

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE
CAMPANIA



Periodico Settimanale
Napoli 4 maggio 2010
Anno XL numero 35

PARTE I



Atti della Regione

A.G.C. 17 - Istruzione - Educazione - Formazione Professionale - Politica Giovanile e del Forum Regionale della Gioventù - Osservatorio Regionale del Mercato del Lavoro (O.R.ME.L.) - **Deliberazione n. 354 del 19 marzo 2010 – L.R. 14/2009 - Integrazione DGR 1849/2009: Disposizione Transitorie per le Attività di Formazione Professionale Autofinanziata**

PREMESSO CHE:

- Il 18 novembre 2009 è stata approvata la legge regionale n. 14 “*Testo Unico della normativa della Regione Campania in materia di lavoro e formazione professionale per la promozione della qualità del lavoro*” pubblicata in BURC n. 70 del 23.11.2009;
- Il Titolo VII della L. R. 18 novembre 2009 n. 14 detta disposizioni in materia di formazione professionale e dispone il decentramento delle funzioni di orientamento e di formazione alle Province per garantire la maggior efficacia del sistema orientativo-formativo regionale rispetto ai fabbisogni territoriali;
- La Regione svolge, comunque, un ruolo di coordinamento e di regia del sistema decentrato dell'orientamento e della formazione secondo quanto disposto dagli articoli 37 e 38 della L. R. n. 14/2009 fatto salvo, in ogni caso, il potere di vigilanza e sostitutivo di cui all'art. 4 della predetta legge;
- L'art. 54 della L. R. n. 14/2009 dispone che entro 30 giorni dall'approvazione della legge la Giunta regionale emana i Regolamenti di attuazione tra cui il Regolamento recante “*Disposizioni regionali per la formazione professionale*” che contiene la disciplina standard in materia di formazione professionale al fine di assicurare un livello elevato ed omogeneo dei servizi di orientamento e di formazione su tutto il territorio regionale;
- In data 18.12.2009 la Giunta regionale ha approvato con DGR n. 1849 il “*Regolamento attuativo di cui all'art. 54, comma 1, lett. B) della legge regionale 18 novembre 2009 n. 14 recante disposizioni regionali per la formazione professionale*”;
- In data 21.01.2010 è stato espresso parere favorevole relativamente al suddetto Regolamento da parte delle Commissioni consiliari permanenti competenti per materia con contestuale trasmissione al Consiglio regionale per la definitiva approvazione;

RITENUTO CHE:

- L'art. 56 della L. R. n. 14/2009 dispone che, dalla data di entrata in vigore dei provvedimenti di attuazione di cui all'art. 54, comma 1 e comunque entro 12 mesi dall'entrata in vigore della stessa L. R. n. 14/2009, sono abrogate le norme regionali incompatibili ivi elencate tra cui la legge regionale 28 marzo 1987 n. 19 (*Riconoscimento dei corsi di formazione professionale autofinanziati*);
- Con D.D. n. 870 del 21.12.2009 – AGC n. 17 – è stata disposta l'autorizzazione allo svolgimento dei corsi di Formazione Professione Autofinanziati per l'annualità 2009 relativamente alle istanze di autorizzazione già inoltrate secondo le modalità di cui alla Circolare F. P. n. 1/2008 allegata al D.D. n. 95/2008;
- Il suddetto D. D. n. 870 del 21.12.2009 e la allegata Circolare F. P. n. 1/2009 dispongono la seguente tempistica: 1) presentazione delle richieste di autorizzazione delle attività formative autofinanziate da parte dei Soggetti Promotori per l'annualità 2010 al Settore Formazione professionale della Giunta regionale e alle Amministrazioni Provinciali entro il 31.01.2010; 2) inizio dei corsi approvati, sia quelli di durata annuale sia quelli di durata biennale, entro 18 mesi dalla data di autorizzazione e non oltre il 30.06.2011; 3) per i Soggetti Promotori in fase di rinnovo della procedura di accreditamento (di cui agli allegati B, B/1, B/2, B/3 e B/4 parti integranti del citato Decreto Dirigenziale n. 870/2009) inizio delle attività didattiche e dei nuovi corsi di formazione a partire dalla data di rinnovo dell'accREDITamento e non oltre il 30.06.2011;

CONSIDERATO CHE:

- Nelle more dell'attivazione di quanto disposto dal Regolamento di attuazione per la formazione professionale di cui all'art. 54, comma 1, lett. B) della L. R. 18 novembre 2009 n. 14 è necessario procedere alla definizione di disposizioni transitorie relative;
- Risulta necessario specificare che le modalità di svolgimento e di vigilanza sui corsi autofinanziati nonché i termini per l'avvio e la conclusione delle attività corsuali autofinanziate devono risultare coerenti con il decentramento delle funzioni di programmazione, attuazione e gestione del ciclo della formazione alle Province disposto dalla citata L. R. n. 14/2009;
- Occorre, pertanto, definire una disciplina transitoria da applicare anche alle attività di formazione professionale autofinanziata autorizzate o da autorizzare per le annualità 2009 e 2010 ai sensi del D.D. Settore Formazione professionale della Giunta Regionale, AGC 17, n. 870 del 21.12.2009;

VISTO:

- La L. R. 18 novembre 2009 n. 14
- La DGR. n. 1849 del 18.12.2009
- La DGR n. 793 del 16.06.2006
- Il D.D. Settore F.P. n. 870 del 21.12.2009

Propone e la Giunta all'unanimità

DELIBERA

Per le motivazioni e le considerazioni espresse in precedenza che si intendono integralmente riportate di:

- Definire le modalità transitorie di regolamentazione delle attività di formazione autofinanziata nelle more dell'attivazione di quanto disposto dal Regolamento di attuazione per la formazione professionale di cui all'art. 54, comma 1, lett. B) della L. R. n. 14/2009 per le attività formative autofinanziate autorizzate con D. D. n. 870 del Settore Formazione Professionale del 21.12.2009;
- Che le attività formative autofinanziate, autorizzate dal D.D. n. 870 del 21.12.2009 ed avviate nelle more dell'attuazione di quanto disposto dal Regolamento attuativo della L. R. n. 14/2009 relativo alla Formazione professionale devono svolgersi secondo le modalità previste dal Decreto Dirigenziale stesso;
- Di stabilire che i termini per l'inizio delle attività corsuali, sia di durata annuale che di durata biennale, decorreranno dalla data di autorizzazione e comunque non oltre i dodici mesi dalla pubblicazione sul BURC del presente atto, salvo eventuale proroga da stabilire in concertazione con le Province;
- Di stabilire che i Soggetti Promotori, indicati negli allegati B, B/1, B/2, B/3, B/4 del DD n. 870/2009, potranno iniziare le attività formative a far data dal rinnovo dell'accreditamento e comunque non oltre dodici mesi dalla pubblicazione sul BURC del presente atto, salvo eventuale proroga da stabilire in concertazione con le Province;
- Di fissare il termine per la presentazione delle istanze di autorizzazione per le attività relative al 2010 entro e non oltre il 30 giugno 2010;
- Di autorizzare le attività corsuali relative alle istanze presentate nel 2010 secondo le modalità previste dal D.D. n. 870 del 21.12.2009 nelle more della piena attuazione della L.R. 14/2009;
- Di rinviare a successivo Decreto del Dirigente del Settore Formazione professionale l'adeguamento del D. D. n. 870 del 21.12.2009 a quanto deliberato con il presente atto;
- Di confermare che le modalità di funzionamento e di vigilanza sui corsi di formazione professionale autofinanziati restano quelle di cui alla Circolare F. P. n. 1/2009 al D.D. n. 870 del 21.12.2009, fatta eccezione dei termini per l'avvio delle attività che si intendono sostituiti come sopra specificato;
- Di confermare che le modalità di accreditamento degli Enti erogatori della formazione autofinanziata restano quelle di cui alla DGR n. 793 del 16.06.2006;

- Di stabilire che gli Enti erogatori della formazione autofinanziata le cui attività siano state autorizzate ma non ancora avviate devono, comunque, adeguarsi alle disposizioni del Regolamento di attuazione per la formazione professionale di cui all'art. 54, comma 1, lett. B) della L. R. n. 14/2009;
- Di stabilire che, nelle more dell'attivazione di quanto disposto dal richiamato Regolamento adottato ai sensi dell'art.54, comma 1 lett.B) della L.R. 14/2009, gli Enti erogatori della formazione autofinanziata debbono attenersi alla disciplina regionale preesistente all'entrata in vigore della L.R.14/2009;
- Di inviare il presente atto, per il seguito di conseguenza, all'Assessore al Lavoro, Istruzione e Formazione, al Coordinatore dell'A.G.C. 17, al Dirigente del Settore Formazione Professionale, all'Arlas.

Il Segretario
Gabriele

Il Presidente
Bassolino

DECRETO DEL PRESIDENTE - n. 100 del 1 maggio 2010

PROGRAMMAZIONE - Adempimenti urgenti per gli stipendi del personale dell'Azienda Sanitaria ASL Napoli 1 Centro ai sensi della DGRC 1627 del 26 ottobre 2009 e successive modifiche ed integrazioni**IL PRESIDENTE****PREMESSO:**

- che la Giunta Regionale, con delibera n. 541 del 20 marzo 2009, recante *“Disposizioni urgenti per contrastare i ritardi nei pagamenti delle aziende sanitarie regionali”*, tra l'altro, ha stanziato la somma di € 300.000.000,00= nel bilancio regionale 2009 nei correlati capitoli di Entrata 7008 (UPB 19.54.94) - Partite di Giro -, denominato *Recupero di Somme Anticipate per Conto Terzi ed Altri Enti* e di Spesa 9208 (UPB 8.27.47) - Partite di Giro -, denominato *Anticipazione di Spese per Conto Terzi ed Altri Enti*, entrambi attribuiti alla competenza gestionale del dirigente del Settore 02 Gestione delle Entrate e della Spesa;
- che, successivamente, la Giunta Regionale con delibera n. 1627 del 26 ottobre 2009 ha stabilito di incrementare di € 500.000.000,00= nel bilancio regionale 2009 lo stanziamento di competenza e di cassa dei correlati capitoli di Entrata 7008 (UPB 19.54.94) - Partite di Giro -, denominato *Recupero di Somme Anticipate per Conto Terzi ed Altri Enti* e di Spesa 9208 (UPB 8.27.47) - Partite di Giro -, denominato *Anticipazione di Spese per Conto Terzi ed Altri Enti*, entrambi attribuiti alla competenza gestionale del dirigente del Settore 02 Gestione delle Entrate e della Spesa, definendo altresì le procedure con cui il medesimo dirigente deve procedere per l'impegno e la liquidazione di tali fondi; in particolare, la DGRC 1627/09 ha, tra l'altro, stabilito che tale fondo è destinato a: *“... fornire liquidità alle aziende sanitarie che, a causa di pignoramenti improvvisi, superiori ad un terzo della rimessa mensile, si trovino in una situazione di difficoltà finanziaria che potrebbe, altrimenti, determinare l'interruzione di servizi sanitari essenziali (stipendi del personale dipendente e convenzionato; servizi di igiene e profilassi; riscaldamento; utenze; ecc.); per tali casi il Commissario Straordinario / Direttore Generale dovrà quantificare esattamente l'ammontare della anticipazione regionale di liquidità strettamente necessario per superare la situazione di difficoltà finanziaria, ed impegnarsi con la So.Re.Sa. S.p.A. ... per rimuovere il blocco dei fondi presso il proprio tesoriere ... la richiesta dovrà essere approvata dagli Assessori alla Sanità ed al Bilancio, sentito il parere tecnico della So.Re.Sa. S.p.A.; per l'impegno e l'erogazione provvederà il dirigente del Settore 02 Gestione delle Entrate e della Spesa con proprio decreto”*;

DATO ATTO

- che la Giunta Regionale con delibera n. 1753 del 25 novembre 2009 ha stabilito di elevare dal 70% al 100% la quota dei fondi attesi dalla Regione in conto debiti 2007 e 2008, assegnata in via provvisoria a ciascuna azienda sanitaria dalle DGRC n. 541/09 e 1627/09, che è possibile anticipare a valere sul fondo di € 500.000.000,00= istituito nel bilancio regionale 2009 – cap. 9208 – dalla DGRC 1627/09, ferme restando le altre condizioni e le modalità di erogazione stabilite dalla medesima delibera;
- che la Giunta Regionale con delibera n. 1907 del 29 dicembre 2009 ha stabilito che nella gestione dei fondi stanziati sul capitolo di spesa 9208 della UPB 8.27.47 è consentito un temporaneo superamento del plafond attribuito alle singole aziende sanitarie dalle DGRC n. 541/09, 1627/09 e 1753/09, fermo restando il limite complessivo dato dalla residua disponibilità del capitolo 9208, e ferme restando tutte le altre disposizioni recate dalle sopra citate DGRC n. 541/09, 1627/09 e 1753/09, e che l'azienda sanitaria che viene a beneficiare della suddetta misura dovrà entro tre mesi restituire alla Regione sul capitolo di Entrata 7008 (UPB 19.54.94) - Partite di Giro -, denominato *Recupero di Somme Anticipate per Conto Terzi ed Altri Enti*, l'eccedenza rispetto al plafond stabilito (e/o rientrare, comunque, nei limiti del plafond, eventualmente attraverso compensazioni con la liquidazione di altri fondi ad essa spettanti);

- che la Giunta Regionale con delibera n. 173 del 25 febbraio 2010 ha stabilito di incrementare di € 300.000.000,00= nel bilancio regionale 2010, ai sensi dell'art. 29, comma 5, della L.R. n. 7/2002, lo stanziamento di competenza e di cassa dei correlati capitoli di Entrata 7008 (UPB 19.54.94) - Partite di Giro -, denominato *Recupero di Somme Anticipate per Conto Terzi ed Altri Enti* e di Spesa 9208 (UPB 8.27.47) - Partite di Giro -, denominato *Anticipazione di Spese per Conto Terzi ed Altri Enti*, autorizzando il dirigente del Settore 02 Gestione delle Entrate e della Spesa ad effettuare anticipazioni sul suddetto capitolo 9208 della UPB 8.27.47 in favore delle aziende sanitarie regionali con le modalità e procedure già specificate nella DGRC n. 1627/09, con le modifiche apportate dalla DGRC n. 1907/09, prorogando da tre a sei mesi il termine stabilito nel punto 3 del dispositivo di quest'ultima delibera;

VISTI

- la lettera del 21 aprile 2010, prot. n. 31451, con la quale la ASL Napoli 1 Centro chiede alla Regione "... di provvedere al pagamento degli stipendi del mese di aprile 2010 e dei relativi contributi previdenziali ed erariali ..." per un importo complessivo di € 67.873.600,00=, come da dettaglio allegato al presente decreto, essendo intervenuti pignoramenti per circa € 330 milioni, che hanno interamente assorbito la rimessa mensile di € 112.520.000,00= erogata dalla Regione con distinta n. 231 del 20.4.2010 (in esecuzione del decreto del dirigente del Settore Programmazione Sanitaria n. 91 del 12.4.2010);
- la richiesta di ottenere dalla Regione il pagamento delle rate in scadenza il 30 aprile 2010 vs. banche e intermediari finanziari, ai sensi delle delibere in oggetto, per l'importo di € 31.371.797,55=, presentata dalla stessa azienda ASL Napoli 1 Centro con lettera del 21/4/2010 prot. n. 31452;
- il nulla osta tecnico n. 15 del 21 aprile 2010, prot. R 68/10, rilasciato al riguardo dalla So.Re.Sa. S.p.A.;
- la lettera del Prefetto di Napoli in data 30 aprile 2010 con la quale si sollecita l'intervento della Regione per il pagamento degli emolumenti predetti, in relazione allo stato di pericolo per l'ordine pubblico, oltre che di pregiudizio per la regolarità delle attività sanitarie, venutosi a creare;

CONSIDERATO

- che l'attuale Presidente della Giunta Regionale si è insediato il 19 aprile 2010 e deve essere ancora nominata la nuova Giunta Regionale;
- che a norma dello Statuto della Regione Campania "... Fino alla nomina dei componenti della Giunta regionale, il Presidente provvede all'ordinaria amministrazione ..." (art. 46, comma 4);
- che sussistono i presupposti di necessità ed urgenza per provvedere, anche in considerazione della richiesta effettuata dal Prefetto di Napoli nella citata lettera del 30 aprile 2010;
- che, pertanto, ai fini del perfezionamento della procedura di autorizzazione al Dirigente del Settore Entrate e Spese, affinché provveda all'impegno, alla liquidazione ed al pagamento sostitutivo (da parte della Regione) delle somme richieste dalla ASL Napoli 1 Centro, è necessario provvedere con il presente decreto a rilasciare la suddetta autorizzazione;
- che sul capitolo di Spesa 9208 risultano disponibili sufficienti risorse finanziarie occorrenti a fronteggiare le indifferibili esigenze di corresponsione dei suddetti stipendi ed oneri connessi;

DATO ATTO

- che la legge regionale n. 3 del 21 gennaio 2010 ha approvato il "*Bilancio di Previsione della Regione Campania per l'Anno Finanziario 2010 e Bilancio Pluriennale per il triennio 2010 – 2012*";
- che la Giunta Regionale con delibera n. 92 del 9 febbraio 2010 ha approvato il bilancio gestionale 2010 ai sensi dell'art. 21 della legge regionale n. 7 del 30/4/2002;

VISTA

- la richiesta di parere dell'Avvocatura Regionale in merito al presente provvedimento, presentata congiuntamente dai Coordinatori delle AGC 08 Bilancio, Ragioneria e Tributi e 19 Piano Sanitario Regionale con lettera del 29 aprile 2010, prot. n. 0377419;
- la lettera del 30 aprile 2010, prot. n. 378865, con la quale l'Avvocatura Regionale ha espresso parere favorevole in merito ai profili di legittimità del presente provvedimento;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore e delle risultanze e degli atti tutti richiamati nelle premesse, costituenti istruttoria a tutti gli effetti di legge, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità della stessa resa dal Dirigente del Settore

DECRETA

Per i motivi di cui in premessa che si intendono di seguito integralmente riportati:

1. E' autorizzato – in via di urgenza - il dirigente del Settore 02 Gestione delle Entrate e della Spesa, affinché provveda con proprio decreto, ai sensi della DGRC n. 1627/09 e s.m.i., per l'impegno la liquidazione ed il pagamento degli importi per stipendi, contributi e ritenute erariali del personale dipendente e convenzionato della ASL Napoli 1 Centro, di cui all'elenco allegato, che forma parte integrante e sostanziale del presente decreto, per il tramite del Tesoriere della Regione, fermo restando l'obbligo della ASL Napoli 1 Centro di adempiere a quanto stabilito al punto 3) della DGRC n. 1907/09, come modificato dal punto 3) della DGRC n. 173/2010 e fermo restando ogni altro obbligo incombente in capo alla ASL Napoli 1 Centro per effetto delle statuizioni recate dalle deliberazioni citate in premessa.
2. Di inviare il presente provvedimento al Settore Programmazione, al Settore Entrate e Spese, all'AGC Assistenza Sanitaria, al Settore Att. Ass. Sedute Giunta – Servizio 04, per quanto di rispettiva competenza, e al BURC.

Caldoro

Allegato alla lettera della ASL Napoli 1 Centro n. 31451 del 21/4/10

ASL Napoli 1 Centro	
scadenza di aprile 2010	
STIPENDI	
Dipendenti	23.400.000
Medici Generici e Pediatri	5.300.000
Specialisti ambulatoriali	3.286.000
Guardia Medica	742.000
Medicina dei Servizi ed Ex GEPI	37.600
Sub Totale stipendi	32.765.600
CONTRIBUTI PREVIDENZIALI	
ENPAM	3.601.000
CPDEL	7.991.000
INPDAP F.C.	144.000
CPS	4.358.000
INADEL	1.551.000
Sub Totale contributi previdenziali	17.645.000
RITENUTE ERARIALI	
Ritenute d'acconto	2.380.000
IRPEF	10.410.000
ADD. Regionale	681.000
ADD. Comunale	185.000
IRAP	3.807.000
Sub Totale ritenute erariali	17.463.000
Totale stipendi e contributi	67.873.600

A.G.C. 11 - Sviluppo Attività Settore Primario – Settore Piano Forestale Generale - Decreto dirigenziale n. 35 del 19 aprile 2010 - Piano Forestale Generale 2009/2013. Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania.

PREMESSO che:

- la L.R. 11/96 all'art. 5 prevede che la Regione Campania si doti di un Piano Forestale Generale tale da sviluppare tutte le indicazioni necessarie all'affermarsi di una politica forestale regionale in linea con le finalità della legge stessa;
- il Piano Forestale Generale redatto per il decennio 1997/2006 è scaduto;
- il nuovo Piano Forestale Generale elaborato per il periodo 2009/2013 è stato sottoposto alle procedure di valutazione ambientale secondo quanto disposto dal D.lgs. n.152/06 e dal D.lgs. n. 4/08;
- con Delibera di Giunta Regionale n. 1764 del 27/11/2009, "*Approvazione del Piano Forestale Generale 2009/2013*", la Giunta Regionale della Campania ha approvato, ai sensi della L.R. 11/96 e L.R. 14/06, art.1, comma 3, il Piano Forestale Generale 2009/2013;
- la VIII Commissione Consiliare Permanente, nella seduta del 14/01/2010, ha espresso, all'unanimità dei presenti, parere favorevole in ordine al provvedimento dei cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 1764 del 27/11/2009;
- con Delibera di Giunta Regionale n. 44 del 28/01/2010, "*Piano Forestale Generale 2009/2013. Approvazione da parte della VIII Commissione Consiliare Permanente. Presa d'atto*", la Giunta Regionale della Campania ha preso atto del parere favorevole espresso, all'unanimità dei presenti, dalla VIII Commissione Consiliare Permanente;

CONSIDERATO che:

- il suddetto piano non è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania;
- al fine di rendere conoscibile il nuovo Piano Forestale Generale 2009/2013, con i suoi allegati A, B e C, è necessaria, pertanto, la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania;

VISTO il Piano Forestale Generale 2009/2013 con gli allegati:

- Allegato A, Elenco dei piani di assestamento in corso di validità nelle diverse province della Regione Campania;
- Allegato B, Ripartizione delle superfici forestali tra i singoli comuni;
- Allegato C, Disposizioni per la fruizione al pubblico del demanio forestale regionale per l'alienazione dei prodotti derivanti dalla gestione dello stesso;

VISTO:

- la L. R. n. 11/96 e la L.R. 14/06;
- l'art. 4, comma 2 e 6, della L. R. 29 dicembre 2005, n. 24, che disciplina i poteri dei dirigenti;

RITENUTO pertanto di procedere, per ragioni di trasparenza e pubblicità, alla pubblicazione del nuovo Piano Forestale Generale 2009/2013, completo di allegati, sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania.

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Settore per il Piano Forestale Generale;

DECRETA

per i motivi espressi nelle premesse che si intendono integralmente riportate e trascritte:

- di procedere alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania del nuovo Piano Forestale Generale 2009/2013 e dei relativi allegati, indicati in premessa, che acclusi al presente provvedimento ne costituiscono parte integrante.

Il presente decreto viene inviato al BURC per la relativa pubblicazione, al Settore 01 - Servizio 04 dell'AGC 02 per l'archiviazione, al Settore Foreste, Caccia e Pesca dell'AGC 11 e, per doverosa informazione, al Sig. Assessore all'Agricoltura.

Antonio Carotenuto



Assessorato Agricoltura

Piano Forestale Generale 2009-2013

**Regione Campania AGC 11 Sviluppo Attività Settore Primario
Settore Foreste Caccia e Pesca - Settore Piano Forestale Generale**

Settore Foreste Caccia e Pesca

Dott. Gennaro Grassi

Dott.ssa Eliana Paladino

Settore del Piano Forestale Generale

Dott.ssa Daniela Lombardo

Università degli Studi di Napoli Federico II

Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale

Dipartimento di Ingegneria Agraria e Agronomia del Territorio

Prof. Stefano Mazzoleni

Prof. Antonio Saracino

Dott. Ing. Giovanni Battista Chirico

Dott. Francesco Cona

Prof. Gennaro Cristinzio

Dott. Antonino Testa

Università degli Studi di Firenze

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Forestali

Prof.ssa Susanna Nocentini

Dott.ssa Francesca Bottalico

Dott.ssa Paola Brundu

Dott. Davide Travaglini

Accademia Italiana di Scienze Forestali

Prof. Orazio Ciancio

Dott. Claudio Ottaviani

INDICE

INTRODUZIONE	10
PARTE PRIMA: QUADRO CONOSCITIVO	12
1. TERRITORIO.....	13
1.1 AMBIENTE FISICO	13
1.2 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE	14
1.3 CARATTERISTICHE CLIMATICHE	18
1.4 ASSETTO IDROGEOLOGICO	19
1.4.1 Pericolosità per eventi di alluvione.....	24
1.4.2 Pericolosità per eventi di frana.....	25
1.4.3 Il vincolo idrogeologico	26
1.5 AREE PROTETTE	27
1.5.1 Zone di Protezione Speciale	31
1.5.2 Siti di Importanza Comunitaria.....	32
1.5.3 Important Bird Areas (Aree Importanti per gli Uccelli).....	35
2. BOSCHI E PASCOLI.....	37
2.1 INVENTARIO NAZIONALE DELLE FORESTE E DEI SERBATOI FORESTALI DI CARBONIO	37
2.1.1 Aspetti generali e definizioni	37
2.1.2 Estensione e composizione della superficie forestale	37
2.1.3 Ripartizione delle superfici forestali in base al carattere della proprietà.....	45
2.1.4 Caratteri dei soprassuoli.....	48
2.1.5 Caratteri stazionali.....	54
2.2. DESCRIZIONE DELLE FORMAZIONI FORESTALI	58
2.2.1 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie e formazioni di latifoglie mesofile.....	58
2.2.2 Faggete	59
2.2.3 Cedui e castagneti da frutto	61
2.2.4 Leccete e altre formazioni sempreverdi mediterranee	62
2.2.5 Boschi di ontano napoletano	64
2.2.6 Gli ostrieti e i carpineti	65
2.2.7 I boschi igrofili	66
2.2.8 Altri boschi caducifogli	66
2.2.9 Pinete e altri boschi di conifere	67
2.2.10 Sistemi dunali	68
2.3. DESCRIZIONE DEI BOSCHI DI NEOFORMAZIONE	69
2.4. DESCRIZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI	72
2.5 DESCRIZIONE DEI PASCOLI MONTANI	73
3. AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE	78
3.1 SITUAZIONE FITOSANITARIA	78

3.2 INCENDI BOSCHIVI	82
3.3 ALTRE AVVERSITÀ	84
4. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	87
4.1 UTILIZZAZIONI FORESTALI E ASSORTIMENTI RICAVALI	87
4.3. IMPRESE FORESTALI CHE OPERANO NEL SETTORE DEL LEGNO	91
4.4. VIVAI FORESTALI REGIONALI E BOSCHI DA SEME	91
4.5 PRODOTTI FORESTALI NON LEGNOSI	95
4.6. ATTIVITÀ TURISTICHE	97
5. ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE: PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SISTEMA FORESTALE REGIONALE	98
5.1 STATO DELLA PIANIFICAZIONE FORESTALE	98
5.2 FORESTE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	100
5.3 FORESTE DI PROPRIETÀ PRIVATA	105
5.4 FATTORI LIMITANTI E DI RIGIDITÀ STRUTTURALE	106
5.5 POTENZIALITÀ IN TERMINI AMBIENTALI ED ECONOMICI	106
5.6 AZIONE PUBBLICA DI TUTELA E DI SOSTEGNO	107
6. POLITICA FORESTALE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	112
6.1 QUADRO INTERNAZIONALE	112
6.2 QUADRO EUROPEO	117
6.2.1 <i>Evoluzione della politica forestale nell'Unione Europea</i>	117
6.2.2 <i>Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste</i>	120
6.2.3 <i>Attuali strumenti di intervento comunitario nel settore forestale</i>	124
6.2.3.1 Aspetti generali.....	124
6.2.3.2 Sviluppo rurale	125
6.2.3.3 Sviluppo regionale.....	131
6.2.3.4 LIFE+	134
6.2.3.5 7° programma quadro di ricerca.....	136
6.3 QUADRO NAZIONALE	138
6.3.1 <i>Normativa di riferimento</i>	138
6.3.2 <i>Programma quadro per il settore forestale e le altre misure della legge finanziaria 2007</i>	146
6.3.3 <i>Attuazione degli strumenti di intervento comunitario</i>	146
6.3.3.1 Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale	147
6.3.3.2 Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013	152
6.4 RISORSE FINANZIARIE	158
6.5 LEGISLAZIONE REGIONALE	165

6.6 IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2007-2013	202
7. INDIVIDUAZIONE DELLE MACROAREE TERRITORIALI	210
A1 - AREE URBANIZZATE CON SPAZI AGRICOLI RESIDUALI	213
A2 - AREE URBANIZZATE CON FORTI PREESISTENZE AGRICOLE E DIFFUSE IN SITUAZIONI DI DEGRADO AMBIENTALE	213
A3 - AREE AMBIENTALI A FORTE VALENZA PAESAGGISTICO-NATURALISTICA CON FORTE PRESSIONE ANTROPICA	214
B - AREE AD AGRICOLTURA INTENSIVA CON FILIERE PRODUTTIVE INTEGRATE	215
C - AREE CON SPECIALIZZAZIONE AGRICOLA ED AGROALIMENTARE E PROCESSI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OFFERTA	216
D1 - AREE A FORTE VALENZA PAESAGGISTICO-NATURALISTICA, CON POTENZIALITÀ DI SVILUPPO INTEGRATO	217
D2 - AREE CARATTERIZZATE DA RITARDO DI SVILUPPO	218
PARTE SECONDA: DEFINIZIONE DI OBIETTIVI, INDIRIZZI, AZIONI E MISURE	220
1. OBIETTIVI.....	221
2. INDIRIZZI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE	222
2.1 BOSCHI A PREVALENZA DI QUERCE CADUCIFOGIE E FORMAZIONI DI LATIFOGIE MESOFILIE	222
2.2 FAGGETE	225
2.3 CEDUI E CASTAGNETI DA FRUTTO	225
2.4 LECCETE E ALTRE FORMAZIONI SEMPREVERDI MEDITERRANEE	226
2.5 PINETE E ALTRI BOSCHI DI CONIFERE	228
2.6 BOSCHI DI NUOVA FORMAZIONE	229
2.7 LE PIANTAGIONI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO	230
2.8 PASCOLI MONTANI	231
2.9 BOSCHI IGROFILI	232
2.10 SISTEMI DUNALI	233
2.11 INDIRIZZI PER LA GESTIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	234
2.12 INDIRIZZI PER GLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	241
2.13 INDIRIZZI PER I VERSANTI ALTAMENTE VULNERABILI PER EVENTI DI EROSIONE E FRANE SUPERFICIALI	247
2.14 LINEE EVOLUTIVE DEI VIVAI FORESTALI REGIONALI	249
3. DESCRIZIONE DELLE AZIONI E INDICAZIONE DELLE MISURE DI ATTUAZIONE.....	252
AZIONE 1: MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO CONOSCITIVO E DI TUTELA DEL SETTORE SILVO-PASTORALE REGIONALE	252

AZIONE 2: PREVENZIONE E LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI	254
AZIONE 3: PREVENZIONE E LOTTA FITOSANITARIA	260
AZIONE 4: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE NELLE AREE PROTETTE	261
AZIONE 5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	266
AZIONE 6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	274
AZIONE 7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	275
AZIONE 8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	277
AZIONE 9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	278
AZIONE 10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	280
AZIONE 11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	281
AZIONE 12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	284
AZIONE 13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	287
AZIONE 14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO	289
AZIONE 15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO E STORICO-CULTURALE	301
AZIONE 16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	307
AZIONE 17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	310
AZIONE 18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	316
AZIONE 19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	317
AZIONE 20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	318
AZIONE 21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	319
AZIONE 22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	320
PARTE TERZA: MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO	323
1. ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI	324
2. AZIONI E MISURE PER MACROAREA	326
3. PRIORITÀ PER L'ATTUAZIONE DELLE AZIONI	338
4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE	346

5. QUADRO DI RIFERIMENTO FINANZIARIO.....	348
6. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEI RISULTATI.....	357
7. PROGETTI IN ATTUAZIONE ED ALTRE INIZIATIVE IN CORSO.....	361
7.1 PROGETTO “I MITI” - GESTIONE DEL PATRIMONIO DI PROPRIETÀ REGIONALE SITO NEL TERRITORIO DI CENTOLA	361
7.2 PROGETTO “PROTEZIONE E CONSERVAZIONE DI ABIES ALBA, BETULA PENDULA, CELTIS AUSTRALIS”	365
7.3 PROGETTO “COSTITUZIONE DI UN ARBORETO CLONALE PER LA CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL BOSCO DEGLI ZAPPINI, SITO NEL COMUNE DI FONTEGRECA (CE)”	366
7.4 PROGETTO PRO.BIO “PROGETTO REGIONALE PER LA DEFINIZIONE DEI BACINI FORESTALI ENERGETICI IN CAMPANIA”	369
7.5 PROGETTO “EDUCAZIONE ALLA NATURA – VERDEMARE”	369
7.6 UN ALBERO PER OGNI NEONATO E/O MINORE ADOTTATO	371
BIBLIOGRAFIA	373

ELENCO DEGLI ACRONIMI

A.S.F.D	Azienda di Stato foreste Demaniali
AIB	Antincendio boschivo
B.U.R.C.	Bollettino Ufficiale della Regione Campania
CBD	Convenzione sulla Biodiversità
CCD	Convenzione per la lotta alla desertificazione
CDM	Clean Development Mechanism (<i>cooperazione con i paesi in via di sviluppo "Non Annex I"</i>),
CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
COAU	Centro Operativo Aereo Unificato
COL	Centri Operativi Locali
COT	Centri Operativi Territoriali
CPF	Comitato Permanente Forestale
DOP	Denominazione di origine Protetta
DPEF	Documento di Programmazione Economico-Finanziaria
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
ERSAC	Ente Regionale di Sviluppo Agricolo in Campania
F.E.O.G.A	Fondo Europeo Agricolo/sezioni Orientamento e Garanzia
FAS	Fondo Aree Sottoutilizzate
FCCC	Convenzione quadro sui Cambiamenti climatici
FEASR	Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
FESR	Fondo europeo di sviluppo regionale
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade
FSE	Fondo Sociale Europeo
GPS	Global Positioning System
IBA	Important Birds Areas
ICT	Information and Communications Technology
IFNC	Inventario Forestale Nazionale e dei Serbatoi di Carbonio
IGP	Indicazione Geografica Tipica
INFC	Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica
JI	Joint Implementation (<i>realizzazione di azioni comuni tra paesi "Annex I"</i>)
LRBS	Libro Regionale dei Boschi da Seme
LRBS	Libro Regionale dei Boschi da Seme
MCPFE	Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa
MPF	Materiale di Propagazione Forestale
O.N.C.	Opera Nazionale Combattenti
ONG	Organizzazione Non Governativa
PAA	Piano di Azione Ambientale
PAC	Politica Agricola Comune
PAF	Piano di Assestamento Forestale
PAI	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
PFG	Piano Forestale Generale
PFN	Piano Forestale Nazionale
PFR	Piano Forestale Regionale

PTR	Piano Territoriale Regionale
PK	Protocollo di Kyoto
PLV	Produzione Lorda Vendibile
PMI	Piccole e medie imprese
PMPF	Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale
POR	Piani Operativi Regionali
POR	Programma Operativo Regionale
PPNAC	Piano dettagliato per la realizzazione del Potenziale massimo Nazionale di Assorbimento di Carbonio
PSAI	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
PSN	Piano Strategico Nazionale
PSR	Programma di Sviluppo Rurale
QSN	Quadro Strategico Nazionale
RST	Ricerca E Sviluppo Tecnologico
SAM	Standards Appenninici e Mediterranei
SAU	Superficie Agricola Utile
SIC	Siti di Importanza Comunitaria
SMA	Sala Operative regionale
SOUF	Sala Operativa Unificata Permanente
SRF	Short Rotation Forestry
STAPF	Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste
STS	Sistemi Territoriali di Sviluppo
TIC	Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione
UNCCD	Convenzione delle Nazioni Unite per la lotta alla siccità e/o la desertificazione
UNCED	Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo,
UNDRO	United Nations Disaster Relief Organization - Organizzazione per il soccorso in caso di calamità naturali
UNESCO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VTI	Visual Tree Assessment = valutazione visiva dell'albero su basi biomeccaniche
ZPS	Zone di Protezione Speciale

INTRODUZIONE

Il presente piano si basa sui principi della gestione forestale sostenibile.

In campo forestale, la gestione sostenibile identifica tutte quelle forme di gestione che hanno come obiettivo sia la tutela della qualità dell'ambiente, sia la salvaguardia dei beni ambientali. La gestione forestale si è evoluta nel tempo, passando da una concezione di tipo prevalentemente produttivistico, che valutava i sistemi e le tecniche colturali e i metodi di pianificazione in base alla misura della produzione legnosa, a quella attuale, in cui al sostantivo gestione si aggiunge l'aggettivo sostenibile, che tiene conto non solo del prodotto legnoso ma anche delle variabili ecologiche e sociali.

La gestione di una risorsa rinnovabile, quale è il bosco, si definisce sostenibile quando essa è sfruttata entro un certo limite. In altre parole, quando si utilizza rispettando il ciclo naturale di rinnovazione in modo da garantire a noi stessi e, soprattutto alle generazioni future, la possibilità di continuare ad utilizzarla. Quando l'uso di una risorsa supera questo limite si hanno forti diminuzioni del capitale naturale a cui si coniugano la modifica degli *habitat*, il decremento della capacità di accumulo di carbonio, la perdita o il degrado del suolo, la riduzione dell'acqua, la contrazione della microflora e della microfauna; lo squilibrio nella presenza della macrofauna con danni ambientali talvolta irreversibili.

La gestione sostenibile presuppone cambiamenti qualitativi. Il fine economico è la conservazione o l'aumento della biodiversità e il miglioramento quantitativo e soprattutto qualitativo dello stock iniziale. La selvicoltura rappresenta il mezzo per conseguire tale risultato. Essa nel tempo ha spostato sempre più avanti i suoi confini: dalla *selvicoltura finanziaria*, si è passati a quella fitogeografica *su basi ecologiche*, poi a quella *naturalistica*, quindi a quella *su basi naturali*.

Ora si tende alla *selvicoltura sistemica* che ha per oggetto lo studio, la coltivazione e l'uso del bosco, un sistema biologico autopoietico, estremamente complesso, in grado di perpetuarsi autonomamente e capace di assolvere molteplici funzioni (CIANCIO, 1998).

Le sue *finalità* sono: a) il mantenimento del sistema bosco in equilibrio con l'ambiente; b) la conservazione e l'aumento della biodiversità e, più in generale, della complessità del sistema; c) la congruenza dell'attività colturale con gli altri sistemi con i quali il bosco interagisce.

I *limiti* sono definiti dai criteri guida applicabili all'uso delle risorse rinnovabili. Secondo tali criteri, l'uso e il prelievo di prodotti non possono superare la velocità con la quale la risorsa bosco si rigenera, non possono intaccare le potenzialità evolutive del sistema e non devono ridurre la biodiversità.

La nozione di biodiversità non si identifica solo con la salvaguardia delle specie vegetali e animali rare o in via di estinzione e con la tutela del mezzo in cui vivono, e neppure con il numero e la diffusione delle specie. Il concetto di

biodiversità proietta la questione molto al di là della protezione di singole specie o di biotopi, interessa gli ecosistemi ed il loro funzionamento ed include i processi coevolutivi tra i componenti che li costituiscono. Ecosistemi diversi danno luogo a forme di vita, habitat e culture diverse, la cui evoluzione determina la conservazione della biodiversità.

La valutazione della sostenibilità della gestione forestale è legata alla disponibilità di norme di riferimento che traducano i principi in standard scientificamente fondati quantificabili e verificabili attraverso criteri e indicatori. In particolare, detti standard hanno principalmente la funzione di:

- rappresentare un potenziale riferimento e uno stimolo, ove necessario, ai fini dell'aggiornamento degli strumenti di regolamentazione della gestione forestale (regolamenti forestali, prescrizioni di massima e polizia forestale, disciplinari, norme attuative e di redazione dei piani di gestione, piani forestali regionali, ecc.) da parte delle amministrazioni pubbliche competenti in materia;
- agevolare l'introduzione di meccanismi riconosciuti di valutazione della sostenibilità, tra cui la "certificazione forestale" o ecocertificazione (utile se adeguatamente orientata anche ad aggiungere valore alle produzioni e ai servizi forestali e a far comprendere al grande pubblico dei consumatori l'importanza e la complessità del settore).

Il presente piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile in base ai "Criteri generali di intervento" indicati nel decreto del Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005 (cfr. par. 6.3.1 Parte I):

1. mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio;
2. mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale;
3. mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non);
4. mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali;
5. mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua);
6. mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche.

La conformità ai criteri di gestione forestale sostenibile è affidata alla verifica, per ciascun criterio, di un certo numero d'indicatori (vedi SAM – Standards Appenninici e Mediterranei, Schema di standard di buona gestione forestale per i boschi appenninici e mediterranei, sul sito www.aisf.it).

PARTE PRIMA: QUADRO CONOSCITIVO

1. TERRITORIO

1.1 AMBIENTE FISICO

La Regione Campania si estende su una superficie di 1.359.354 ha. Si affaccia sul Mare Tirreno per circa 360 km, tra la foce del fiume Garigliano ed il golfo di Policastro. All'interno, per alcuni tratti, è delimitata dai rilievi della dorsale principale dell'Appennino.

Nel golfo di Napoli, a completamento della complessa morfologia, ci sono isole vulcaniche direttamente collegate con la caldera Flegrea come Ischia, Procida e Vivara. L'isola di Capri è costituita invece da un unico blocco calcareo.

Il territorio può essere diviso in due grandi sub-regioni:

- a) la zona prevalentemente pianeggiante, che si estende dal fiume Garigliano al Golfo di Salerno ed è interrotta dal Monte Massico e dai Monti Lattari e dagli apparati vulcanici del Roccamonfina, dei Campi Flegrei e del Somma-Vesuvio (m 1.277);
- b) la zona collinare e montuosa, che si affaccia sul mare con ampia fronte nel Cilento ed è costituita dai rilievi calcarei minori del Sub-Appennino, dalle colline argillose ed arenacee dell'Appennino Sannita e dagli aspri massicci calcarei dell'Appennino.

La costa si presenta per lunghi tratti bassa e sabbiosa con qualche stagno retrodunale mentre è alta, frastagliata e incisa da profonde gole in corrispondenza dei Monti Lattari e, talora, del Cilento.

La zona pianeggiante (con altitudine inferiore ai 100 metri), costituita da depositi di materiali alluvionali e vulcanici, occupa più di un quarto del territorio regionale; ben coltivata e fertile, sede di insediamenti fin da tempi antichissimi, costituisce la Campania felix degli Autori classici. Per il resto la Regione presenta un'incidenza piuttosto elevata della montuosità, essendo costituita per oltre un terzo da alte colline e montagne e circa il 25% del territorio è compreso nella zona altimetrica 300 e 500 m.

Sono prevalentemente collinari la fascia nord-orientale della Regione ed i territori Sub-appenninici. Le montagne calcaree assumono la disposizione di due giganteschi archi contigui che si appoggiano al cuneo dei Picentini, con le cime principali del M. Cervialto (m 1809) e del M. Terminio (1786), ed al pilone calcareo – dolomitico dei Monti Lattari (m 1443). La fascia dei rilievi comprende così il M. Massico (m 811), il massiccio del Matese (M. Miletto m 2050 in Molise), il M. Taburno (m 1393) ed il M. Partenio (m 1591) a Nord – Ovest ed il M. Marzano (m 1530), la Catena della Maddalena (con la cima de Lo Serrone a m 1502), il M. Alburno (m 1742), il M. Cervati (m 1899), la più alta cima della Campania, ed il M. Bulgheria (m 1225) a Sud – Est.

Questi monti sono sede di fenomeni carsici talora imponenti (grotte di Pertosa, di Castelcivita). Il lago del Matese è il più importante tra i laghi carsici italiani.

1.2 CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

Dal punto di vista geomorfologico il territorio regionale si divide in 10 macro aree denominate Grandi Sistemi di Terre (DI GENNARO, 2002) (Figura 1.1):

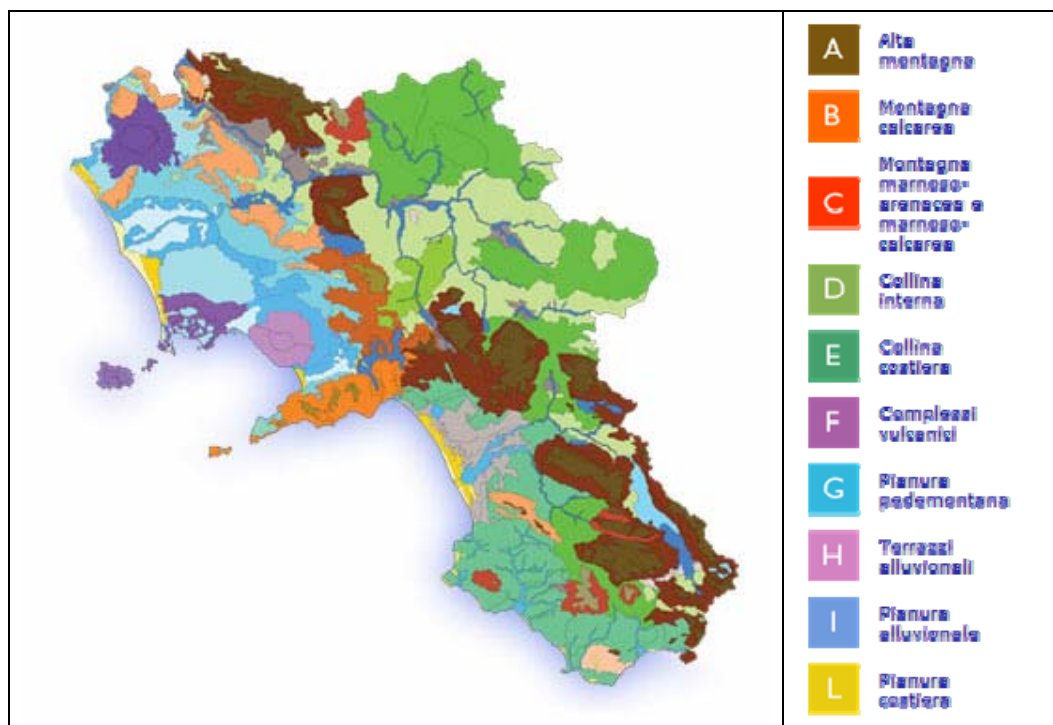


Figura 1.1 I Sistemi di Terre della Campania (Fonte: www.risorsa.info/file/Home.htm)

- a) **ALTA MONTAGNA**, con una superficie complessiva di 1044 km², pari al 7,7% del territorio regionale, comprende le aree sommitali ed i versanti montani alti (tra 900 e 1900 m s.l.m.) dei rilievi calcarei, marnoso-arenacei e marnoso-calcarei. E' caratterizzata dalla presenza di coperture pedologiche ad elevata variabilità laterale, su depositi piroclastici o di regolite, con mosaico complesso di suoli sottili di erosione su substrato roccioso, e suoli profondi, con orizzonti di superficie molto spessi nelle tasche del substrato e nelle depressioni morfologiche. Il 92% circa della superficie del sistema Alta Montagna è costituita da aree a vegetazione naturale o semi-naturale (complessivamente 1/5 dell'intera Regione), con boschi di faggio, praterie di vetta, prati-pascoli dei campi carsici. Gli insediamenti antropici sono sporadici. L'uso prevalente è forestale, zootecnico-pascolativo e ricreativo.

- b) MONTAGNA CALCAREA, con una superficie complessiva di 2.755 km², pari al 20% circa del territorio regionale, comprende le aree della media e bassa montagna calcarea (tra 0 e 1.100 m s.l.m.). Questo sistema di terre è caratterizzato dalla presenza di coperture podologiche ad elevata variabilità laterale e verticale, con sequenze di suoli con proprietà andiche fortemente espresse su depositi piroclastici ricoprenti il substrato calcareo, variamente troncate dai processi erosivi di versante (suoli ripidi o molto ripidi). I versanti meridionali ed occidentali sono localmente interessati da intensi processi denudativi, con suoli andici sottili, rocciosi, su substrato calcareo. Localmente (monte Bulgheria), sono presenti suoli a profilo fortemente differenziato, ad alterazione geochimica, con orizzonti profondi ad accumulo di argilla illuviale. Nel complesso, il 70% circa della superficie del sistema Montagna Calcarea è rappresentato da aree a vegetazione naturale o semi-naturale (poco inferiore alla metà delle aree naturali dell'intera Regione) e per il 30% circa da aree agricole. Alle quote superiori e sui versanti settentrionali, prevalgono gli usi forestali e zootecnico-pascolativi (boschi misti di latifoglie, boschi di castagno, arbusteti, praterie). Sui versanti assolati e denudati sono presenti boscaglie (prevalentemente cedui invecchiati e degradati) di latifoglie decidue mesoxerofile e leccio, arbusteti, praterie xerofile. Sui versanti bassi, con sistemazioni antropiche (terrazzamenti), l'uso prevalente è agricolo con oliveti, vigneti, agrumeti, orti arborati, mais, colture foraggere.
- c) MONTAGNA MARNOSO-ARENACEA E MARNOSO CALCAREA, con una superficie complessiva di 226 km², pari all'1,7% del territorio regionale, comprende le aree della media e bassa montagna marnoso-arenacea e marnoso-calcarea (tra i 400 ed i 1.110 m s.l.m.). I suoli su regolite, sono a profilo moderatamente differenziato per formazione di orizzonti di superficie spessi e inscuriti dalla sostanza organica. Presentano decarbonatazione degli orizzonti di superficie e profondi, formazione di orizzonti profondi ad accumulo di argilla illuviale. I suoli subordinati, su lembi di coperture piroclastiche, ricoprono il substrato terrigeno o carbonatico. Nel complesso, il 70% circa della superficie del sistema Montagna Marnoso-Arenacea e Marnoso Calcarea è rappresentato da aree a vegetazione naturale o semi-naturale, mentre il 30% da aree agricole. Alle quote superiori e sui versanti settentrionali prevalgono gli usi forestali e zootecnico-pascolativi (boschi di querce caducifoglie, boschi di castagno, arbusteti, praterie). Sui versanti bassi con sistemazioni antropiche (cigionamenti, terrazzamenti) l'uso prevalente è agricolo con oliveti, vigneti, orti arborati, colture foraggere.
- d) COLLINA INTERNA, con una superficie complessiva di 4.126 km², pari al 30% circa del territorio regionale, comprende i rilievi collinari interni (tra i 230 ed i 950 m s.l.m.). I suoli si presentano a profilo differenziato, per formazione di orizzonti di superficie spessi e inscuriti dalla sostanza organica, dalla redistribuzione interna dei carbonati e dalla omogeneizzazione degli orizzonti, legata alla contrazione/rigonfiamento delle argille. Presenti anche suoli con proprietà andiche su lembi di coperture piroclastiche, suoli a profilo poco

differenziato e suoli minerali grezzi. Nel complesso l'80% della superficie del sistema Collina Interna, è occupato da aree agricole (40% circa di quelle regionali), mentre il 20% da vegetazione naturale o semi-naturale (1/6 di quella dell'intera superficie regionale). L'utilizzazione agricola del suolo è molto articolata (colture industriali di pieno campo, foraggiere, mosaico complesso di seminativi, colture arboree specializzate, orti arborati). L'uso forestale è subordinato, con boschi di latifoglie decidue e formazioni artificiali da rimboschimento.

- e) COLLINA COSTIERA con una superficie complessiva di 1.276 km², pari al 9% circa del territorio regionale, comprende i rilievi collinari costieri (tra 0 e 950 m s.l.m.). I suoli, in corrispondenza delle superfici a maggiore stabilità, sono a profilo differenziato, per redistribuzione interna dei carbonati o decarbonatazione. In corrispondenza dei versanti soggetti a più intense dinamiche erosive, i suoli sono troncati e a profilo poco differenziato. Nel complesso, il 40% circa della superficie del sistema Collina Costiera è rappresentato da aree a vegetazione naturale o semi-naturale (boschi di querce caducifoglie e leccio, macchia mediterranea, praterie ad ampelodesma), mentre il 60% circa risulta costituito da aree agricole (oliveti e colture cerealicolo-foraggiere).
- f) COMPLESSI VULCANICI con una superficie complessiva di 792 km², pari al 6% circa del territorio regionale, comprende le sommità ed i versanti degli apparati vulcanici (da 0 a 1.280 m s.l.m.). I suoli, generalmente con proprietà andiche, sono evoluti da depositi di ceneri e pomici da caduta, da flusso piroclastico, tufi e lave delle eruzioni di età preistorica e storica del Roccamonfina e dei Campi Flegrei e su colate con suolo a profilo da poco a fortemente differenziato. Alle quote più elevate e sui versanti settentrionali l'uso prevalente è forestale, con cedui di castagno, latifoglie mesofile e castagneti da frutto. Alle quote inferiori, sui versanti con sistemazioni antropiche (ciglionamenti, terrazzamenti), sono presenti frutteti, vigneti, orti arborati e vitati, colture ortive di pieno campo ed in coltura protetta. Sui versanti meridionali con suoli sottili, prevalgono formazioni a macchia, praterie ad *Arundo pliniana* e *Ampelodesmos mauritanicus*. All'interno del sistema Complessi Vulcanici, le aree a vegetazione naturale o semi-naturale ricoprono il 28%. Tuttavia il 22% circa delle aree urbane compatte ed il 19% delle aree urbane discontinue, è compreso in questo sistema.
- g) PIANURA PEDEMONTANA con una superficie complessiva di 1.099 km², pari all'8% circa del territorio regionale, comprende le aree della pianura pedemontana, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale. I suoli evoluti da depositi da caduta di ceneri e pomici e da flusso piroclastico, sono localmente rielaborati e risedimentati dalle acque di ruscellamento superficiale. Il loro profilo moderatamente differenziato, con proprietà andiche moderatamente o debolmente espresse. In corrispondenza delle superfici stabili da più tempo (posteriori a 35.000 anni dal presente), si

rinvengono suoli andici su depositi di ceneri ricoprenti in profondità il tufo grigio campano. Nelle aree non interessate da urbanizzazione (il 21% di quella dell'intera superficie regionale), l'uso dominante è agricolo, con colture legnose permanenti, orti e seminativi erborati, colture industriali, colture ortive da pieno campo ed in coltura protetta, incolti.

- h) **TERRAZZI ALLUVIONALI** con una superficie complessiva di 629 km², pari al 5% del territorio regionale, comprende le aree dei terrazzi e delle conoidi alluvionali, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale (tra 230 e 950 m s.l.m.). I suoli evoluti da sedimenti alluvionali antichi, sono a profilo molto differenziato. Talvolta sono presenti anche suoli andici su depositi di ceneri ricoprenti in profondità il tufo grigio campano e depositi alluvionali antichi o travertini. Sulle superfici erose insistono suoli subordinati a profilo debolmente differenziato, scheletrici. Nelle aree non urbanizzate l'uso del suolo è agricolo, con colture legnose specializzate (frutteti, vigneti, noccioleti), colture foraggere, colture cerealicole e industriali di pieno campo, colture ortive in pieno campo ed in coltura protetta, incolti.
- i) **PIANURA ALLUVIONALE** con una superficie complessiva di 1.397 km², pari al 10% circa del territorio regionale, comprende le aree della pianura alluvionale (fino a 490 m s.l.m.). I suoli, evoluti da sedimenti fluviali attuali e recenti e da depositi antropici di colmata, sono localmente intercalati a depositi di ceneri, pomici e lapilli da caduta o da flusso piroclastico. Sia nelle aree morfologicamente rilevate che depresse, sono presenti suoli ad idromorfia profonda, a profilo debolmente o moderatamente differenziato. L'uso del suolo (nelle aree non urbanizzate) è agricolo, con seminativi, colture foraggere, colture ortive e industriali di pieno campo. Nelle pianure alluvionali prossime ai centri vulcanici ed alle grandi conurbazioni prevalgono le colture ortive intensive di pieno campo ed in coltura protetta. Locale diffusione di colture legnose permanenti con vigneti, noccioleti, agrumeti. Nel complesso, il sistema Pianura Alluvionale comprende il 33% delle aree urbane compatte ed il 14% delle aree urbane discontinue della Regione Campania.
- j) **PIANURA COSTIERA** con una superficie complessiva di 221 km², pari all'1.6% del territorio regionale, comprende le aree planiziarie costiere. I suoli derivano da sedimenti eolici di duna, sedimenti fini di laguna, sedimenti organici e depositi antropici di colmata. Le loro proprietà chimico-fisiche sono influenzate dalla tessitura sabbiosa o dall'idromorfia superficiale legata alla presenza di falde poco profonde ad elevata salinità. Presenti anche suoli su depositi di duna antica e di terrazzi marini, a profilo moderatamente o molto differenziato. L'uso attuale è ricreativo ed agricolo, con pinete da rimboschimento, macchia mediterranea a diversa fisionomia, vegetazione psammofila, colture ortive di pieno campo ed in coltura protetta, incolti.

1.3 CARATTERISTICHE CLIMATICHE

La Regione Campania è caratterizzata da una notevole variabilità climatica, a causa della notevole complessità morfologica del suo territorio. Di seguito si illustrano le caratteristiche climatiche dei principali ambiti territoriali:

- a) le pianure costiere e le loro inserzioni vallive con temperatura media annua tra i 16 e 17 °C (media del mese più freddo 8 °C, media del mese più caldo 25 – 26 °C), minime estreme poco al disotto di 0 °C e massime assolute intorno ai 38 °C. Le precipitazioni medie sono per lo più inferiori a 1.000 mm annui, di cui solo 1/3 in estate.
- b) la parte bassa dei rilievi con temperatura media annua di 15 °C (media del mese più freddo 5 °C, del mese più caldo 24 °C). Forti escursioni termiche con valori estremi da 2 °C a 40 °C. Le precipitazioni sono di poco superiori a 1.000 mm annui.
- c) La parte alta dei rilievi con una temperatura media annua tra 8 e 13 °C (media del mese più freddo da –3 °C a +3 °C a, media del mese più caldo tra 18 °C e 23 °C). Piovosità con picchi sino a 2.200 mm annui e neve che permane a lungo sul suolo.

Il tratto comune al clima del territorio regionale riguarda la distribuzione irregolare delle piogge, che mostrano un massimo autunno-invernale e un minimo estivo, quest'ultimo mitigato dall'altitudine. Si tratta di una distribuzione delle piogge peculiare del clima mediterraneo.

Zone fitoclimatiche della Campania

Al fine di evidenziare in modo sintetico le relazioni esistenti tra condizioni climatiche e vegetazione, è stata elaborata la carta delle zone fitoclimatiche secondo la procedura di classificazione proposta da PAVARI. La carta oltre a consentire una immediata lettura dell'attuale distribuzione delle formazioni forestali, consente anche di evidenziare le relazioni con le altre modalità di uso del suolo (Figura 1.2).

La classificazione di PAVARI permette di inquadrare ciascun ambito territoriale in una zona fitoclimatica, rappresentativa di uno scenario climatico e di uno scenario vegetazionale. Tale classificazione utilizza i parametri climatici che maggiormente agiscono da fattori influenzanti lo sviluppo della vegetazione e come tali indicativi delle condizioni di esistenza delle singole formazioni forestali.

Secondo tale classificazione, il 29% della superficie regionale rientra nel *Lauretum* sottozona calda, il 38% nel *Lauretum* sottozona media e fredda, il 28% nel *Castanetum*, il 5% nel *Fagetum* e una piccolissima parte nel *Picetum* (0.1%).

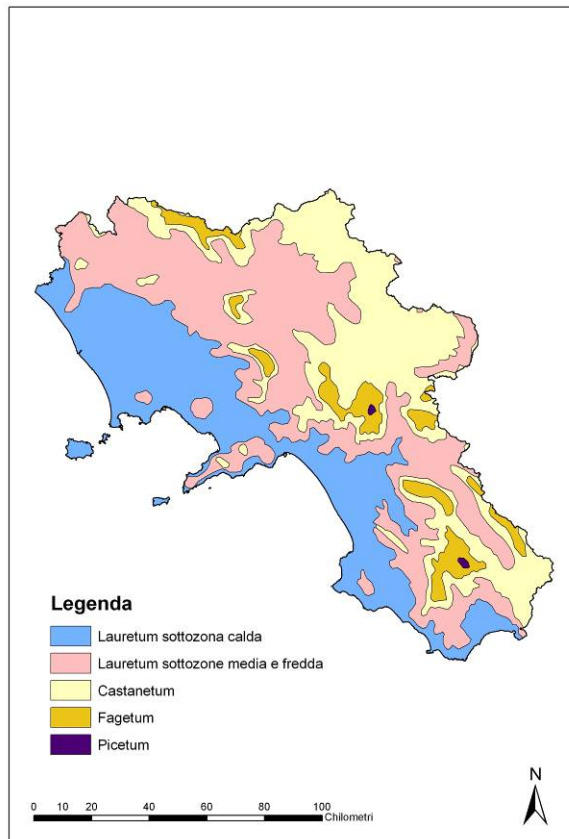


Figura 2. Distribuzione delle zone fitoclimatiche in Campania.

1.4 ASSETTO IDROGEOLOGICO

A seguito della legge 183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” e delle successive normative a livello nazionale e regionale, la pianificazione relativa al governo delle acque e della difesa del suolo nella Regione Campania è stata ripartita tra otto Autorità di Bacino (Figura 1.3):

1. l’Autorità di Bacino Nazionale dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno;
2. l’Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Sele;
3. l’Autorità di Bacino Interregionale della Puglia, per le porzioni della Regione Campania ricadenti nei bacini del Cervaro, del Calaggio e dell’Ofanto;
4. l’Autorità di Bacino Interregionale del Molise, per una porzione del bacino del Fortore ricadente nella Regione Campania;
5. l’Autorità di Bacino Regionale Nord-Occidentale;

6. l'Autorità di Bacino Regionale del Fiume Sarno;
7. l'Autorità di Bacino Regionale del Destra Sele;
8. l'Autorità di Bacino Regionale del Sinistra Sele;

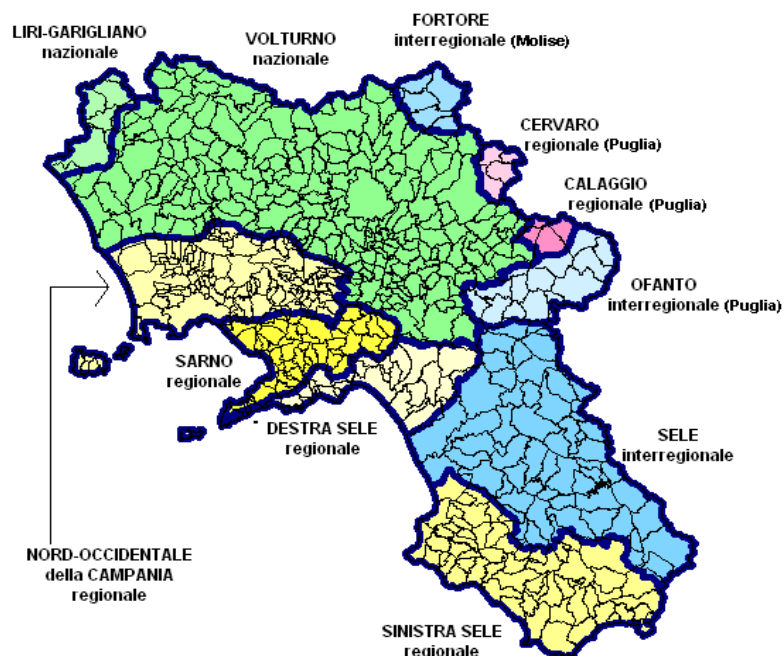


Figura 3. Corografia degli ambiti territoriali di pertinenza delle otto Autorità di Bacino di interesse per la Regione Campania.

Alle Autorità di Bacino è affidato il compito di redigere il “Piano di Bacino”, definito come *“lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso, finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato”*. Il Piano di Bacino è dunque uno strumento dinamico ed in continuo aggiornamento preposto alla tutela dell'integrità fisica del territorio sotto i suoi molteplici aspetti (geologico, idrologico, idrogeologico, idraulico, ambientale, urbanistico, agrario e paesaggistico).

Atti legislativi successivi (art. 1 comma 1 del D.L.180/98 e art. 1 comma 1 della L.267/98 del 03/08/98) hanno assegnato alle Autorità di Bacino il compito di predisporre il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PSAI), definito come piano territoriale di settore contenente norme, indirizzi, interventi diretti alla conservazione e gestione del territorio, relativamente agli aspetti idrogeologici.

I contenuti tecnico-amministrativi dei PSAI costituiscono riferimenti importanti per la programmazione degli interventi in ambito forestale, essendo i PSAI inquadrati nell'ambito delle finalità generali dei Piani di Bacino, che a loro volta contengono molti punti di raccordo con tematiche di interesse per il settore forestale, tra cui (cfr. paragrafi a), b), n) e p) di cui all'art. 3 legge n°183/89):

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica, anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua, dei rami terminali dei fiumi e delle loro foci nel mare, nonché delle zone umide;
- la regolamentazione dei territori interessati dagli interventi di cui ai punti precedenti ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione di criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e lacuali e di aree protette;
- il riordino del vincolo idrogeologico.

I PSAI rappresentano dunque gli strumenti conoscitivi, normativi e tecnico-operativi attraverso i quali sono dettate le regole ed individuate le azioni necessarie alla conservazione e difesa del suolo, previa individuazione delle aree caratterizzate da pericolosità per eventi di frana e di alluvione e dei relativi livelli di rischio secondo quanto previsto dal DPCM 29/9/98.

I documenti fondamentali dei PSAI sono le carte di pericolosità e di rischio per frana ed alluvione, con le relative norme di attuazione. E' opportuno illustrare i contenuti informativi delle carte di pericolosità e rischio dei PSAI ai fini di una loro corretta interpretazione nell'ambito della pianificazione degli interventi utili allo sviluppo sostenibile delle attività silvopastorali.

Il rischio ambientale, secondo una definizione universalmente riconosciuta ("Landslide Hazard Zonation: a review of principles and practise" - UNESCO 1984 che riprende quanto proposto dall'UNDRO, Office of United Nations Disaster Relief Coordinator) è definito come l'entità del danno atteso in una data area e in un certo intervallo di tempo a seguito del verificarsi di un particolare evento calamitoso. Per un dato elemento a rischio, l'entità dei danni attesi è ottenuta dal prodotto dei seguenti fattori: i) la pericolosità, ovvero la probabilità di occorrenza dell'evento calamitoso entro un certo intervallo di tempo ed in una zona tale da influenzare l'elemento a rischio; ii) la vulnerabilità, ovvero il grado di perdita prodotto su un certo elemento o gruppo di elementi esposti a rischio risultante dal verificarsi dell'evento calamitoso temuto; iii) il valore esposto, ovvero il valore (che può essere espresso in termini monetari o di numero o quantità di unità esposte) della popolazione, delle proprietà e delle attività economiche, inclusi i servizi pubblici, a rischio in una data area. Il prodotto tra vulnerabilità ed il valore esposto rappresenta il danno atteso per effetto dell'evento temuto. Vista la notevole difficoltà che si

riscontra nella valutazione oggettiva di questi fattori, il rischio è generalmente definito in termini di classi, sulla base di assegnate matrici di contingenza tra ulteriori classi di pericolosità e classi di danno.

Il DPCM 29/9/98 prevede in particolare l'individuazione di quattro classi di rischio:

- rischio modesto (R1), con soli danni economici e sociali marginali;
- rischio medio (R2), con possibili danni minori agli edifici e alle infrastrutture senza perdita di funzionalità e senza pericoli per l'incolumità delle persone;
- rischio elevato (R3), con possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio - economiche, danni al patrimonio culturale;
- rischio molto elevato (R4), con possibili perdite di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione delle attività socio economiche.

Le carte del rischio dei PSAI rappresentano quindi il danno atteso, secondo classi indicative del valore del bene esposto per assegnati livelli di pericolosità degli eventi di frana e di alluvione. Come tali, le carte del rischio sono finalizzate all'individuazione degli interventi prioritari di tipo strutturale e non strutturale per la mitigazione dei danni di natura sociale ed economica in occasione di eventi calamitosi di natura idrogeologica.

I criteri seguiti dalle diverse Autorità di Bacino nella definizione delle suddette classi di rischio non sono omogenei. Differenze sostanziali si registrano in particolare nei seguenti aspetti:

- la tipologia di beni presi esame nella valutazione del danno;
- i criteri di valutazione del valore dei beni esposti e del livello di danno associato;
- la modalità di rappresentazione dei diversi livelli di pericolosità, soprattutto in tema di rischio frane.

Questo ha comportato una rappresentazione dei diversi livelli di rischio alquanto disomogenea nel territorio regionale, soprattutto in ambito rurale. La Figura 1.4 illustra la carta del rischio idrogeologico nelle aree non urbanizzate, allegata al PSR 2007-2013 della Regione Campania.

Il danno conseguente ad un evento di frana o di alluvione in aree rurali è generalmente considerato modesto o nullo e, conseguentemente, anche il relativo livello di rischio è considerato modesto o nullo. Solo l'Autorità di Bacino Nord-Occidentale ha esplicitamente preso in esame il valore dei terreni agro-forestali nella valutazione dei danni di natura socio-economica per eventi di frana in ambito rurale. E' importante inoltre evidenziare che generalmente i PSAI, ai fini della valutazione del danno e quindi della redazione delle carte del rischio, non prendono

esplicitamente in considerazione le infrastrutture per le attività silvo-pastorali, quali le strade forestali.

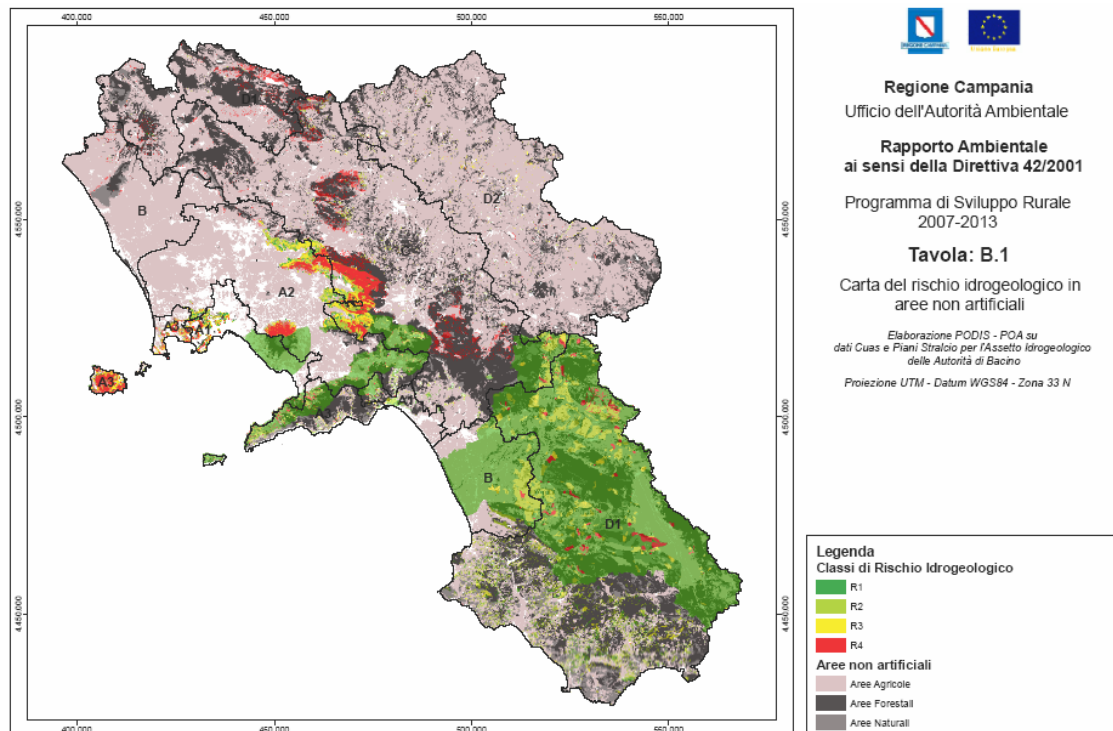


Figura 4. Carta del rischio idrogeologico della Regione Campania, ottenuta dalla unione dei risultati del PSAI delle rispettive 8 Autorità di Bacino operanti nel territorio della Regione Campania, (Tavola allegata al PSR 2007-2013). Si notino le incongruenze sui versanti opposti del Vesuvio o della penisola Sorrentina.

Per quanto sopra illustrato, ai fini della pianificazione degli interventi nei territori silvo-pastorali, occorre prendere in esame innanzitutto le carte di pericolosità. Le carte di pericolosità, unitamente agli studi a corredo del PSAI per la parte concernente la definizione della pericolosità per eventi di frana ed alluvione, costituiscono un utile strumento di analisi delle dinamiche di dissesto in atto o potenziali nel territorio rurale. Le carte di pericolosità rappresentano la probabilità di accadimento dei fenomeni idrogeologici calamitosi indipendentemente dalla tipologia dei beni esposti e, come tali, possono essere adottate per la valutazione della compatibilità idrogeologica degli interventi silvo-pastorali e per la pianificazione delle azioni di salvaguardia delle attività socio-economiche in ambito silvopastorale. Le carte del rischio sono invece utili alla identificazione di beni esposti ad eventi calamitosi che possono avere origine in ambiti territoriali di competenza delle attività silvo-pastorali forestale e per la valutazione di eventuali effetti degli interventi silvo-pastorali sul grado di pericolosità cui sono esposti questi beni a rischio. Quanto sopra esposto è ben evidenziato nelle norme di attuazione a corredo dei PSAI, che, attraverso specifiche prescrizioni, tendono a disciplinare le attività in ambito silvopastorale ai fini di una loro compatibilità con l'assetto idrogeologico a scala di bacino, coerentemente con lo spirito generale della legge 183/89.

Di seguito si illustrano nelle linee generali i contenuti delle carte di pericolosità dei PSAI.

1.4.1 Pericolosità per eventi di alluvione

La pericolosità da alluvione è definita attraverso una rappresentazione delle massime altezze d'acqua e/o velocità di deflusso nelle aree inondabili per eventi di piena corrispondenti ad assegnati periodi di ritorno. Il periodo di ritorno di un evento di piena esprime il numero medio di anni intercorrenti fra due eventi di piena di pari o superiore intensità.

La pericolosità da alluvione è generalmente rappresentata attraverso la delimitazione delle cosiddette “fasce fluviali”. I criteri adottati dalle diverse Autorità di Bacino nella definizione delle fasce sono molto simili. A titolo di esempio si riporta la definizione delle fasce fluviali adottata dall'Autorità di Bacino Sinistra Sele.

Alveo di piena ordinaria. Si definisce alveo di piena ordinaria la parte della regione fluviale interessata dal deflusso idrico in condizioni di piena ordinaria, corrispondente al periodo di ritorno di 2-5 anni. Nel caso di corsi d'acqua di pianura, l'alveo di piena ordinaria coincide con la savanella, cioè con la fascia fluviale compresa tra le sponde dell'alveo incassato. Nel caso di alvei alluvionati, l'alveo di piena ordinaria coincide con il greto attivo, interessato (effettivamente nella fase attuale oppure storicamente) dai canali effimeri in cui defluisce la piena ordinaria.

Alveo di piena standard (Fascia A – Pericolosità Molto Elevata). La Fascia A viene definita come l'alveo di piena che assicura il libero deflusso della piena standard, di norma assunta a base del dimensionamento delle opere di difesa. Nel Piano deve assumere, come piena standard, quella corrispondente ad un periodo di ritorno pari a 100 anni, calcolata portando in debito conto l'influenza delle varie opere esistenti nel bacino a monte e lungo le varie aste, e le eventuali esondazioni nei tratti a monte. La fascia è definita dall'area nella quale, per la piena standard, l'altezza idrica è maggiore o uguale a 1 m e/o la velocità media maggiore o uguale a 1 m/s;

Fascia di esondazione (Fascia B). La Fascia B deve comprendere le aree inondabili dalla piena standard, eventualmente contenenti al loro interno sottofasce inondabili con periodo di ritorno $T < 100$ anni. In particolare devono essere considerate tre sottofasce:

- la sottofascia B1 (Pericolosità Elevata) è quella compresa tra l'alveo di piena e la linea più esterna tra la congiungente l'altezza idrica $h=30$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=30$ anni e altezza idrica $h=90$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni;*
- la sottofascia B2 (Pericolosità Media) è quella compresa fra il limite della Fascia B1 e quello dell'altezza idrica $h=30$ cm delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni;*

- la sottofascia B3 (Pericolosità Moderata) è quella compresa fra il limite della Fascia B2 e quello delle piene con periodo di ritorno $T=100$ anni.

Fascia di inondazione per piena d'intensità eccezionale (Fascia C). E' quella interessata dalla piena relativa a $T = 300$ anni o dalla piena storica nettamente superiore alla piena di progetto.

Nel caso di torrenti montani dove la definizione delle fasce fluviali è difficilmente valutabile o non rilevante per mancanza di significative aree di espansione limitrofe al corso d'acqua, la pericolosità degli eventi di piena per assegnato periodo di ritorno è definita da altri parametri morfologici o idraulici, quali il rapporto tra la portata massima transitabile attraverso l'alveo torrentizio e la portata corrispondente al periodo di ritorno di riferimento.

La pericolosità idraulica in alcuni ambiti territoriali, quali i Campi Flegrei, Vesuvio, Monti Lattari, Monti Sarno, Monti di Lauro, Monti di Avella e Monti Picentini, è definita anche in considerazione della possibilità che gli eventi di piena nei bacini collinari e montani possano essere associati a fenomeni di intenso trasporto di massa in alveo, anche nella forma di colate di fango.

Gli studi idrologici ed idraulici condotti nell'ambito dei PSAI si limitano generalmente alla valutazione della pericolosità idraulica solo lungo la rete idrografica principale, distinguibile ad una scala topografica non superiore a 1:5.000. Pertanto, all'atto della progettazione degli interventi di sistemazione idraulico-forestale o di infrastrutture permanenti potenzialmente interferenti con il deflusso superficiale in ambito collinare e montano, risulta spesso necessario approfondire gli studi idraulici ed idrologici, applicando allo scopo le prescrizioni tecniche contenute nelle norme di attuazione del PSAI dell'Autorità di Bacino territorialmente competente. Rispetto a quanto generalmente previsto dalle norme PSAI, gli studi a corredo degli interventi in ambito forestale dovrebbero porre particolare attenzione all'analisi dei fenomeni erosivi nei versanti e negli alvei, di maggior interesse per la tutela della produttività dei territori silvo-pastorali.

1.4.2 Pericolosità per eventi di frana

La definizione della pericolosità per eventi di frana non è definita su basi strettamente probabilistiche, questo a causa di difficoltà oggettive nella valutazione della frequenza degli eventi di frana avvenuti storicamente nel territorio. La pericolosità per eventi di frana è piuttosto definita in termini di classi di pericolosità relativa, in funzione dello stato di attività dei movimenti franosi, dei fattori (generalmente di natura morfologica) predisponenti alla genesi di movimenti franosi, e dalla intensità dei movimenti franosi. L'intensità dei movimenti franosi è espressa in termini della massima velocità di movimento attesa per le masse interessate dal movimento franoso.

I criteri adottati dalle diverse Autorità di Bacino nella definizione della pericolosità per eventi di frana sono spesso tra loro molto diversi. I motivi di questa

diversità di analisi della pericolosità derivano sia dalla assenza di una metodologia di stima della pericolosità consolidata ed universalmente riconosciuta, sia per l'estrema variabilità della tipologia e della genesi dei movimenti franosi nella regione.

A titolo di esempio, si illustrano i livelli di pericolosità adottati dalla Autorità di Bacino Sinistra Sele:

- *pericolosità moderata per frane di bassa (velocità inferiore a 100 m/anno) e media intensità (velocità inferiore a 5 cm/secondo) e stato inattivo o quiescente;*
- *pericolosità media per frane da bassa (velocità inferiore a 100 m/anno) ad alta intensità (velocità superiore a 5 cm/secondo) e stato rispettivamente da attivo ad inattivo;*
- *pericolosità elevata per frane da media (velocità inferiore a 5 cm/secondo) ad alta intensità (velocità superiore a 5 cm/secondo) e stato rispettivamente da attivo a quiescente;*
- *pericolosità molto elevata per frane di alta intensità (velocità superiore a 5 cm/secondo) e stato attivo.*

Le tipologie di movimenti franosi di prioritario interesse per il settore forestale sono i movimenti franosi superficiali, il cui innesco è determinato da eventi pluviometrici estremi ovvero da una cattiva condizione di drenaggio degli orizzonti più superficiali dei suoli. In questi ambiti territoriali, infatti, una corretta pianificazione delle attività silvo-pastorali, delle relative infrastrutture e degli interventi di sistemazione idraulico-forestale può fornire un contributo fondamentale alla tutela del territorio.

Nell'ambito dei movimenti franosi superficiali, le colate rapide di fango sono i fenomeni di dissesto idrogeologico più pericolosi in assoluto. Si tratta di fenomeni estremamente veloci, che si innescano in occasione di eventi pluviometrici particolarmente intensi ed in grado di distruggere ampie porzioni di territorio in breve tempo. Le colate rapide di fango si verificano sui rilievi carbonatici dell'Appennino Campano, caratterizzati da morfologia complessa e coperture di suoli di origine piroclastica. La porzione del territorio regionale a rischio di colate rapide di fango è molto estesa, interessando ben 212 Comuni, in una delle aree più densamente abitate.

1.4.3 Il vincolo idrogeologico

Come sopra accennato, la legge quadro 183/1989 ha assegnato alla pianificazione di bacino il necessario riordino della vincolistica idrogeologica, introdotta originariamente dal Regio Decreto n. 3267/1923, la cosiddetta "Legge Serpieri". In Regione Campania, a seguito dei trasferimenti delle competenze dall'Amministrazione dello Stato alle Regioni, il vincolo idrogeologico è stato disciplinato dalla L.R. 28 febbraio 1987 n. 23, L.R. 7 maggio 1996 n. 11 e L.R. 24 luglio 2006 n. 14. La normativa regionale prevede che nei boschi e nei terreni

sottoposti a vincolo idrogeologico, *i movimenti di terra nonché la soppressione di piante, arbusti e cespugli, finalizzati ad una diversa destinazione d'uso dei medesimi, sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 7 R.D. 3 dicembre 1923 n. 3267*" (cfr. art. 23 L.R. 11/1996). L'autorizzazione è rilasciata dal Presidente della Comunità Montana o dal Presidente della Provincia, previo parere dell'Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario attraverso il competente Settore Tecnico Amministrativo Provinciale delle Foreste.

L'articolo 56 del decreto legislativo n. 152/2006, nella riformulazione della legge n. 183/89, ha confermato il compito e l'obiettivo del riordino del vincolo idrogeologico, nell'ambito delle attività di pianificazione, di programmazione e di attuazione affidate ai soggetti istituzionalmente impegnati nella difesa del suolo. Il riordino del vincolo idrogeologico dovrebbe avvenire attraverso un effettivo coordinamento tra i vincoli introdotti dagli attuali Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico delle Autorità di Bacino ed il preesistente vincolo idrogeologico, in modo da definire meglio gli ambiti di rispettiva competenza ed evitare inutili sovrapposizioni, nell'ottica di una efficace semplificazione delle procedure.

1.5 AREE PROTETTE

La tutela delle specie e degli habitat in Campania è garantita da un sistema di aree protette regionali e nazionali che possiamo riassumere, secondo una scala gerarchica, come segue:

1. **Parchi Nazionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
2. **Parchi Regionali:** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali e eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
3. **Riserve Naturali Statali:** costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
4. **Riserve Naturali Regionali:** costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie rilevanti dal punto di vista naturalistico della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la

diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

In particolare, sono presenti *due parchi nazionali* (Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, Parco Nazionale del Vesuvio), *cinque parchi regionali* (Monti Picentini, Partenio, Matese, Taburno-Camposauro, Roccamonfina-Foce Garigliano), *tre riserve naturali statali* (Castelvolturmo, Cratere degli Astroni, Tirone Alto Vesuvio), *sei riserve naturali regionali* (Foce Sele e Tanagro, Foce Volturmo e Costa di Licola, Lago Falciano, Fiume Sarno, Campi Flegrei, Monti Lattari), *quattro aree marine protette* (Area Marina Protetta Punta Campanella, Parco sommerso di Baia, Parco sommerso di Gaiola, Riserva Marina Punta Campanella), *quattro aree protette di altro tipo* (Oasi Bosco di San Silvestro, Area naturale Baia di Ieranto, Oasi naturale di Monte Polveracchio, Parco naturale Diecimare) (Figura 1.5).

Il sistema di aree protette sopra riportato viene integrato da uno degli strumenti fondamentali per la conservazione della biodiversità che è la *Rete Natura 2000*. Si tratta di una rete pan europea di siti tutelati in virtù della Direttiva Uccelli e della Direttiva Habitat dell'Unione Europea. La rete è composta dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva Uccelli 79/409/CEE e dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati in base alla direttiva 92/43/CEE.

In particolare, in Campania sono presenti 28 Zone di Protezione Speciale (ZPS) su 215763 ha e 106 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) su 363215 ha, estesi complessivamente su circa 395000 ettari (29% del territorio regionale).

Le Oasi di Sele-Serre Persano e di Castel Volturmo o Variconi rientrano anche nella Convenzione di Ramsar (Iran) del 1971, relativa alle Zonee Umide riconosciute di particolare rilevanza per l'habitat degli uccelli acquatici.

La Campania per la variabilità del suo territorio presenta un panorama ambientale estremamente vario; tale variabilità si riscontra anche analizzando l'aspetto floristico e faunistico. Per le aree che meglio rappresentano queste condizioni nel sistema di aree protette precedentemente presentato, verrà fatta una breve descrizione nella quale vengono evidenziati i caratteri distintivi e le priorità di interesse forestale, ovvero gli aspetti da tenere in considerazione anche ai fini gestionali.

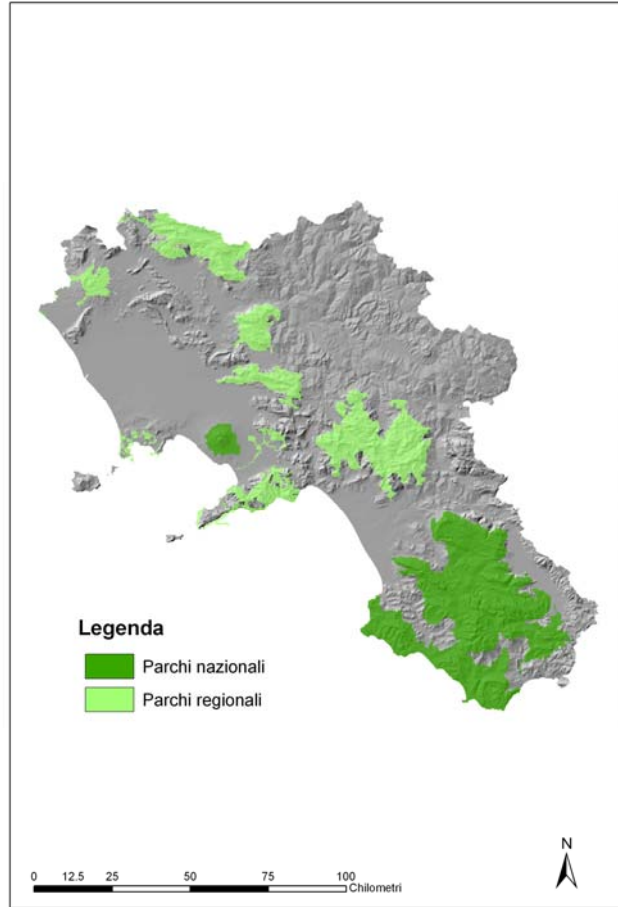


Figura 1.5. Parchi Nazionali e Regionali

Parco Nazionale del Vesuvio

Il Somma-Vesuvio è il complesso vulcanico ancora attivo più importante dell'Europa continentale. Situato nella Piana Campana, è un tipico esempio di strato-vulcano a recinto, costituito da due strutture morfologicamente ben distinguibili: la caldera del Somma ed il Gran Cono del Vesuvio. La caldera del Somma, costituita dal monte omonimo, è di forma semicircolare, raggiunge la sua massima altezza con Punta Nasone (1132 m s.l.m.), e rappresenta quello che resta dell'antico vulcano, la cui attività risale ad almeno 300.000 anni fa; una vasta depressione, la Valle del Gigante, suddivisa in Atrio del Cavallo e Valle dell'Inferno, rappresenta la parte interna residua dell'antica caldera; all'interno di quest'ultima si trova il più recente Gran Cono del Vesuvio (1281 m s.l.m.), più volte distrutto e ricostruito nel corso delle eruzioni antiche e recenti. Il recinto del Somma è ben conservato per tutta la sua parte settentrionale e il suo orlo craterico è un susseguirsi di cime dette cognoli.

Il versante vesuviano e quello sommano differiscono notevolmente dal punto di vista naturalistico, il primo è più arido, in gran parte riforestato per impedire

fenomeni franosi e presenta le caratteristiche successioni vegetazionali della macchia mediterranea; il versante del Somma, più umido, è caratterizzato dalla presenza di boschi misti. Da numerosi studi riportati in letteratura risulta che il complesso vulcanico è stato colonizzato da più di 900 specie vegetali, considerando anche quelle estinte e quelle la cui colonizzazione è recente; oggi si è appurata la presenza di 610 entità, delle quali oltre il 40% è costituito da specie mediterranee. Le specie endemiche sono solo 18, probabilmente a causa dell'origine recente complesso vulcanico.

La fauna del Parco è particolarmente ricca e interessante. Tra i mammiferi spiccano la presenza del Topo quercino, fattosi raro in altre parti d'Italia, del Moscardino, della Faina, della Volpe, del Coniglio selvatico e della Lepre. Più di cento le specie di uccelli tra residenti, migratrici, svernanti e nidificanti estive. Da segnalare le nidificazioni di Poiana, Gheppio, Sparviere, Pellegrino, Upupa, Tortora Colombaccio, Picchio rosso maggiore, Codirosso, Passero solitario, Codibugnolo, Picchio muratore, Corvo imperiale, Cincia mora. In inverno frequentano il Parco tra gli altri la Beccaccia, il Codirosso spazzacamino, il Torcicollo, il Tordo bottaccio, il Lucherino. Nel periodo delle migrazioni transitano Beccafichi, Sterpazzoline, Balie nere, Codirossi Monachelle, Lui verdi, Rigogoli, Gruccioni, Succiacapre e tantissime altre specie, molte delle quali provenienti dai quartieri sud-sahariani di svernamento. Tra i rettili sono da citare il colorato Ramarro, l'innocuo serpente Biacco e l'Emidattilo verrucoso. Interessante la presenza, tra gli anfibi, del Rospo smeraldino. Tra gli invertebrati vanno citate le coloratissime farfalle diurne e notturne che frequentano in gran numero le fioriture della flora mediterranea vesuviana.

Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano

Il Parco si estende dalla costa tirrenica fino ai piedi dell'Appennino campano-lucano, comprendendo le cime degli Alburni, del Cervati e del Gelbison, nonché i contrafforti costieri del M. Bulgheria e del M. Stella, mostrando più di ogni altro una forte peculiarità, derivante dall'estrema ampiezza ed eterogeneità del territorio da esso coperto. Di conseguenza fortemente caratterizzate da altrettanta eterogeneità anche le caratteristiche ecologiche del territorio, con la presenza di ambienti praticamente inalterati che si alternano alle aree fortemente modificate di centri urbani e di valli densamente popolate.

Di particolare interesse naturalistico e scientifico e l'avifauna. E' accertata la presenza dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) nidificante con una coppia nel comprensorio del Cervati ma di cui sono spesso segnalati con regolarità individui erranti; della rarissima coturnice (*Alectoris graeca*), soprattutto nel tratto appenninico compreso tra Sanza e Rofrano; del raro gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), specie caratteristica dell'alta montagna e in diminuzione ovunque. Sono presenti e nidificanti il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*) e il rarissimo picchio nero (*Dryocopus martius*). Interessante è la presenza dello sparviere (*Accipiter nisus*), rapace tipico degli ecosistemi forestali. Tra i mammiferi sono presenti il cinghiale (*Sus scrofa*), la martora (*Martes martes*), il

tasso (*Meles meles*), la volpe (*Vulpus vulpus*) e il raro lupo rappresentano solo il più visibile effetto di un nuovo e ricco equilibrio ecologico.

Altrettanto importante dal punto di vista fitogeografico e il patrimonio floristico vegetazionale del parco. Le circa tremila specie botaniche presenti si associano in un mosaico di paesaggi vegetali che vanno dalla ricchissima e variegata macchia mediterranea alle pinete costiere di Pino d Aleppo; dalle leccete ai boschi misti di latifoglie dell'area collinare e pedemontana. Ed ancora più in alto estesi e vetusti boschi di faggio a volte misti a relitti di Abete bianco e Betulla, che trapassano nei tipici pascoli montani appenninici. Le entità più significative sono la *Primula palinuri* e la *Genista cilentina*, endemismi puntiformi del Parco. Ad esse si accompagnano numerose e rare entità che caratterizzano i vari habitat presenti in tutto il territorio.

1.5.1 Zone di Protezione Speciale

Designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'allegato I della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Figura 1.6):

1.	IT8010018	Varicosi	:
2.	IT8010026	Matese	2
3.	IT8010030	Le Mortine	:
4.	IT8020006	Bosco di Castelvetro in Val Fortore	4
5.	IT8030007	Cratere di Astroni	:
6.	IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	(
7.	IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	7
8.	IT8030012	Isola di Vivara	{
9.	IT8030014	Lago d'Averno	(
10.	IT8030024	Punta Campanella	:
11.	IT8030037	Vesuvio e Monte Somma	:
12.	IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	:
13.	IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	:
14.	IT8040007	Lago di Conza della Campania	:
15.	IT8040021	Picentini	:
16.	IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronia	:
17.	IT8050008	Capo Palinuro	:
18.	IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	:
19.	IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	:
20.	IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	2
21.	IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	2
22.	IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	2
23.	IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi	2

24.	IT8050046	Monte Cervati e dintorni	2
25.	IT8050047	Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino	2
26.	IT8050048	Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse	2
27.	IT8050053	Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano	
28.	IT8050055	Alburni	

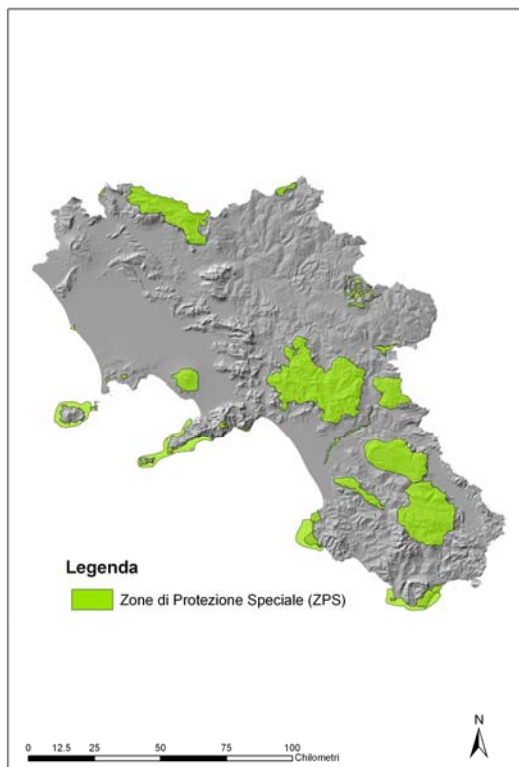


Figura 1.6. Carta delle ZPS

1.5.2 Siti di Importanza Comunitaria

Designati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, sono costituiti da aree naturali che contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE. Tali aree vengono indicate come siti di importanza comunitaria (SIC) (Figura 1.7):

1. IT8010004 Bosco di S. Silvestro
2. IT8010005 Catena di Monte Cesima
3. IT8010006 Catena di Monte Maggiore

4. IT8010010 Lago di Carinola
5. IT8010013 Matese Casertano
6. IT8010015 Monte Massico
7. IT8010016 Monte Tifata
8. IT8010017 Monti di Mignano Montelungo
9. IT8010019 Pineta della Foce del Garigliano
10. IT8010020 Pineta di Castelvoturno
11. IT8010021 Pineta di Patria
12. IT8010022 Vulcano di Roccamonfina
13. IT8010027 Fiumi Volturno e Calore Beneventano
14. IT8010028 Foce Volturno - Variconi
15. IT8010029 Fiume Garigliano
16. IT80200011 Alta Valle del Fiume Tammaro
17. IT8020004 Bosco di Castelfranco in Miscano
18. IT8020006 Bosco di Castelvotere in Val Fortore
19. IT8020007 Camposauro
20. IT8020008 Massiccio del Taburno
21. IT8020009 Pendici meridionali del Monte Mutria
22. IT8020010 Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore
23. IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia
24. IT8030001 Aree umide del Cratere di Agnano
25. IT8030002 Capo Miseno
26. IT8030003 Collina dei Camaldoli
27. IT8030005 Corpo centrale dell'Isola di Ischia
28. IT8030006 Costiera amalfitana tra Nerano e Positano
29. IT8030007 Cratere di Astroni
30. IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari
31. IT8030009 Foce di Licola
32. IT8030010 Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
33. IT8030011 Fondali marini di Punta Campanella e Capri
34. IT8030012 Isola di Vivara
35. IT8030013 Isolotto di S. Martino e dintorni
36. IT8030014 Lago d'Averno
37. IT8030015 Lago del Fusaro
38. IT8030016 Lago di Lucrino
39. IT8030017 Lago di Miseno
40. IT8030018 Lago di Patria
41. IT8030019 Monte Barbaro e Cratere di Campiglione
42. IT8030020 Monte Nuovo
43. IT8030021 Monte Somma
44. IT8030022 Pinete dell'Isola di Ischia
45. IT8030023 Porto Paone di Nisida
46. IT8030024 Punta Campanella
47. IT8030026 Rupi costiere dell'Isola di Ischia
48. IT8030027 Scoglio del Vervece

49. IT8030032 Stazioni di *Cyanidium caldarium* di Pozzuoli
50. IT8030034 Stazione di *Cyperus polystachyus* di Ischia
51. IT8030036 Vesuvio
52. IT8030038 Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri
53. IT8030039 Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri
54. IT8040003 Alta Valle del Fiume Ofanto
55. IT8040004 Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta
56. IT8040005 Bosco di Zampaglione (Calitri)
57. IT8040006 Dorsale dei Monti del Partenio
58. IT8040007 Lago di Conza della Campania
59. IT8040008 Lago di S. Pietro - Aquilaverde
60. IT8040009 Monte Accelica
61. IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
62. IT8040011 Monte Terminio
63. IT8040012 Monte Tuoro
64. IT8040013 Monti di Lauro
65. IT8040014 Piana del Dragone
66. IT8040017 Pietra Maula (Taurano, Visciano)
67. IT8040018 Querceta dell'Incoronata (Nusco)
68. IT8040020 Bosco di Montefusco Irpino
69. IT8050001 Alta Valle del Fiume Bussento
70. IT8050002 Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
71. IT8050006 Balze di Teggiano
72. IT8050007 Basso corso del Fiume Bussento
73. IT8050008 Capo Palinuro
74. IT8050010 Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele
75. IT8050011 Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta
76. IT8050012 Fiume Alento
77. IT8050013 Fiume Mingardo
78. IT8050016 Grotta di Morigerati
79. IT8050017 Isola di Licoso
80. IT8050018 Isolotti Li Galli
81. IT8050019 Lago Cessuta e dintorni
82. IT8050020 Massiccio del Monte Eremita
83. IT8050022 Montagne di Casalbuono
84. IT8050023 Monte Bulgheria
85. IT8050024 Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
86. IT8050025 Monte della Stella
87. IT8050026 Monte Licoso e dintorni
88. IT8050027 Monte Mai e Monte Monna
89. IT8050028 Monte Motola
90. IT8050030 Monte Sacro e dintorni
91. IT8050031 Monte Soprano e Monte Vesole
92. IT8050032 Monte Tresino e dintorni
93. IT8050033 Monti Alburni

94. IT8050034 Monti della Maddalena
95. IT8050036 Parco marino di S. Maria di Castellabate
96. IT8050037 Parco marino di Punta degli Infreschi
97. IT8050038 Pareti rocciose di Cala del Cefalo
98. IT8050039 Pineta di Sant'Iconio
99. IT8050040 Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta
100. IT8050041 Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo
101. IT8050042 Stazione a Genista cilentana di Ascea
102. IT8050049 Fiumi Tanagro e Sele
103. IT8050050 Monte Sottano
104. IT8050051 Valloni della Costiera Amalfitana
105. IT8050052 Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia
106. IT8050054 Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea

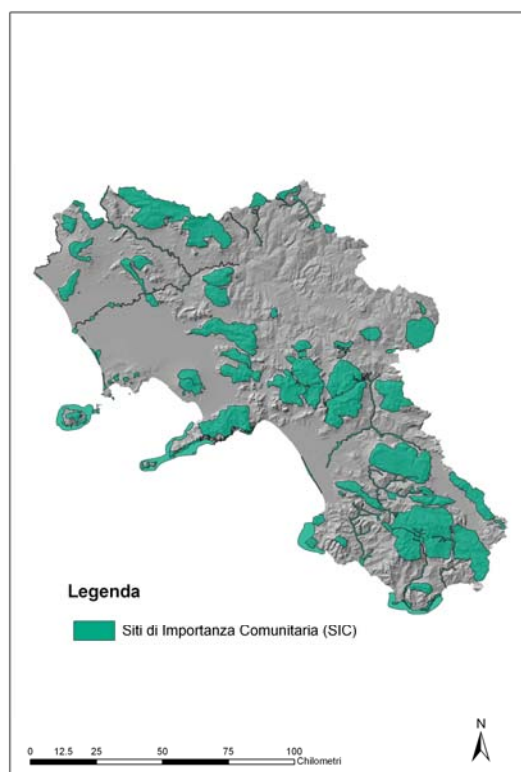


Figura 1.7. Carta dei SIC

1.5.3 Important Bird Areas (Aree Importanti per gli Uccelli)

L'acronimo IBA – Important Birds Areas – identifica i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito da

BirdLife International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste (tra cui in Italia la LIPU).

Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la direttiva Uccelli 409/79, che già prevedeva l'individuazione di "Zone di Protezione Speciali per la Fauna", le aree IBA rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Le aree IBA, per le caratteristiche che le contraddistinguono, rientrano spessissimo tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali come, ad esempio, la convenzione di Ramsar.

Le aree IBA designate per la Campania sono:

1. 124 Matese
2. 126 Monti della Daunia
3. 131 Isola di Capri
4. 132 Media Valle del Fiume Sele
5. 133 Monti Picentini
6. 134 Monti Alburni
7. 136 Monte Cervati
8. 140 Costa tra Marina di Camerota Policastro Bussentino

Allo stato attuale il 68% delle superficie IBA è stata designata come ZPS, percentuale che aumenterebbe fino al 86,6% se venissero designati i SIC ricadenti nelle IBA.

Le IBA 132 "Media Valle del Fiume Sele", 133 "Monti Picentini", e 136 "Monte Cervati" risultano interamente designate come ZPS.

L'IBA 136 "Monte Cervati" è coperta per l'89,6% da ZPS.

Le IBA 124 "Matese", 126 "Monti della Daunia", 131 "Isola di Capri", e 140 "Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino" non sono coperte da ZPS. L'IBA Matese campana è però interessata per l'87,8% da SIC, i Monti della Daunia per il 14,2%, l'Isola di Capri per il 27,6% e la Costa di Camerota per il 21,9%.

2. BOSCHI E PASCOLI

Per l'analisi in termini quantitativi e qualitativi delle diverse formazioni forestali che ricoprono il territorio regionale, si è fatto riferimento ai dati delle superfici dell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005) e per le aree con boschi di neoformazione allo studio effettuato dalla Regione Campania (di Gennaro e Innamorato, 2005).

2.1 INVENTARIO NAZIONALE DELLE FORESTE E DEI SERBATOI FORESTALI DI CARBONIO

2.1.1 *Aspetti generali e definizioni*

Secondo i dati riportati nell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005) la superficie forestale totale della Regione Campania è di 445.274 ha, con un indice di boscosità pari a 32.7. Tra le regioni del sud Italia è la terza per estensione di superficie forestale totale, preceduta solo da Sardegna e Calabria.

La superficie forestale è costituita da due macrocategorie: Boschi e "Altre terre boscate". In particolare, la prima comprende le aree con un'estensione minima di 0.5 ha, larghezza minima 20 m e caratterizzate da una copertura maggiore del 10% e con specie capaci di raggiungere un'altezza a maturità di 5 m. In Campania questa macrocategoria interessa il 28% della superficie regionale. Con "Altre terre boscate", si intendono sia le aree con copertura arborea compresa tra il 5 e il 10%, che quelle con copertura superiore al 10%, ma dovuta a alberi o cespugli che non raggiungono 5 m di altezza a maturità *in situ*, oppure quelle con copertura arbustiva. Sono escluse – le aree occupate da alberi, cespugli o arbusti come sopra specificato ma su un'estensione inferiore a 0.5 ha e larghezza di 20 m, classificate come "altre terre". In Campania questa macrocategoria occupa il 4.5% della superficie regionale.

Ogni macrocategoria viene suddivisa in categorie inventariali. I boschi comprendono: boschi alti, impianti di arboricoltura da legno, aree temporaneamente prive di soprassuolo. Le altre terre boscate comprendono: boschi bassi, boschi radi, boscaglie, arbusteti, aree boscate inaccessibili o non classificate.

Ciascuna categoria inventariale è suddivisa in categorie forestali indicate sulla base della specie o del gruppo di specie prevalente, per evitare categorie di tipo misto. Il riconoscimento della specie prevalente ha costituito il principale criterio di classificazione anche per le sottocategorie forestali, ma qui hanno assunto un ruolo rilevante le specie diagnostiche del sottobosco, i caratteri della stazione e, in molti casi, la localizzazione geografica (INFC, 2003).

2.1.2 *Estensione e composizione della superficie forestale*

Secondo i dati riportati nell'Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2005) la superficie forestale totale è ripartita in 384.395 ha classificati come Bosco e 60.879 ha come Altre terre boscate. La superficie boscata è

inferiore alla media nazionale (Figura 2.1) e pari al 28,3% della superficie territoriale regionale.

La macrocategoria Bosco è costituita da 380.002 ha di boschi alti (98.9%), mentre la parte residua (1.1%) è rappresentata da 1.156 ha di impianti di arboricoltura da legno e da 3.237 ha di aree temporaneamente prive di soprassuolo.

La macrocategoria Altre terre boscate comprende, a sua volta, 5.156 ha di boschi bassi, 5.892 ha di boschi radi, 1.473 ha di boscaglie, 28.348 ha di arbusteti, 20.010 ha di aree boscate inaccessibili o non classificate.

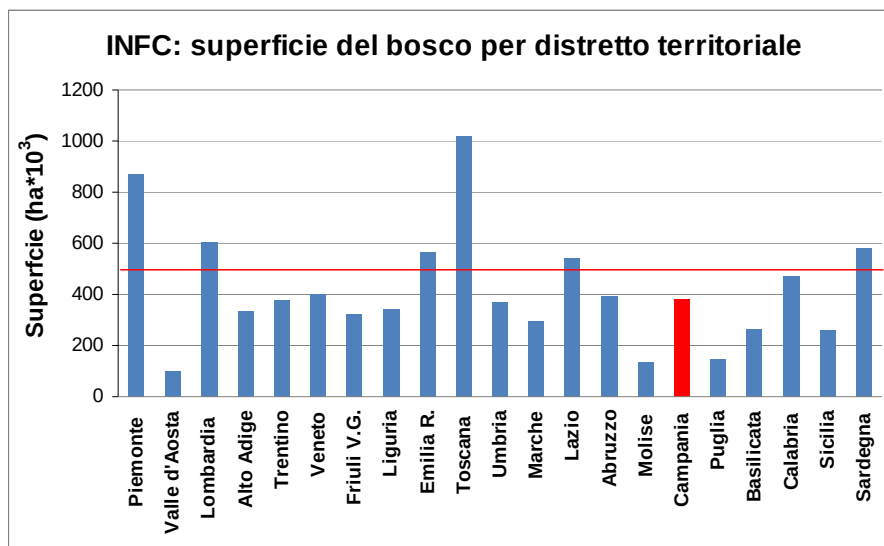


Figura 2.1. Ripartizione della superficie boscata per regione. La linea orizzontale continua indica la media. (Fonte: IFNC, 2005)

I boschi alti sono suddivisi nei seguenti tipi forestali (o categorie): 6.260 ha di pinete di pino nero, laricio e loricato (2%); 7.734 ha di pinete di pini mediterranei (2%); 1.105 ha di altri boschi di conifere, puri o misti (0,3%); 55.197 ha di faggete (15%); 54.856 ha di boschi a rovere, roverella e farnia (14%); 68.051 ha di cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea (18%); 53.200 ha di castagneti (14%); 53.766 ha di ostrieti e carpineti (14%); 11.784 ha di boschi igrofili (3%); 30.197 ha di altri boschi caducifogli (8%); 37.117 ha di leccete (10%); 368 ha di sugherete (0,1%) e 368 ha di altri boschi di latifoglie sempreverdi (Figura 2.2). Tra gli impianti di arboricoltura da legno, si registrano 419 ha (36,25%) di pioppeti e 737 ha (63,75%) di piantagioni di eucalitti.

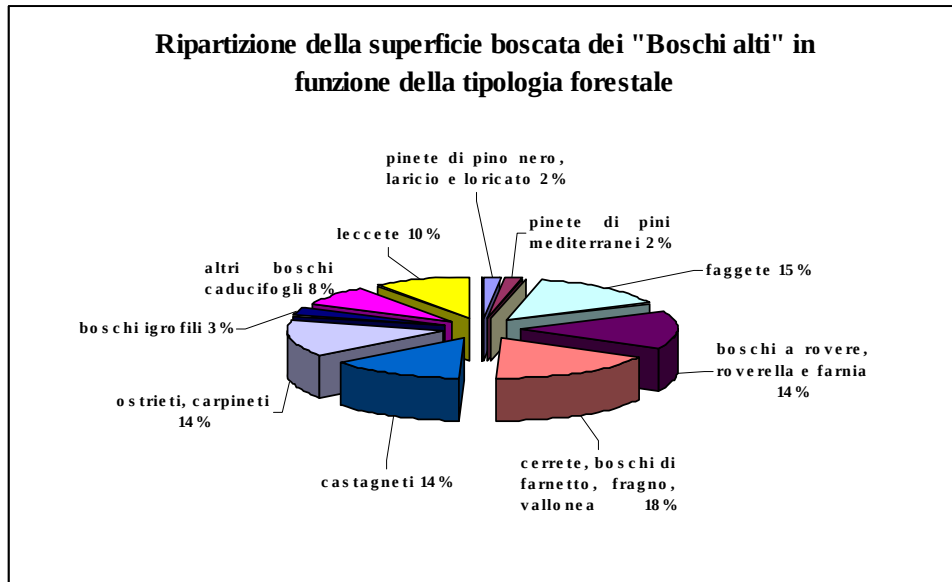


Figura 2.2. Ripartizione della superficie boscata (boschi alti) della Regione Campania in funzione della categoria inventariale.

In particolare, all'interno delle categorie forestali, le sottocategorie maggiormente rappresentate sono le cerrete collinari e montane con 60'685 ha, mentre le sottocategorie che occupano la superficie minore di 368 ha ciascuna sono: le sugherete mediterranee, le pinete di pino laricio, le formazioni a cipresso, i betuleti e i boschi montani pionieri.

Tabella 2.1. Superficie regionale delle macrocategorie inventariali.

Macrocategorie	Superficie regionale (ha)	Superficie nazionale (ha)	% su dato nazionale	% superf. territoriale regionale
Bosco	384'395	8'759'200	4.39	28.28
Altre terre boscate	60'879	1'708'333	3.56	4.48
Totale	445'274	10'467'533	4.25	32.76

Tabella 2.1 Superficie delle categorie inventariali del Bosco.

<i>Categorie</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su dato nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Boschi alti	380'002	8'582'968	4.43	98.86
Impianti di arboricoltura da legno	1'156	122'252	0.95	0.30
Aree temporaneamente prive di soprassuolo	3'237	53'981	6.00	0.84
Totale	384'395	8'759'200	4.39	100.00

Tabella 2.3. Superficie delle categorie inventariali delle Altre terre boscate.

<i>Categorie</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su dato nazionale</i>	<i>% su sup. for. Regionale</i>
Boschi bassi	5'156	124'229	4.15	8.47
Boschi radi	5'892	146'415	4.02	9.68
Boscaglie	1'473	48'678	3.03	2.42
Arbusteti	28'348	990'916	2.86	46.56
Aree boscate inaccessibili o non classificate	20'010	398'095	5.03	32.87
Totale	60'879	1'708'333	3.56	100.00

Tabella 2.4. Superficie delle categorie inventariali dei Boschi alti.

<i>Categorie</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su dato nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Pinete di pino nero, laricio e loricato	6'260	236'467	2.65	1.65
Pinete di pini mediterranei	7'734	226'101	3.42	2.04
Altri boschi di conifere pure o miste	1'105	63'407	1.74	0.29
Faggete	55'197	1'035'103	5.33	14.36
Boschi a rovere, roverella e farnia	54'856	1'084'247	5.06	14.27
Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea	68'051	1'010'986	6.73	17.70
Castagneti	53'200	788'408	6.75	14.00
Ostrieti, carpineti	53'766	852'202	6.31	14.15
Boschi igrofilo	11'784	229'054	5.14	3.10
Altri boschi caducifogli	30'197	994'777	3.04	7.95
Leccete	37'117	620'318	5.98	9.77
Sugherete	368	168'602	0.22	0.10
Altri boschi di latifoglie sempreverdi	368	84'712	0.43	0.10
Totale	380'002	8'582'968	4.43	100.00

Tabella 2.5. Superficie delle categorie inventariali degli Impianti di arboricoltura da legno.

<i>Categorie</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su dato nazionale</i>	<i>% su sup. for. Regionale</i>
Pioppeti artificiali	419	66'269	0.63	36.25
Piantagioni di altre latifoglie	737	40'985	1.80	63.75
Totale	1'156	122'252	0.95	100.00

Tabella 2.6. Superficie delle sottocategorie forestali dei Boschi alti.

<i>Categoria</i>	<i>Sottocategoria</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Pinete di pino nero, laricio e loricato	Pineta di pino nero	4'419	55'087	8.02	1.16
	Pineta di pino laricio	368	71'211	0.52	0.10
	Altre formazioni	1'473	108'303	1.36	0.39
	Totale	6'260	236'467	2.65	1.65
Pinete di pini mediterranei	Pinete di Pinus pinaster	1'105	62'522	1.77	0.29
	Pinete di Pinus pinea	2'210	46'290	4.77	0.58
	Pinete di Pinus halepensis	4'051	104'734	3.87	1.07
	Altre formazioni	368	12'556	2.93	0.10
	Totale	7'734	226'101	3.42	2.04
Altri boschi di conifere pure o miste	Formazioni a cipresso	368	13'313	2.76	0.10
	Altre formazioni	737	50'094	1.47	0.19
	Totale	1'105	63'407	1.74	0.29
Faggete	Faggete mesofile	1'105	414'165	0.27	0.29
	Faggete a agrifoglio, felci e campanula	48'200	298'757	16.13	12.68
	Altre formazioni	5'892	123'531	4.77	1.55
	Totale	55'197			14.53

(segue) Tabella 2.6. Superficie delle sottocategorie forestali dei Boschi alti.

<i>Categoria</i>	<i>Sottocategoria</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Querceti a rovere, roverella e farnia	Boschi di rovere	4.051	59.384	6.82	1.07
	Boschi di roverella	37.187	850.189	4.37	9.79
	Boschi di farnia	1.105	29.007	3.81	0.29
	Altre formazioni	12.513	145.697	8.59	3.29
	Totale	54.856	1.084.247	5.06	14.44
Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea	Cerrete collinari e montane	60.685	846.945	7.17	15.97
	Altre formazioni	7.365	87.454	8.42	1.94
	Totale	68.051	1.010.986	6.73	17.91
Castagneti	Castagneti da legno	13.509	605.868	2.23	3.55
	Castagneti da frutto, selve castanili	35.640	147.568	24.15	9.38
	Altre formazioni	4.051	34.971	11.58	1.07
	Totale	53.200	788.408	6.75	14.00
Ostrieti, carpineti	Boschi di carpino nero e orniello	40.509	713.054	5.68	10.66
	Boscaglia di carpino orientale	3.314	13.395	24.74	0.87
	Boschi di carpino bianco	2.210	39.883	5.54	0.58
	Altre formazioni	7.734	85.870	9.01	2.04
	Totale	53.766	852.202	6.31	14.15
Boschi igrofili	Pioppeti naturali	2.578	71.386	3.61	0.68
	Saliceti ripariali	2.210	23.963	9.22	0.58
	Altre formazioni	6.997	78.294	8.94	1.84
	Totale	11.784	229.054	5.14	3.10

(segue) Tabella 2.6. Superficie delle sottocategorie forestali dei Boschi alti

<i>Categoria</i>	<i>Sottocategoria</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Altri boschi caducifogli	acero tiliati di monte e boschi di frassino e altre specie	1.473	153.904	0.96	0.39
	acereti appenninici	3.683	23.600	15.61	0.97
	boschi di ontano napoletano	10.311	23.370	44.12	2.71
	betuleti, boschi montani pionieri	368	55.642	0.66	0.10
	Robinieti e ailanteti	4.787	233.553	2.05	1.26
	altre formazioni	9.575	504.709	1.90	2.52
	Totale	30.197	994.777	3.04	7.95
Leccete	lecceta termofila costiera	7.695	187.197	4.11	2.02
	bosco misto di leccio e orniello	15.060	255.066	5.90	3.96
	lecceta rupicola	1.841	46.607	3.95	0.48
	altre formazioni	12.521	93.253	13.43	3.29
	Totale	37.117	620.318	5.98	9.77
Sugherete	sugherete mediterranee	368	114.137	0.32	0.10
	Totale	368	139.489	0.26	0.10

2.1.3 Ripartizione delle superfici forestali in base al carattere della proprietà

Sono stati distinti due livelli gerarchici. Al primo livello viene definito il *carattere* della proprietà, pubblica o privata. Ad un livello di maggiore dettaglio è stato distinto il *tipo* di proprietà. Quella pubblica è stata differenziata in statale, regionale, comunale, provinciale oppure di altri enti pubblici (Tabelle 2.7-2.9).

La superficie forestale in Campania è prevalentemente di proprietà privata (52%), suddivisa nella macrocategoria dei boschi (47%) e nelle altre terre boscate (6%). In particolare si può osservare che all'interno della macrocategoria bosco la categoria boschi alti di proprietà privata è preponderante e occupa il 54% della superficie forestale regionale rispetto agli impianti di arboricoltura da legno di proprietà privata (0.3%) e alle aree temporaneamente prive di soprassuolo di proprietà privata (0.5%).

Si può inoltre osservare che il 51% dei boschi di proprietà privata è di proprietà individuale mentre la maggior parte dei boschi di proprietà pubblica, cioè il 41%, è di proprietà comunale.

Tabella 2.7. Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate, ripartite per carattere della proprietà.

Macrocategoria	Carattere della proprietà	Superficie regionale (ha)	Superficie nazionale (ha)	% su sup. for. nazionale	% su sup. for. regionale
Bosco	proprietà privata	208.409	5.797.715	3.59	46.80
	proprietà pubblica	174.881	2.931.688	5.97	39.27
	sup. non class. per il carattere della proprietà	1.105	29.798	3.71	0.25
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	proprietà privata	24.670	848.570	2.91	5.54
	proprietà pubblica	16.200	461.669	3.51	3.64
	sup. non class. per il carattere della proprietà	20.010	398.095	5.03	4.49
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

Tabella 2.8 Superficie della categoria inventariale Bosco ripartita per carattere della proprietà.

Categoria	Carattere della proprietà	Superficie regionale (ha)	Superficie nazionale (ha)	% su sup. for. nazionale	% su sup. for. regionale
Boschi alti	proprietà privata	205.489	5.673.710	3.62	53.46
	proprietà pubblica	174.513	2.909.258	6.00	45.40
	Totale	380.002	8.582.968	4.43	98.86
Impianti di arboricoltura	proprietà privata	1.156	106.491	1.09	0.30
	Totale	1.156	122.252	0.95	0.30
Aree temporaneamente prive di soprassuolo	proprietà privata	1.764	17.514	10.07	0.46
	proprietà pubblica	368	6.669	5.52	0.10
	sup. non class. per il carattere della proprietà	1.105	29.798	3.71	0.29
	Totale	3.237	53.981	6.00	0.84

Tabella 2.9 Superficie della categoria inventariale Bosco ripartita per tipo della proprietà.

<i>Categoria</i>	<i>Carattere della proprietà</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco di proprietà privata	proprietà privata individuale	195.152	4.583.893	4.26	50.77
	proprietà privata di società, imprese, industrie	4.051	358.705	1.13	1.05
	altri enti privati	3.314	258.792	1.28	0.86
	proprietà privata di tipo non noto o non definito	5.892	596.325	0.99	1.53
	Totale	208.409	5.797.715	3.59	54.22
Bosco di proprietà pubblica	proprietà statale o regionale	8.470	695.153	1.22	2.20
	proprietà comunale o provinciale	157.980	1.920.967	8.22	41.10
	altri enti pubblici	6.590	244.231	2.70	1.71
	proprietà privata di tipo non noto o non definito	1.841	71.336	2.58	0.48
	Totale	174.881	2.931.688	5.97	45.50

2.1.4 Caratteri dei soprassuoli

Nel complesso si tratta di attributi che descrivono le principali caratteristiche strutturali, colturali e gestionali dei soprassuoli forestali, con qualche indicazione anche sullo stato fitosanitario.

Sono stati esaminati i risultati sulle stime relative ai seguenti attributi: copertura delle chiome, tipo colturale e stadio evolutivo, origine dei soprassuoli, struttura orizzontale.

Per la classificazione della copertura delle chiome¹ sono state adottate le seguenti classi di copertura: a) 5%; b) 5-10%; c) 11-20%; d) 21-50%; e) 51-80%; f) >80%.

Complessivamente i soprassuoli presenti in Campania risultano a densità elevata. Nella macrocategoria boschi, circa il 52% della superficie forestale regionale risulta caratterizzata da un grado di copertura maggiore dell'80%, seguono il 24% con copertura compresa tra 50 e 80%, il 7% con valori compresi tra 20 e 50% e infine meno dell'1% con valori tra 10 e 20%.

La macrocategoria altre terre boscate, evidenzia che circa il 4% della superficie forestale regionale presenta un grado di copertura maggiore dell'80%. Mentre esiste una superficie consistente, circa il 7%, che risulta non classificata ai fini della copertura (Tabella 2.10).

¹ È stata valutata in termini di grado di copertura, corrispondente alla percentuale di terreno occupata dalla proiezione ortogonale delle chiome arboree e/o arbustive. Si tratta di un attributo importante per definire le funzioni degli ecosistemi forestali, oltre che di uno dei criteri su cui si basa la classificazione inventariale. La valutazione del grado di copertura ha rappresentato un passaggio fondamentale nella procedura di classificazione, trattandosi di uno degli attributi su cui si basano la definizione di bosco e la classificazione delle categorie inventariali. Di particolare significato risultano le soglie di copertura del 5% e del 10%, che hanno determinato l'inclusione o meno del punto di campionamento tra le aree di interesse inventariale. Ai fini del confronto dei risultati dell'INFC con quelli di altre indagini, sono importanti anche il valore di copertura arborea del 20%, soglia utilizzata per definire il bosco nel primo Inventario Forestale Nazionale (MAF-ISAFA, 1988), e quello del 50%, corrispondente alla soglia utilizzata per le statistiche forestali pubblicate dall'ISTAT.

Tabella 2.10. Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate ripartite per grado di copertura totale del suolo.

<i>Macrocategoria</i>	<i>Grado di copertura del suolo (%)</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	10-20	2.946	66.416	4.44	0.66
	20-50	33.132	491.493	6.74	7.44
	50-80	105.997	1.804.964	5.87	23.80
	>80	232.086	5.913.658	3.92	52.12
	superficie non classificata per la copertura totale del suolo	10.234	482.669	2.12	2.30
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	5-10	0	33.890	0.00	0.00
	10-20	1.838	71.015	2.59	0.41
	20-50	7.734	172.092	4.49	1.74
	50-80	5.888	294.073	2.00	1.32
	>80	15.467	473.873	3.26	3.47
	superficie non classificata per la copertura totale del suolo	29.953	663.390	4.52	6.73
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

Tipo colturale e stadio evolutivo

Il tipo colturale definisce la forma di governo associata alla forma di trattamento del soprassuolo. Lo stadio evolutivo definisce lo stadio di sviluppo nel soprassuolo in relazione al turno consuetudinario che, come noto, può variare in ambiti territoriali diversi anche per una stessa specie, o per gruppo di specie nel caso di boschi misti (INFC, 2005).

Nella macrocategoria bosco sono stati individuati 10 tipi colturali. Il tipo più rappresentato è il ceduo matricinato (26%), quello meno rappresentato è il ceduo composto (0.7%). La macrocategoria delle altre terre boscate possiede il 14% di superficie, non rappresentativa per un tipo colturale specifico.

Per le diverse classi individuate si osserva che i boschi cedui (cedui senza matricine e cedui matricinati) e i cedui composti, rispetto alla superficie forestale regionale, nel 23% dei casi si presentano in uno stadio adulto, nel 13% in uno stadio invecchiato e nel 6% in uno stadio giovanile. Non sono presenti cedui a sterzo.

Le fustaie coetanee nello stadio adulto rappresentano il 9% della superficie regionale forestale, mentre il 3% si presenta addirittura in uno stadio invecchiato, mentre il dato è irrilevante per gli altri stadi. La fustaia disetanea, invece, nella totalità dei casi non risulta classificata, così come un altro 19% dei boschi non risulta classificato sia per il tipo colturale sia per lo stadio di sviluppo. Analogamente la totalità della macrocategoria “Altre terre boscate” risulta non classificata sia per il tipo colturale sia per lo stadio di sviluppo.

Tabella 2.11. Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate ripartite per tipi colturali.

<i>Macrocategoria</i>	<i>Tipo colturale</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	ceduo (senza matricine)	44.889	871.953	5.15	10.08
	ceduo matricinato	116.091	2.408.084	4.82	26.07
	ceduo composto	2.946	383.106	0.77	0.66
	Fustaia transitoria	4.419	151.049	2.93	0.99
	Fustaia coetanea	47.870	1.357.974	3.53	10.75
	Fustaia disetanea	26.844	1.156.381	2.32	6.03
	Fustaia irregolare o articolata	3.683	492.561	0.75	0.83
	Altri (castagneti da frutto, noceti, sugherete)	18.413	118.311	15.56	4.14
	non definito	55.604	886.329	6.27	12.49
	Superficie non classificata	63.636	933.452	6.82	14.29
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	Superficie non classificata	60.879	1.708.333	3.56	13.67
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

Tabella 2.12. Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco ripartite per tipo colturale e stadio di sviluppo.

Macrocategoria	Categoria	Stadio di sviluppo	Superficie regionale (ha)	Superficie nazionale (ha)	% su sup. for. nazionale	% su sup. for. regionale
Bosco	ceduo (senza matricine), ceduo matricinato, ceduo composto	stadio giovanile	22.348	361.615	6.18	5.81
		stadio adulto	88.999	2.045.382	4.35	23.15
		stadio invecchiato	48.940	1.216.183	4.02	12.73
		in rinnovazione	3.640	18.124	20.08	0.95
		a sterzo	0	21.471	0.00	0.00
		stadio di sviluppo non rilevato	0	369	0.00	0.00
		Totale	163.926	3.663.143	4.48	42.65
	fustaia coetanea e fustaia transitoria	novelletto	737	12.478	5.91	0.19
		spessina	0	27.615	0.00	0.00
		perticaia	2.946	95.934	3.07	0.77
		fustaia giovane/adulta	37.194	839.177	4.43	9.68
		fustaia matura/stramatura	11.044	530.039	2.08	2.87
		fustaia in rinnovazione/vuoto	368	3.412	10.79	0.10
		stadio di sviluppo non rilevato	0	369	0.00	0.00
		Totale	52.289	1.509.023	3.47	13.60
	fustaia disetanea, fustaia irregolare o articolata	superficie non classificata per lo stadio di sviluppo	30.527	1.648.943	1.85	7.94
	tipo colturale speciale o non definito	stadio giovanile	10.308	221.491	4.65	2.68
		stadio adulto	30.934	501.100	6.17	8.05
		stadio invecchiato	30.566	195.669	15.62	7.95
		stadio non riconoscibile	2.210	72.952	3.03	0.57
		Totale	74.017	1.004.641	7.37	19.26

Origine dei soprassuoli

Rispetto all'origine dei soprassuoli (Tabella 2.13), la macrocategoria bosco nel 58% circa della superficie forestale regionale è semi-naturale (cioè la rinnovazione è stata condizionata da interventi selvicolturali, quali i tagli di rinnovazione e/o i tagli colturali), nel 10% è naturale, nel 4% è artificiale, mentre circa il 14% risulta non classificato.

Secondo i dati dell'INFC, la Campania è la sola regione meridionale che non possiede altre terre boscate il cui soprassuolo è di origine artificiale. Le altre terre boscate di origine naturale sono il 3%, il 2% sono di origine semi-naturale e l'8% non è stato classificato per l'origine.

Tabella 2.13. Superficie delle macrocategorie inventariali di Bosco e Altre terre boscate, ripartite in base all'origine dei soprassuoli.

<i>Categoria</i>	<i>Origine dei soprassuoli</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	naturale	44.560	1.350.482	3.30	10.01
	seminaturale	259.996	6.065.629	4.29	58.39
	artificiale	17.359	547.745	3.17	3.90
	sup. non classificata per l'origine	62.480	795.344	7.86	14.03
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	naturale	14.358	635.694	2.26	3.22
	seminaturale	10.311	417.496	2.47	2.32
	artificiale	0	10.413	0.00	0.00
	sup. non classificata per l'origine	36.210	644.730	5.62	8.13
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

Struttura orizzontale

Il dato che emerge per i boschi della Campania è quello della distribuzione delle chiome prevalentemente casuale. Nella macrocategoria boschi, quasi il 65%, presenta una struttura orizzontale uniforme casuale, invece nel 2% uniforme regolare, a seguire si ha un 14% lacunosa, 2.4% in aggregati, 1.6% dispersa. Per quanto concerne le altre terre boscate, quella prevalente è sempre la struttura uniforme casuale con quasi il 5%, segue la struttura dispersa e quella lacunosa con 1.8% e 1.6%.

Tabella 2.14. Superficie delle macrocategorie inventariali di Bosco e Altre terre boscate, ripartite in base al tipo di tessitura.

<i>Categoria</i>	<i>Tipo di tessitura</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	uniforme regolare	9.626	497.681	1.93	2.16
	uniforme casuale	287.961	6.873.460	4.19	64.67
	lacunosa	62.197	920.890	6.75	13.97
	aggregata	10.680	255.642	4.18	2.40
	dispersa	7.361	144.123	5.11	1.65
	sup. non classificata per tipo di tessitura	6.570	67.405	9.75	1.48
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	uniforme regolare	0	15.224	0.00	0.00
	uniforme casuale	21.724	789.237	2.75	4.88
	lacunosa	6.997	250.032	2.80	1.57
	aggregata	4.051	112.203	3.61	0.91
	dispersa	8.098	142.160	5.70	1.82
	sup. non classificata per tipo di tessitura	20.010	399.477	5.01	4.49
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

2.1.5 Caratteri stazionali

Sono stati esaminati i risultati sulle stime relative ai seguenti attributi: quota, pendenza e esposizione.

*Quota*²

Per la macrocategoria Bosco il 38% della superficie forestale regionale è collocata nella fascia d'altitudine compresa tra 501 e 1000 m; il 16% in quella posta tra 1001 e 1500 m, il 31% tra 0 e 500 m; infine non ci sono superfici boscate alle quote superiori a 2000 m.

All'interno della macrocategoria Altre terre boscate le diverse categorie inventariali presentano quasi sempre una distribuzione altimetrica che si concentra nelle classi inferiori a 1500 m con la maggior parte della superficie collocata tra 0 e 500 m, pari a circa il 6% della superficie boscata regionale.

² La quota delle unità di campionamento è stata rilevata al suolo, con rilevamento stazionario GPS (media di almeno 170 posizioni). Come unità di riferimento per la classificazione è stato considerato il punto di campionamento.

Tabella 2.15. Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate ripartite per classi di altitudine.

<i>Macrocategoria</i>	<i>Classe di altitudine (m)</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for. nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	0-500	139.126	2.949.282	4.72	31.25
	501-1000	168.345	3.317.834	5.07	37.81
	1001-1500	73.241	1.722.490	4.25	16.45
	1501-2000	3.683	679.526	0.54	0.83
	>2000	0	86.752	0.00	0.00
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	0-500	28.352	757.069	3.74	6.37
	501-1000	9.203	316.699	2.91	2.07
	1001-1500	3.314	102.219	3.24	0.74
	1501-2000	0	89.454	0.00	0.00
	>2000	0	42.558	0.00	0.00
	superficie non classificata per la quota	20.010	400.333	5.00	4.49
	Totale	60.879	1.780.333	3.42	13.67

Pendenza

Per la macrocategoria bosco il 37% circa ricade su versanti con pendenza inferiore al 40%, mentre il 31% circa sono compresi nell'intervallo di pendenza 41-80%. Più del 13% della macrocategoria risulta non classificata.

Per la macrocategoria altre terre boscate, circa il 3,5% è compreso nelle classi da 0 a 40%, solo l'1,41% oltre il 40%, mentre l'8% circa della macrocategoria risulta non classificata.

Tabella 2.16 Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate ripartita in funzione della pendenza del terreno.

<i>Macrocategoria</i>	<i>Classe di pendenza (%)</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su dato nazionale</i>	<i>% su sup.for regionale</i>
Bosco	0-20	55.213	1.645.785	3.35	12.40
	21-40	108.137	2.390.602	4.52	24.29
	41-60	98.907	2.106.439	4.70	22.21
	61-80	40.063	1.198.244	3.34	9.00
	>80	21.359	604.603	3.53	4.80
	superficie non classificata per la pendenza	60.717	813.528	7.46	13.64
	Totale	384.395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	0-20	5.524	307.145	1.80	1.24
	21-40	9.939	345.067	2.88	2.23
	41-60	6.260	239.848	2.61	1.41
	61-80	3.314	116.503	2.84	0.74
	>80	0	50.975	0.00	0.00
	superficie non classificata per la pendenza	35.841	648.797	5.52	8.05
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

*Esposizione*³

Nella macrocategoria boschi il 39% circa della superficie ricade nei quadranti settentrionali, mentre il 34% circa nei quadranti meridionali. Del tutto trascurabile è la superficie senza alcuna esposizione (<1%), mentre il 13% circa risulta non classificata.

Per quanto riguarda la macrocategoria altre terre boscate, vi è una lieve prevalenza delle esposizioni ai quadranti settentrionali (3,6% circa) rispetto a quelli meridionali (2% circa), mentre circa l'8% risulta non classificata.

³ Il rilevamento dell'esposizione delle aree boscate è stato eseguito al suolo, tramite bussola lungo l'orientamento prevalente del versante sul quale si trovava il punto di campionamento, prendendo a unità di riferimento l'area circolare di 2'000 m² di superficie, con centro nel punto di campionamento stesso. L'esposizione è stata misurata in gradi sessagesimali, con approssimazione al grado intero; in analogia con il precedente inventario (MAF-ISAFA, 1988), i risultati vengono presentati con una ripartizione in nove classi, di cui le prime otto hanno un'ampiezza di 45° (secondo lo schema presentato di seguito) e la nona classe, denominata nessuna esposizione, comprende le superfici pianeggianti.

Tabella 2.17 Superficie delle macrocategorie inventariali Bosco e Altre terre boscate ripartita per classi di esposizione.

<i>Macrocategoria</i>	<i>Classe di esposizione</i>	<i>Superficie regionale (ha)</i>	<i>Superficie nazionale (ha)</i>	<i>% su sup. for.nazionale</i>	<i>% su sup. for. regionale</i>
Bosco	nord	51.285	1.134.573	4.52	11.52
	nord-est	48.533	1.006.748	4.82	10.90
	est	35.233	924.147	3.81	7.91
	sud-est	29.054	814.761	3.57	6.52
	sud	42.447	906.321	4.68	9.53
	sud-ovest	35.601	866.756	4.11	8.00
	ovest	42.858	1.005.205	4.26	9.63
	nord-ovest	38.299	964.171	3.97	8.60
	nessuna esposizione	737	329.427	0.22	0.17
	superficie non classificata per l'esposizione	60.348	807.091	7.48	13.55
	Totale	384395	8.759.200	4.39	86.33
Altre terre boscate	nord	1.841	119.539	1.54	0.41
	nord-est	2.210	108.035	2.05	0.50
	est	1.841	118.215	1.56	0.41
	sud-est	4.419	129.637	3.41	0.99
	sud	2.946	136.769	2.15	0.66
	sud-ovest	5.892	138.361	4.26	1.32
	ovest	2.942	135.008	2.18	0.66
	nord-ovest	2.946	123.008	2.39	0.66
	nessuna esposizione	0	51.972	0.00	0.00
	superficie non classificata per l'esposizione	35.841	647.708	5.53	8.05
	Totale	60.879	1.708.333	3.56	13.67

2.2. DESCRIZIONE DELLE FORMAZIONI FORESTALI

2.2.1 Boschi a prevalenza di querce caducifoglie e formazioni di latifoglie mesofile

I querceti di roverella e di cerro occupano 54.856 e 68.051 ha, rispettivamente.

Il querceto di roverella (*Quercus pubescens*) trova maggiore diffusione nelle aree collinari a morfologia dolce, corrispondenti agli affioramenti argillosi del Sannio, dell'alta Irpinia e alle aree a flysch del Cilento. Il querceto xerofilo ha subito una forte contrazione areale perché, fin dal secolo scorso, ha dovuto lasciare il posto ai seminativi, in particolare alla cerealicoltura estensiva. Al suo interno si esercita, meno che in passato, il pascolo nel periodo autunno-invernale che provoca danni considerevoli alla continuità del cotico erboso e compromette la conservazione del suolo. Il modello strutturale più ricorrente è la fustaia con piante appartenenti a cicli ben differenziati, spesso bietanea. Le piante di maggiori dimensioni rappresentano la componente arborea di pascoli e seminativi. La cessazione dell'aratura, del pascolo dei suini e della raccolta della ghianda ha riavviato il processo di rinnovazione con conseguente ricolonizzazione degli spazi aperti, avvenuta molto spesso in tempi relativamente ristretti, grazie alle successive "ondate" di pasciona. Non sono infrequenti, nelle poche aree non urbanizzate del napoletano, i casi di ricolonizzazione di pendici terrazzate in abbandono un tempo coltivate. La roverella caratterizza la fisionomia del ceduo solo in ambiti limitati, spesso rappresenta, invece, una componente più o meno preponderante di un consorzio di specie della medesima fascia di vegetazione fra cui orniello, acero napoletano, a. campestre, carpino nero, sorbi, ecc..

La partecipazione al consorzio xerofilo di piante di quercia con caratteri ibridogeni può ritenersi un fatto molto comune, mentre la presenza del farnetto (*Quercus frainetto*) in ambito regionale è ristretta al versante nord-occidentale del Cilento (in Comune di Felitto, Trentinara, Monteforte Cilento, etc.) e a poche altre aree regionali distribuite in modo puntiforme.

La farnia (*Quercus robur*) in Campania è un tipico rappresentante di boschi mesoigrofili extrazonali relitti nella fascia mediterranea. La specie è localizzata in aree (fondi di crateri vulcanici spenti, aree ripariali esondabili, depressioni retrodunali soggette a ristagni d'acqua) dove alle piante viene garantito un adeguato rifornimento idrico di falda nel periodo arido estivo. La sua distribuzione è ristretta all'area Flegrea, in provincia di Napoli, alle fasce boscate demaniali di Serre Persano e ai lembi residui di boschi ripariali del beneventano. Nella Riserva degli Astroni, gli esemplari monumentali di farnia sono in fase di declino vegetativo e manifestano problemi di stabilità meccanica legati al precario stato fitosanitario delle radici. In questa riserva la compresenza dell'aliena quercia rossa (*Quercus rubra*) rappresenta una significativa fonte di inquinamento genetico. La categoria boschi di rovere, riportata dall'INFC, appare sovrastimata in Campania, come in altre regioni meridionali. Per i querceti acidofili più verosimile appare la maggior presenza di querce ibride e, forse, della vicariante quercia di Dalechamps (*Quercus dalechampii*).

I principali boschi di cerro (*Quercus cerris*) sono localizzati nel Sannio, in Irpinia, nel Cilento, sui monti della Maddalena, sui contrafforti del Cervati

(Cerreto e Cognòle), sul Centaurino. La cerreta connota la parte superiore della fascia submontana, ma scende in posizione extrazonale nei boschi mesoigrofilo planiziari (fasce boscate di Persano) e risale nelle propaggini inferiori della faggeta termofila, dove vegeta discretamente nelle aree di tensione in cui il faggio diviene meno competitivo. L'aumento di quota rende il fusto particolarmente vulnerabile ai cretti da gelo.

Nella proprietà pubblica (demanio regionale e comunale) sono accantonate la gran parte delle fustaie. I soprassuoli di origine agamica, ove presenti in questa tipologia di proprietà, sono anch'essi in buona parte in conversione a fustaia. Il ceduo rappresenta, invece, la forma di governo più diffusa nella proprietà privata, ma molto spesso si lamenta una densità insufficiente di ceppaie. Anche per la cerreta vi sono esempi di ridiffusione in ex-coltivi inclusi all'interno della medesima formazione forestale (Centaurino) e in aree agricole marginali contigue a soprassuoli boscati (Cilento).

Le fustaie sono coetaneiformi, a struttura monoplana o, in taluni casi, con piano inferiore costituito da specie tolleranti l'ombra. Sebbene la tendenza al monofitismo sia una condizione imposta dalla coltivazione, vi sono molte specie che partecipano in modo subordinato al consorzio arboreo. Fra queste si annoverano: *Acer campestre*, *A. obtusatum*, *A. neapolitanum*, *A. cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Fraxinus ornus* (e il più raro e localizzato *F. oxycarpa*), *Carpinus betulus*, *C. orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Alnus cordata* e il più raro e localizzato *A. glutinosa*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Betula pendula*, etc.. L'elemento che accomuna tutte le specie consociate al cerro è, quasi sempre, l'origine agamica. La reiterata ceduzione dei carpini ne ha esaltato la loro capacità di ricaccio fino a fargli raggiungere, localmente, un grado di copertura molto elevato nel piano inferiore.

Fra le più comuni specie arbustive di cerreta si annoverano biancospino, prugnolo e, fra le sempreverdi, agrifoglio, pungitopo ed erica arborea. La loro frequenza e il loro indice di copertura è funzione del grado di copertura delle chiome e, quindi, del clima luminoso del bosco. In generale con valori di irradianza relativa ottimali tendono a rarefarsi le specie dello strato arbustivo e diviene consistente lo strato erbaceo di graminoidi. L'agrifoglio e le specie spinescenti correlate possono divenire più consistenti anche per l'azione di disturbo e di selezione operata dal bestiame domestico.

Sebbene la coltivazione della cerreta abbia rappresentato un importante elemento di semplificazione della struttura e della composizione specifica della cenosi, le variazioni morfologiche corrispondenti a incisioni naturali, salti di quota, dossi e crinali, etc. rappresentano importanti luoghi dove si sono accantonate, molto spesso, tutte le specie consociate al cerro.

2.2.2 Faggete

Le faggete in Campania occupano 55.197 ha, e sono localizzate nella fascia montana dei più importanti sistemi montuosi della dorsale appenninica carbonatica: Matese, Taburno, d'Avella, Lattari, Picentini, Marzano, Alburni, Motola, Cervati, Maddalena, Monte Sacro, Monte Scuro-Tempesta, la Castagna e Cocuzzo di Casaletto Spartano. Faggete depresse, vegetanti a quote molto inferiori a quelle abituali per la specie (meno di 500 m s.l.m.), si rinvencono nella

valle del Sabato in Comune di Serino (AV) e sul torrente Savone in Comune di Roccamonfina (CE), mentre sul Cervati la faggeta chiusa si spinge fino a circa 1800 m. Oltre questa quota si dirada, non fruttifica e progredisce nello spazio mediante propagginatura.

La tipologia di faggeta più rappresenta è quella termofila con *Ilex aquifolium* e *Daphne laureola*, in cui convergono spesso altri elementi sempreverdi come *Ruscus aculeatus* e, in alcuni casi (faggete irpine), *R. hypoglossum*. *Taxus baccata* è spesso confinato negli ambienti di faggeta più inaccessibili e mostra una maggior frequenza nei distretti caratterizzati da spiccata oceanicità del clima. Un comportamento riproduttivo peculiare di *Ilex aquifolium* è quello di occupare lo spazio mediante popolazioni clonali, grazie alla propagginatura dei rami bassi. In questo modo raggiunge gradi di copertura che possono essere di ostacolo all'insediamento della rinnovazione del faggio. Queste dense coperture di agrifoglio nel piano inferiore possono costituire anche un importante vettore di propagazione del fuoco.

La forma di governo prevalente è la fustaia, mentre il ceduo a regime può considerarsi pressoché scomparso. In passato alcune faggete di quota (Matese, Picentini, tavolato degli Alburni, Monte Sacro, versante settentrionale del Monte Cervati, etc.), a causa della loro scarsa accessibilità, venivano ceduate per la produzione di carbone. Questi soprassuoli sono tutti in evoluzione naturale a fustaia e la loro età supera i 50 anni.

La fustaia, prevalente nella proprietà pubblica, compendia tutte le tipologie strutturali, da quella monoplana, alla biplana fino alla stratificata. Più che il risultato dell'applicazione di razionali sistemi selvicolturali, la struttura della faggeta è il risultato di vicende che, molto spesso, hanno una forte connotazione locale ma anche legate alle intense ed estese utilizzazioni condotte nella metà del secolo scorso nei principali distretti montuosi (Picentini, Alburni, Monte Sacro, Cervati), adottando criteri di mero sfruttamento della risorsa (taglio raso con riserve) ed esboscando il tondame con buoi e impianti di teleferica. Lo smacchio con strascico di buoi ha accentuato le incisioni morfologiche presenti in diverse massici montuosi, mentre le vestigia di teleferiche si rinvencono nelle faggete salernitane di Giffoni Valle Piana, Castelcivita, Ottati, Piaggine, Cuccaro Vetere, etc.

Sempre in tema di testimonianze di archeologia forestale si segnalano vecchie ceppaie alte di faggi di diametro imponente abbattuti con lo stroncone nel demanio di Piaggine, nonché residue testimonianze di riserve di tagli borbonici in faggete del Comune di Lioni (AV) e di Corleto Monforte (SA).

In alcuni casi il disordine nella condotta dei tagli fa coesistere un soprassuolo principale di origine gamica con un ciclo più giovane di origine agamica. Nei soprassuoli con prevalenza di piante di origine agamica, come ad es. quelli in conversione, si registra un'elevata frequenza di piante biforcute a diverse altezze lungo il fusto.

Il più consistente nucleo di faggio-abete bianco in ambito regionale è localizzato sul versante settentrionale del Monte Motola di Teggiano (SA) e nella contigua faggeta di Corleto Monforte (Saracino *et al.* 2005), ove gli abeti raggiungono dimensioni maggiori e sono sottoposti a danni da sfregamento di cinghiali (Mottola, 2001). Nell'agosto del 2007 gli incendi hanno lambito il consorzio del Monte Motola, indicando in modo chiaro come la minaccia del

fuoco, con il concorso di condizioni meteorologiche sfavorevoli, si sia estesa anche ai consorzi vegetali della fascia montana.

Specifiche misure di salvaguardia dovrebbero essere rivolte sia verso i nuclei residui di abete, la cui struttura di età delle popolazioni è espressione di una popolazione tutt'altro che in espansione, sia verso le residue piante monumentali, fra cui si segnala quella vegetante nella fascia montana del versante settentrionale del Monte Cervati e alcune di quelle presenti in località Cozzo del Rosieddo, nella faggeta demaniale di Corleto Monforte.

2.2.3 *Cedui e castagneti da frutto*

I castagneti occupano 53.200 ha con una netta prevalenza della selva castanile (35.640 ha) sul ceduo (13.509 ha). E' proprio in Campania che il castagneto da frutto raggiunge la sua massima espansione, pari a circa un quarto della superficie nazionale.

La coltivazione del castagno è stata favorita dall'uomo da tempo immemorabile, così come documentano i diversi reperti archeobotanici (legni, frutti, etc.) rinvenuti nei principali siti archeologici regionali. La sua diffusione è avvenuta soprattutto a scapito del bosco misto di latifoglie mesoxerofile della fascia submontana. A ciò ha contribuito la presenza di suoli alloctoni, fertili e a reazione acida originati dal materiale piroclastico (ceneri, pomici e lapilli) di ricaduta, liberato in quantità più o meno abbondante nel corso dei diversi episodi eruttivi che hanno segnato l'attività di vulcani attivi (Vesuvio) e spenti (Roccamonfina e, con ogni probabilità, Vulture in Basilicata). Nell'area perivesuviana i suoli originati da questi depositi sono una successione di ceneri e materiale piroclastico, di dimensioni progressivamente maggiori scendendo lungo il profilo che formano coltri di spessore molto variabile. Si tratta di suoli facilmente erodibili, soggetti a instabilità (colate rapide) per sovrassaturazione in occasione di piogge abbondanti e non attraversabili dalle radici negli strati incoerenti per impedimenti di ordine fisico (eccessiva aerazione). Per prevenire i fenomeni erosivi e per facilitare la raccolta delle castagne, le pendici sono quasi sempre sistemate a gradoni, lunette e ciglioni con scarpata di contenimento in pietrame a secco o inerbita. Ciononostante in alcune aree dove la coltivazione del castagneto si limita al solo controllo della vegetazione sottostante e dove viene a mancare la manutenzione delle opere di sistemazione, il suolo vulcanico è facilmente erodibile e determina l'intasamento delle sedi viarie e delle opere idrauliche di presidio della viabilità, soprattutto in occasione degli intensi e concentrati eventi piovosi estivo-autunnali. Nei castagneti da frutto più degradati, sparsi un po' ovunque sul territorio regionale ma particolarmente vistosi nella costiera amalfitana, le piante presentano il colletto fino a 1 m sopra l'attuale piano di campagna.

La selva castanile è sottoposta a regolare diserbo, soprattutto meccanico, compiuto in agosto-settembre a carico degli arbusti e delle annuali di taglia alta (*Pteridium aquilinum*), prima della caduta dei ricci e delle castagne. Fra le peculiarità delle opere di ricostituzione del castagneto da frutto vi è quella di rimpiazzare le piante deperite e/o ricostituire i nuovi impianti a partire dai polloni. In questo caso su ciascuna ceppaia si reclutano 2-4 polloni ben distribuiti lungo il perimetro e prima dell'inizio della seconda stagione vegetativa si sottopongono ad

innesto ad anello o a spacco. I polloni innestati vengono allevati fino a lasciarne 1-2 per ceppaia. Fra le varietà più rinomate si ricordano: Montemarano, Inserta, Roccadaspide, Napoletana. Le maggiori estensioni di selve castanili si rinvencono nei comuni di Montella e Serino in Provincia di Avellino, Roccadaspide (SA), Roccamonfina (CE).

Oltre al problema immanente della conservazione del suolo vulcanico facilmente erodibile, vi è anche quello dell'espansione della coltivazione del castagno in aree non idonee sotto il profilo vegetazionale. Per es. il suo ampliamento nelle propaggini inferiori della faggeta termofila pone il problema del controllo del reinsediamento del faggio e dell'agrifoglio, che vegetano nel loro optimum climatico, e ciò rappresenta un onere aggiuntivo sul bilancio economico della coltura.

Il ceduo di castagno è quasi sempre matricinato e la matricinatura si riduce quanto più breve è il turno. Nell'area dell'agro nocerino-sarnese, della valle dell'Irno e in un ambito limitato della costiera salernitana (Tramonti) il turno del ceduo è ridotto a 9 anni (turno tecnico) per la produzione di assortimenti utili per la coltivazione del pomodoro S. Marzano e per la realizzazione di limoneti pensili. Turni tecnici più lunghi, fino a 12 anni e più, sono la norma nel resto del territorio e sono adottati allo scopo di ricavare paleria agricola di varie dimensioni diametriche.

Nell'estesa area perivesuviana, ove i versanti montani sono caratterizzati da eterogeneità del profilo del suolo, la gestione sostenibile del ceduo di castagno implica la regolare ceduzione in modo da non appesantire eccessivamente i versanti, nonché tagliate di forma ed estensione adeguate per impedire alle acque di scorrimento superficiale di poter raggiungere velocità erosive.

Fra le buone prassi, ormai desuete nella coltivazione del ceduo di castagno nella regione perivesuviana, si menziona la consociazione temporanea con ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*), utile a contrastare il depauperamento della fertilità del suolo che è una prerogativa della coltivazione del ceduo. La fascina derivante dal taglio della ginestra era uno dei prodotti del ceduo richiesto dai forni per la panificazione.

Nel Cilento (Sambiasi di Ceraso) vi è ancora memoria e si rinvencono le vestigia di una vecchia industria di estrazione del tannino facente capo ad una famiglia di origini francesi.

2.2.4 Leccete e altre formazioni sempreverdi mediterranee

Le leccete e le formazioni di sclerofille sempreverdi mediterranee occupano una superficie di 37.117 ha, più una superficie di macchia mediterranea non chiaramente individuata dall'INFC. Le formazioni di leccio più consistenti si rinvencono nella sub regione del Cilento e, risalendo la costa, sono presenti nelle riserve regionali di Cuma-Area Flegrea e degli Astroni, con lembi più ridotti e degradati nelle isole flegree e Capri. Altre formazioni pure di leccio e miste a prevalenza di leccio, si rinvencono nelle provincie di Caserta e Benevento sui rilievi del Monte Massico, del Monte Maggiore e lungo le esposizioni meridionali del complesso del Matese. Nelle aree più interne il leccio si accantona più frequentemente in posizione rupestre fino a consociarsi, localmente, con il faggio nella parte più meridionale della regione.

I migliori esempi di fustaia sono gli attuali boschi urbani realizzati in periodo borbonico (Parco Gussone a Portici, Capodimonte a Napoli, riserva reale di caccia degli Astroni). Questi boschi svolgono un'importante funzione paesaggistica e di depurazione dell'aria in ambiti densamente popolati e, talvolta, fortemente degradati come il caso della lecceta degli Astroni, nell'area flegrea, contigua alla discarica di rifiuti del popoloso quartiere di Pianura. A parte questi casi, le fustaie assumono carattere relitto perché quasi ovunque la lecceta è di origine agamica.

La coltivazione del ceduo in passato era incentrata sulla produzione del pregiato carbone cannello ottenuto grazie anche ai turni brevi che permettevano di ottenere carboni di forma cilindrica simili ai segmenti di una canna. Di tale pratica se ne conserva ancora traccia nel turno minimo del forteto, posto pari a 14 anni dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale allegate alla L.R. 11/96. Una gestione sostenibile del ceduo di leccio, particolarmente diffuso in una vasta area del Cilento che ricade quasi per intero nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, passa necessariamente attraverso un allungamento del turno.

Le specie consociate al leccio, spesso allo stato sporadico, sono l'orniello, la carpinella, l'acero napoletano, il terebinto, etc., che dovranno essere privilegiate nella fase di reclutamento delle matricine.

Gli arbusti sempreverdi di macchia occupano quasi sempre una posizione marginale nel soprassuolo, mentre vere e proprie mescolanze si realizzano solo nelle forme fisionomiche meno evolute, frutto di fenomeni regressivi causati da disturbi reiterati (incendi, pascolo, etc.). Il ceduo di leccio denso, edificato da polloni snelli, è particolarmente vulnerabile ai sovraccarichi di neve e soggetto a troncare a carico del fusto o, nel migliore dei casi, a flessioni ad arco. Negli anni più recenti (inverno 2005, autunno 2007) questa tipologia di danno si è manifestata con particolare intensità nell'area cilentana e nel golfo di Policastro.

Con epicentro il golfo di Policastro e aree limitrofe, nella stessa fascia di vegetazione del leccio, trova diffusione la residua popolazione di sughera, distribuita in piccoli nuclei e piante isolate, assediate dall'espansione degli insediamenti turistici e infrastrutture correlate. La raccolta del sughero attualmente viene praticata in modo sporadico ed è anch'essa soggetta ad estinguersi insieme alla residua popolazione di sughera. Le formazioni sempreverdi correlate con il leccio sono le diverse fisionomie di macchia mediterranea, particolarmente frequenti lungo le coste alte e rocciose e, in minor misura, lungo le coste basse e sabbiose ormai pressoché saturate dagli stabilimenti balneari. Oltre al corredo tipico di sclerofille sempreverdi (lentisco, alaterno, fillirea, mirto, etc.) in rapporti di mescolanza molto variabili a seconda delle condizioni ambientali locali, in queste formazioni costiere trovano la massima espressione i popolamenti di ginepro fenicio, spesso in corrispondenza di coste rocciose e ambienti di rupe, e ginepro coccolone nelle aree retrodunali lungo le coste basse e sabbiose.

Condizioni edafiche e climatiche particolari, corrispondenti a substrati flyschoidi a reazione acida su versanti prospicienti la costa tirrenica con elevati apporti meteorici ed umidità atmosferica, possono favorire localmente consociazioni inconsuete quale quella a corbezzolo e mirto (con *Erica arborea* ai margini o nei nuclei meno densi) riscontrabile nell'area pisciottana del Cilento, di Camerota e in quella del golfo di Sapri di Morigerati. Si tratta di cedui con densità

di forteto e polloni di dimensioni medie ragguardevoli per le specie principali. Non è escluso che la consociazione sia stata favorita anche sotto la pressione selettiva della ceduzione.

Fra le attività che si praticano in modo sporadico e che ancora alimenta un artigianato locale si ricorda l'estrazione del ciocco da *Erica arborea*, diffusa in alcune aree del Cilento ove edifica anche popolamenti puri.

Si segnalano, infine, le filliree monumentali (diametri 35-40 cm, altezza media 12-14 m) del consorzio misto extrazonale della Foresta Demaniale regionale Fasce di Persano (Mazzoleni et al. 2009).

2.2.5 Boschi di ontano napoletano

Circa il 44% della superficie nazionale, pari a 10.311 ha, degli ontaneti di ontano napoletano è assegnata alla Campania. *Alnus cordata* è un endemismo meridionale distribuito fra Campania, Basilicata e Calabria (oltre che Sardegna e Corsica meridionale). Pertanto, l'areale principale di questa importante formazione forestale ricade in Campania, in un'area ristretta del Cilento compresa fra Monte Gelbison, Monte Scuro, Antilia e il Cervati-Centaurino con un nucleo consistente di soprassuoli puri ricadenti nei comuni di Rofrano e Sanza (Bezzi et al. 1991), nel cuore del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Il motivo di questa localizzazione distributiva è legato, oltre alle condizioni climatiche idonee, alle modificazioni di uso del suolo occorse nella metà del secolo scorso: versanti collinari e submontani, precedentemente terrazzati e posti a coltura, sono stati rapidamente colonizzati da questa specie spiccatamente pioniera non appena è cessata la coltivazione.

Gli ontaneti sono in fase di attiva espansione e hanno ancora la possibilità di diffondersi nei pascoli abbandonati, soprattutto dei versanti meridionali. Gli ontaneti puri sono spazialmente separati dalla faggeta termofila, circostanza facilmente verificabile in primavera quando il faggio anticipa la fogliazione rispetto all'ontano. Nella faggeta termofila la consociazione con l'ontano napoletano è legata alla presenza di vecchi inclusi coltivati e radure pascolive in fase di progressiva chiusura delle chiome. In ogni caso l'ontano compete in altezza con il faggio sebbene non riesca a rinnovarsi via via che la faggeta diviene sempre più densa.

I soprassuoli puri di ontano esibiscono quasi sempre una prevalenza di piante di origine agamica e la loro densità è sempre molto disforme. La copertura delle chiome è tale da garantire adeguata irradianza relativa sotto copertura, ciò favorisce la presenza di un denso strato erbaceo dominato, fisionomicamente, da *Pteridium aquilinum*. La densa copertura di questa felce funge da filtro ecologico riguardo alla qualità e alla quantità di luce che affluisce sul pavimento della foresta nei diversi periodi dell'anno, circostanza che condiziona la composizione floristica dello strato erbaceo e il reclutamento di nuove piante arbustive ed arboree.

Altro peculiare aspetto delle formazioni ad ontano riguarda la stabilità meccanica delle piante. A questo riguardo si deve considerare che le piante di ontano, a causa del loro spiccato portamento monopodiale, simile a quello delle conifere, in caso di sovraccarichi di neve sulla chioma sono soggette a troncature sul fusto. Inoltre, la caduta tardiva delle foglie facilita l'intercettazione della neve pesante, caratteristica degli eventi precoci autunnali, sempre più frequenti negli

anni recenti. In linea generale i soprassuoli radi e infraperti, edificati da piante con fusto più rastremato e chioma verde più profonda sono più stabili dal punto di vista biomeccanico, mentre gli ontaneti densi e di forra, costituiti da piante snelle e con poca chioma verde, sono frequentemente soggetti a diffusi schianti e sradicamenti che aumentano considerevolmente l'accumulo di legno morto in questa formazione.

Gli ontaneti sono formazioni pioniere e transitorie che, in assenza di disturbi e nel lungo periodo richiesto dalla successione, dovranno lasciare il posto al querceto mesofilo e alla faggeta termofila, già presenti prima dell'intervento antropico.

2.2.6 Gli ostrieti e i carpineti

Occupano una superficie complessiva di 53.766 ha, di cui 40.509 attribuibili ad orno-ostrieti e la restante parte a formazioni di carpinella, carpino bianco, etc.

L'orno-ostrieto è diffuso un po' ovunque sul territorio regionale ove è governato esclusivamente a ceduo, vista la spiccata capacità pollonifera che caratterizza i carpini e l'orniello. Una tipologia molto comune è il ceduo di protezione-produzione vegetante su versanti molto acclivi della montagna calcarea in esposizione meridionale (in questa tipologia è assente il carpino bianco). In passato la legna era anche sottoposta a carbonizzazione, spesso in assortimento con quella di carpino bianco, faggio, leccio, etc. Per i cedui demaniali le utilizzazioni sono state spesso interrotte da tempo ma, a causa dei sempre più ridotti trasferimenti di risorse dallo Stato verso le amministrazioni periferiche, molti comuni manifestano la volontà di ritornare alla ceduazione, dimenticando l'importante ruolo che queste formazioni svolgono nella protezione dei versanti e delle infrastrutture viarie e degli insediamenti umani dal rotolamento di massi. Gli orno-ostrieti con denso tappeto di graminoidi sono quelli dove più di frequente si esercita il pascolo con capre.

Le boscaglie di carpino orientale sono localizzate in corrispondenza di detriti di falda e di conoidi detritici. In una ristretta area del salernitano ospitano anche un altro elemento di flora balcanica, *Cercis siliquastrum* che conferisce una gradevole nota di colore nel periodo primaverile della fioritura. La carpinella si mescola in vario modo con il leccio nei soprassuoli cedui, oppure può rappresentare il componente principale dello strato arbustivo di cerrete (Campora, Centaurino di Sanza, etc.).

Per quanto concerne i boschi pressoché monofitici di carpino nero con fisinomia di fustaia, si segnala un soprassuolo di origine agamica in Comune di Casaletto Spartano (Monte Iuncolo), in Provincia di Salerno, in cui si associano in modo subordinato anche aceri e ontano napoletano.

Le formazioni pure di carpino bianco sono molto sporadiche in ambito regionale. Una delle più interessanti, peraltro in consorzio con faggio, è localizzata in posizione eterotopica nella valle del Torrente Sabato, in Comune di Serino (AV). Questa formazione è stata utilizzata in passato per scopi di carbonizzazione e attualmente i polloni di carpino sono dominati da quelli di faggio.

2.2.7 I boschi igrofilici

A questa categoria inventariale appartengono le formazioni di ripa di cui 2.578 ha sono pioppeti naturali, mentre 2.210 ha sono saliceti. La loro massima espressione compositiva e strutturale la raggiungono nei tratti planiziari dei principali corsi d'acqua, ove si è assistito al maggior sviluppo urbano, si sono concentrate le attività agricole intensive, vi è stato il maggior insediamento di attività produttive e industriali e, in altre parole, vi è il maggior disordine nell'uso del suolo. Ciò ha determinato una cospicua contrazione spaziale (sia in senso lineare che in profondità) delle ripisilve, di cui spesso non se ne apprezza più la successione spaziale delle diverse specie arboree, dislocate più o meno distanti dal corso d'acqua perenne a seconda del loro grado di idrofilia e di tolleranza alle escursioni di falda. Le aree planiziarie drenate dai più importanti corsi d'acqua soffrono, inoltre, di elevati accumuli di macronutrienti (soprattutto azoto) derivanti dalle attività agricole e dagli allevamenti bufalini, nonché di forme di inquinamento ancor più pericolose legate allo smaltimento illegale dei rifiuti che, in alcune aree nel nord napoletano, impediscono la coltivazione per scopi alimentari. Infine l'emungimento non regolamentato delle falde è responsabile delle intrusioni di acqua marina nelle aree interne costiere e della incipiente salinizzazione dei terreni coltivati.

Questo insieme di fattori di disturbo altera la cenosi di ripisilve e ne semplifica la composizione a favore delle specie che manifestano maggiore ampiezza ecologica. Nelle formazioni meno disturbate, come quelle rinvenibili lungo alcuni tratti dei corsi d'acqua Sele, Calore Salernitano, Volturno, etc. il climax è di tipo azonale, ovvero non segue una precisa zonazione climatica, dipendendo piuttosto da fattori edafici, locali. In queste situazioni meno disturbate si rinvencono in consorzio e in vario rapporto di mescolanza, *Salix alba*, *Populus alba*, *P. canescens* e *P. nigra*. Nei tratti più decisamente planiziari costieri e sub costieri della piana del Sele si rinvencono anche le residue popolazioni di *Fraxinus oxycarpa*, spesso ridotte a piante isolate. Nei tratti dei corsi d'acqua più decisamente di versante e montani altre specie di *Salix*, fra cui *S. eleagnos*, *S. purpurea*, etc., oltre ad *Alnus glutinosa*.

2.2.8 Altri boschi caducifogli

Per questa categoria inventariale un posto di tutto rilievo è rivestito dalle formazioni ad *Alnus cordata*, a cui è stata riservata un'apposita sezione descrittiva (vedi § 2.2.5). In questo paragrafo ci si sofferma brevemente sugli acereti appenninici, sugli aceri-frassineti e sui betuleti.

Gli acereti appenninici sono alquanto sporadici, essendo legati alla convergenza di condizioni locali di morfologia e di clima che non si realizzano in modo frequente, soprattutto nelle montagne a matrice carbonatica. In ogni modo la superficie riportata dall'INFC per questa categoria inventariale, pari a 3683 ha, sembra essere verosimile solo se la si amplia alla mescolanza prevalente con altre specie, piuttosto che alle sole formazioni pure. In linea generale l'acereto è puro solo in alcune posizioni di forra, mentre fra i più bei acereti a scala regionale, non di forra, si segnala quello ad *Acer obtusatum* di località Manca di Fisco di Casaletto Spartano (SA), esteso solo su due ettari con piante di origine gamica di

40-70 cm di diametro a petto d'uomo, vegetante su terra bruna forestale e le cui condizioni di eutrofia sono evidenziate dalle dense coperture nello strato erbaceo dell'endemico e raro *Arisarum proboscideum*.

Gli aceri-frassineti sono una consociazione alquanto sporadica in ambito regionale e qualche lembo residuo si rinviene nel Centaurino di Sanza (SA), ove vegetano anche i più imponenti esemplari di frassino maggiore. Queste consociazioni ricadono in modo preponderante nella fascia di vegetazione del querceto mesofilo ed oltre ad *A. obtusatum*, si rinvengono nello strato arboreo anche *A. neapolitanum*, *Alnus cordata*, *A. glutinosa*, *Tilia* spp., *Betula pendula*, etc.

Più in generale gli aceri sono il componente di altre formazioni, soprattutto delle faggete, sebbene in alcuni casi i rapporti di mescolanza appaiano paritari come ad es. nelle faggete di Calabritto, in Provincia di Avellino.

In ogni modo, oltre ad *A. obtusatum*, *A. pseudoplatanus* e *A. neapolitanum*, in ambito regionale sono presenti il sub endemico *A. cappadocicum* subsp. *lobelii* diffuso un po' ovunque sulle montagne calcaree e dislocato in un ampio range altimetrico che spazia dal querceto mesofilo fino alla faggeta montana (Irpinia, Alburni, etc.). *A. platanoides*, per contro, appare molto più localizzato e ristretto alla porzione superiore della faggeta sub montana come ad es. in Irpinia. Sempre in queste faggete sono segnalati i più imponenti esemplari di *Tilia platyphyllos* (particelle forestali 34 e 35 dei boschi demaniali di Lioni, in Provincia di Avellino).

Infine si menzionano i popolamenti di *Betula pendula* relativamente più consistenti alle falde del Monte Cervati, nella foresta demaniale regionale del Vesolo, ma presente con piccoli nuclei o piante sparse a partire dal Monte Somma nel Parco Nazionale del Vesuvio, a scendere nei boschi misti del Comune di Serino, Bagnoli, etc. nel massiccio del Terminio-Cervialto, nonché sul sistema Alburni-Cervati nei Comuni di Polla, Corleto Monforte e nel Centaurino di Sanza, etc. E' in località Campo Filano e nella contigua foresta demaniale (Comuni di Sassano e Sanza) che la betulla forma boschetti puri o in consorzio con faggio, cerro, acero d'Ungheria, perastro, etc. spesso edificando strutture stratificate e con piante anche di 80 cm di diametro a petto d'uomo.

2.2.9 Pinete e altri boschi di conifere

Dei boschi alti individuati nei paragrafi precedenti, 13.994 ha sono pinete, quasi esclusivamente da rimboschimento, di pino nero (6.260 ha) e di pini mediterranei (7.734 ha) con prevalenza del pino d'Aleppo (4.051 ha) a cui seguono pino domestico (2.210 ha) e pino marittimo (1.105 ha). Una più esigua superficie è, invece, costituita da altre conifere fra cui si menzionano le formazioni a cipresso (368 ha), di cui il popolamento di Fonte Greca, in Provincia di Caserta, è stato incluso nel libro dei boschi da seme regionale per la sua manifesta resistenza al cancro del cipresso (*Seiridium cardinale*).

Altri 1.100 ha circa sono rappresentati da impianti di conifere esotiche fra cui si annoverano douglasia, pino radiato, pino strobo, pino dell'Eldar e cipresso dell'Arizona che formano spesso impianti puri. Talvolta sono invece consociati con larice giapponese, abete rosso, abete greco, abete bianco, etc.

2.2.10 Sistemi dunali

Le coste basse e sabbiose ricorrono nell'area casertana del Volturno-Garigliano, nell'area flegrea, fra Salerno e Agropoli, fra Palinuro e Camerota e nel Golfo di Policastro. Gli arenili e le dune retrostanti sono originate dall'accumulo di materiale di piccole dimensioni (ghiaie e sabbie in primo luogo), trasportato dai corsi d'acqua fino alle foci e ridistribuito dal moto ondoso orizzontalmente lungo il litorale. Il vento svolge un ruolo importante nel trasporto in sospensione dei granelli di sabbia e quindi ad una progressione delle dune mobili verso le aree interne (sorrenamento). Questo fenomeno ricorreva in passato in diverse aree costiere della penisola e delle isole ed è stato neutralizzato con le operazioni di rinsaldamento e rimboschimento delle dune.

Le dune fossili sono, appunto, quelle rinsaldate con vegetazione che, invece manca nelle dune mobili.

In un ideale transetto perpendicolare alla linea di costa, a partire dal bagnasciuga si rinvergono associazioni vegetali che si succedono spazialmente e che divengono sempre meno effimere e più consistenti procedendo verso l'interno. Oltre ad una successione spaziale, la vegetazione delle dune si caratterizza anche per il suo dinamismo temporale impartito dalla dinamica di avanzamento e di arretramento della linea di costa. Si passa per una zona priva di qualsiasi forma di vegetazione, **zona afitoica** dell'arenile, cui succede la spiaggia con le sue forme pioniere di vegetazione del **Cakiletum** e dell'**Agropyretum** dell'anteduna. Le sabbie mobili del vertice della duna, quando scarsamente alterato, è rinsaldato dalle specie dell'**Ammophiletum**, mentre nell'area retrodunale si insediano le specie arbustive ed i piccoli alberi pionieri della **macchia mediterranea**, molto resistenti all'azione dei venti marini. Questi spirano prevalentemente da occidente e trasportano l'aerosol marino carico di salsedine e di inquinanti tensioattivi. Inoltre i granelli di sabbia trasportati in sospensione esercitano un'azione meccanica abrasiva e di smerigliamento. In questo modo, le parti delle chiome esposte al vento subiscono reiterati danneggiamenti a carico dei meristemi di crescita che originano le caratteristiche forme asimmetriche a bandiera o a fiaccola. E' questa l'origine del **cuneo di vegetazione**, consorzio di arbusti sclerofilli sempreverdi e di piccoli alberi (ginepro coccolone, ginepro fenicio filliree, lentisco, pino d'Aleppo) di forma asimmetrica e di taglia crescente allontanandosi dalla linea di costa la cui funzione è quella di deviare verso l'alto i flussi laminari dei venti che si spostano dal mare verso le aree interne e di ostacolare la diffusione dei granelli di sabbia trasportati in sospensione. In questa fascia, spesso, sono state introdotte alcune specie esotiche resistenti alla salsedine fra cui *Acacia saligna* e *A. cianophylla* e, nelle bassure umide, *Eucalyptus* spp.

La fascia arborea retrostante è costituita da formazioni di origine naturale come la lecceta, intercalata a nuclei di specie mesoigrofile (frassino meridionale, farnia con *Iris pseudacorus*) in corrispondenza delle bassure umide (per es. area flegrea), oppure ai rimboschimenti litoranei di conifere che sono stati trattati in apposito capitolo.

Nel retroduna si rinviene l'habitat prioritario *2250 *Dune costiere con Juniperus* spp.

2.3. DESCRIZIONE DEI BOSCHI DI NEOFORMAZIONE

L'origine di un bosco di neoformazione viene documentato con l'ausilio di idonea cartografia storica, di immagini fotografiche e cronosequenze di aereofotogrammi.

Il confronto in ambiente GIS di cartografie storiche⁴ mostra come la superficie agricola utilizzata in Campania abbia subito nel periodo 1960-1998 una diminuzione netta di 175.000 ettari (-16%)⁵. Ad essa si contrappone un incremento di 104.000 ettari (+43%) delle formazioni seminaturali – i boschi e gli arbusteti - e di 71.000 ettari delle aree urbane (+321%).

Le direttrici del cambiamento a carico del territorio rurale appaiono chiare: le aree agricole si contraggono per trasformarsi in bosco o in città.

Questi cambiamenti sono fortemente polarizzati. Il 75% dello sviluppo urbano è localizzato in pianura, intorno ai vulcani e lungo le coste: sarebbe a dire nelle aree più fertili, più pericolose e di maggior pregio paesaggistico della regione. All'opposto, l'85% dei boschi di nuova formazione è in montagna e nella collina costiera, dove l'agricoltura abbandona progressivamente i coltivi e gli arboreti terrazzati, retaggio della lunga fase di agrarizzazione del territorio regionale, durata grosso modo due secoli, e culminata alla metà del '900.

La carta riportata nella figura seguente evidenzia gli ambiti del territorio regionale interessati nell'ultimo quarantennio da persistenza delle formazioni forestali, e quelle invece interessate dalla forestazione di aree agricole e pascolative abbandonate.

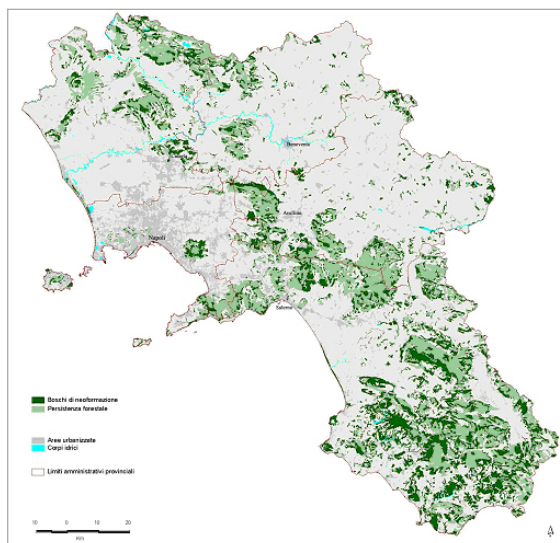


Figura 2.3. Riparto formazioni forestali e aree interessate dalla forestazione di aree agricole e pascolative abbandonate.

⁴ di Gennaro A., Innamorato F.P. (2005). La grande trasformazione. Il territorio rurale della Campania 1960-2000. Clean edizioni. Le cartografie impiegate nello studio per l'analisi dei cambiamenti di land cover sono state la Carta dell'uso agricolo e forestale dei suoli pubblicata dal CNR-Touring Club nel periodo 1956-1960, e la versione del Corine L.C. aggiornata dall'INEA nel 1998 nell'ambito del progetto CASI3.

⁵ Secondo i dati ISTAT la superficie agricola utilizzata (SAU), comprendente le superfici a seminativo, colture legnose permanenti e pascoli, è diminuita nel periodo 1960-2000 del 36%. I motivi dell'apparente discrepanza tra il dato censuario e quello cartografico sono discussi in di Gennaro e Innamorato cit.

La tabella seguente illustra invece la ripartizione nelle cinque province della Campania delle aree di persistenza forestale e di quelle interessate dalla formazione di nuovi boschi. In termini sia assoluti che relativi, la provincia maggiormente interessata nel corso dell'ultimo quarantennio dalla formazione di nuove cenosi forestali è quella di Salerno, nella quale ricade il 62% dei boschi di neoformazione.

Tabella 2.18. Riparto fra le province campane delle aree forestali e quelle interessate dalla formazione di nuovi boschi: a) Aree di persistenza forestale (ha); b) Aree agricole ricolonizzate (ha); c) Aree a pascolo ricolonizzate (ha); d) area boschi di neoformazione su superficie forestale totale (%)

Provincia	a	b	c	b+c	a+b+c	d
Avellino	27.281	15.584	6.716	22.300	49.581	45,0
Benevento	10.968	6.550	4.133	10.683	21.651	49,3
Caserta	28.474	15.675	8.990	24.665	53.139	46,4
Napoli	9.180	2.496	2.605	5.101	14.280	35,7
Salerno	80.677	43.979	59.148	103.127	183.803	56,1
Totale	156.578	84.283	81.593	165.876	322.454	51,4

I dati in tabella sono stati ricavati dalle superfici del territorio regionale interessate nel periodo 1956-1998 da persistenza forestale ovvero da forestazione di aree agricole e pascolative (Elaborazione per il Piano forestale a partire dai dati riportati in di Gennaro e Innamorato, cit. Fonti cartografiche: CNR-Touring Club, 1956; INEA, 1998).

L'espansione dei boschi di neoformazione costituisce senza dubbio un importante processo di variazione ecologica e paesaggistica di scala regionale. Esso pone all'attenzione alcuni rilevanti aspetti gestionali e di governo delle risorse forestali. Per discutere brevemente questi aspetti è opportuno considerare il grafico di transizione a quattro comparti che sintetizza i cambiamenti di land cover in Campania nel periodo 1960-1998.

Il grafico evidenzia come le trasformazioni nette che contribuiscono in misura preponderante all'espansione delle formazioni forestali sono:

- il rimboschimento di praterie (saldo netto 63.300 ettari)
- il rimboschimento di aree agricole (saldo netto 43.000 ettari)

L'espansione netta delle formazioni forestali nel quarantennio considerato proviene quindi per il 60% circa dal rimboschimento di praterie, per il restante 40% dal rimboschimento di aree agricole.

Per quanto concerne il rimboschimento delle praterie, è possibile osservare come la superficie degli ecosistemi di prateria risulti pressoché dimezzata a scala regionale, rispetto al valore iniziale, alla fine del periodo considerato. E' ragionevole dunque porsi il quesito se questa tendenza debba essere sempre e comunque assecondata, oppure se la gestione locale dei mosaici ecologici non richieda, in particolari casi, l'adozione di misure per la salvaguardia degli ecosistemi aperti di prateria, quando questi costituiscano elementi importanti per la biodiversità, per i sistemi economici locali ed i paesaggi.

L'altro aspetto rilevante riguarda il rimboschimento spontaneo di aree agricole abbandonate⁶. Infatti, l'espansione dei boschi di ricolonizzazione delle aree agricole proviene, per oltre il 70%, dalla forestazione spontanea di arboreti e sistemi agricoli tradizionali promiscui della collina e delle aree pedemontane, interessando molti dei paesaggi terrazzati storici della Campania. In questi ambienti, all'abbandono agricolo può seguire una fase caratterizzata da instabilità delle coperture pedologiche, legata al progressivo declino strutturale delle sistemazioni tradizionali⁷.

Il risultato di questo processo è sovente costituito dalla formazione di mosaici agro-forestali, caratterizzati dalla minuta compenetrazione di aree agricole attive e piccoli nuclei boschivi di ricolonizzazione.

In simili contesti, appare giustificata una riflessione sulla possibilità che gli indirizzi per la gestione dei boschi di neoformazione possano prevedere opzioni differenziate, comprendenti sia la gestione dei processi di abbandono, sia il recupero agricolo delle aree abbandonate, quando ciò sia giustificato da particolari opportunità economico-produttive (prodotti tipici di alta qualità), o da obiettivi rilevanti di difesa del suolo e di mantenimento dei paesaggi tradizionali.

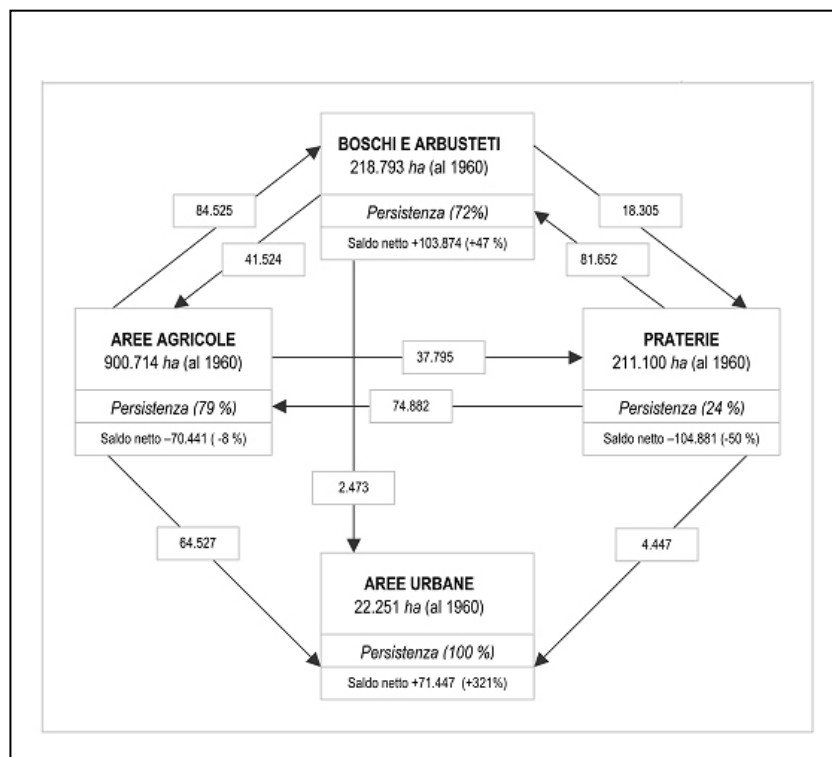


Figura 2.4 grafico di transizione nei cambiamenti di land cover nel periodo 1960-1998 (da Di Gennaro e Innamorato, cit.).

⁶ di Gennaro e Innamorato, cit., Mazzoleni et al 2006.

⁷ Mazzoleni op.cit.

2.4. DESCRIZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI

I rimboschimenti in Campania sono stati realizzati, con finalità diverse, nel secolo scorso in tre momenti distinti: all'inizio del '900, a metà secolo e intorno agli anni '80.

I primi rimboschimenti con funzione di protezione di importanti bacini idrologici regionali sono stati realizzati in Irpinia, nel bacino del Sele (con la conca carsica di piano Laceno). Altre importanti superfici rimboschite per scopi protettivi sono state realizzate nelle diverse aree del territorio regionale dove la copertura arborea risultava fortemente degradata o eliminata dal pascolo e dagli incendi.

Oltre all'area irpina a matrice carbonatica, fra le più cospicue zone di intervento vi sono gli estesi affioramenti argillosi collinari a confine con la Basilicata e con la Puglia (Foresta di Monteverde), nonché le aree a flysch nel Cilento e, ancora, i substrati carbonatici dei rilievi del Vallo di Diano.

Nella fascia litoranea domiziana e fra Salerno e Capaccio, a supporto delle operazioni di bonifica integrale completate negli anni '50 del secolo scorso, sono state messe a dimora diverse specie di pini mediterranei (pino d'Aleppo, pino marittimo e pino domestico disposti in fasce parallele alla linea di costa e di ampiezza variabile, secondo la sequenza sopra riportata a partire dalla linea di costa verso l'interno). Le barriere arboree in origine avevano la funzione di proteggere le retrostanti aree coltivate dai venti marini occidentali. Attualmente queste pinete sono minacciate dalla forte pressione antropica e dall'arretramento della linea di costa. Nelle pinete di domestico, oltremodo dense, della fascia litoranea salernitana viene praticata la raccolta non autorizzata delle pigne. Questa attività viene svolta da lavoratori agricoli extra comunitari che operano in assenza di misure di sicurezza esponendosi a rovinose cadute con fratture agli arti.

I più consistenti rimboschimenti di conifere a rapido accrescimento, effettuati a cavallo degli anni '70 e '80 dello scorso secolo allo scopo di produrre legname per pasta da cellulosa, sono stati realizzati ancora una volta in Irpinia e nel Cilento. La principale specie impiegata è stata *Pinus radiata*, sebbene per scopi sperimentali siano state utilizzate molte altre specie (*Pseudotsuga menziesii*, *Larix leptolepis*, *Pinus wallichiana*, *Pinus elliotii*, *Chamaecyparis lawsoniana*, etc.).

Nelle piantagioni la densità è quasi sempre eccessiva rispetto allo stadio evolutivo del soprassuolo; ciò le rende vulnerabili alle avversità abiotiche (schianti e sradicamenti) e a quelle biotiche. Questo stato di cose è, talvolta, aggravato dalla circostanza che le specie impiegate vegetano al di fuori del loro optimum ecologico. I rimboschimenti effettuati nell'ambito delle iniziative di forestazione produttiva su terreni di privati sono, nella totalità dei casi, a fine turno e in fase di utilizzazione. Lo stato colturale di quelli realizzati su terreni demaniali risulta nel complesso più scadente e, spesso, sono mescolanze di specie con diverso ritmo di accrescimento e/o non idonee rispetto alle condizioni stazionali.

Alcuni meccanismi ecofisiologici dell'effetto baliatico (*nurse effect*) esercitato dalle piantagioni artificiali sul reinsediamento della vegetazione forestale autoctona sono stati documentati in rimboschimenti di *Pinus radiata* nel P.N. del Cilento e Vallo di Diano (D'Alessandro *et al.* 2005 e 2006). Sebbene la piantagione di specie aliene assuma un forte connotazione negativa in aree

protette sia a scala di paesaggio che nell'opinione pubblica, il suo importante ruolo nel reinsediamento della vegetazione autoctona è indiscutibile e di impatto ambientale limitato nel tempo considerata la transitorietà dell'impianto.

Piantagioni di arboricoltura da legno

Numerose piantagioni sono state realizzate nel corso degli anni, a partire dal 1994, in attuazione del Reg. CE 2080/92. In particolare, sono stati realizzati 966 impianti a ciclo lungo e 71 impianti a ciclo breve, su un totale di 3266 ha.

In attuazione del PSR Campania 2000/2006 misura h sono stati realizzati 1.135 impianti, di cui 1056 con specie a ciclo lungo, per un totale di 3.393 ha.

Le specie maggiormente impiegate sono state noce e ciliegio, in minor misura acero, cerro, frassino, etc.

Nella Valle Caudina (S. Agata dei Goti, Limatola, Nocelleto, Dugenta, etc.) trova la sua massima diffusione la pioppicoltura con impiego di un clone di pioppo nero chiamato localmente (in modo improprio) "Astone" o, più propriamente, "Nocelleto". Nelle anse fluviali di espansione (Isclero e Calore) le piantagioni mostrano accrescimenti superiori a quelli dell'ibrido euoramericano I-214 e il legno, di maggiore massa volumica, trova impiego nelle segherie locali per la produzione di *pallets*.

2.5 DESCRIZIONE DEI PASCOLI MONTANI

I beni silvo-pastorali dei Comuni delle regioni meridionali sono di origine demaniale, in seguito all'eversione della feudalità avvenuta nei primi anni dell'800 sotto il dominio napoleonico. Per tali origini giuridiche i beni ricadono sotto la disciplina della legge 16 giugno 1927, n.1766 relativa al riordinamento degli usi civici.

Per effetto di tale legge, il Commissario per la liquidazione degli usi civici di Napoli, con decreto del 4 dicembre 1939, previo accertamento di carattere tecnico e giuridico, ha verificato e sentenziato che su dette superfici grava l'uso civico del pascolo e del legnatico da esercitarsi nelle forme prescritte da un apposito regolamento. Nel suddetto decreto, il Commissario procedette alla spartizione delle terre nelle due categorie di cui all'art. n.11 della legge su citata: alla categoria A appartengono le terre convenientemente utilizzabili come bosco e come pascolo permanente, alla categoria B quelle utilizzabili per la coltura agraria.

In base all'Art. 14 della L.R. 7 maggio 1996 n. 11 sono da considerarsi *pascoli montani* i terreni situati ad una altitudine non inferiore a 700 metri, rivestiti di cotico erboso permanente, anche se sottoposti a rottura ad intervalli superiori ai dieci anni ed anche se rivestiti da piante arboree od arbustive radicate mediamente a distanza non inferiore ai 20 metri.

I pascoli campani sono quasi sempre di origine secondaria, perché derivanti da disboscamento e dissodamento di aree forestali, in rarissimi casi si tratta di praterie di origine primaria poste oltre il limite altimetrico superiore della foresta di faggio chiusa (localmente sul Cervati).

Secondo la legge, i pascoli di proprietà dei Comuni ed altri Enti pubblici devono essere disciplinati da apposito regolamento o Piano di Assestamento, in

modo da disciplinare le modalità di utilizzazione, il carico di bestiame distinto per specie animale ed il periodo di utilizzazione. Invece, il pascolo nei territori sottoposti a vincolo idrogeologico deve essere esercitato in conformità delle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale vigenti.

In Campania, in assenza di dati inventariali ufficiali, una stima delle superfici a pascolo può essere effettuata in base ai vari Piani di Assestamento redatti nel corso degli anni nei territori montani (cfr. par. 5.1 Parte I e allegato). Approssimativamente, i pascoli demaniali coprono una superficie di circa 31.000 ha. Su di essi, l'attività di pascolo brado viene esercitata prevalentemente con bovini podolici e, sempre meno, con equini, ovini e caprini. Quasi sempre l'attività pastorale viene praticata senza possedere un proprio fondo, quindi senza alcuna possibilità di produrre scorte di foraggio. L'uso dei pascoli demaniali avviene mediante il pagamento di una fida per capo di bestiame e con possibilità di spostarsi, senza alcun controllo, da un demanio comunale ad un altro nelle diverse stagioni dell'anno. Pertanto, il diritto di uso civico di pascolo è, a differenza di altri usi civici, allargato anche ai non residenti. Al culmine del periodo arido estivo (agosto-settembre) le erbacee annuali dei pascoli hanno portato a compimento il loro ciclo biologico e seccano, pertanto il bestiame si riversa in massa nella faggeta. In ambito regionale, la transumanza viene praticata attivamente e le principali aree di svernamento coincidono con le formazioni a macchia delle aree costiere del Cilento.

Lo stato culturale dei pascoli non può ritenersi affatto soddisfacente essendo invasi da specie non pascolabili perché velenose o dotate di organi spinoscenti di difesa dal morso. Fra queste si annoverano gli asfodeli, le rose, i pruni, i ginepri, il perastro, etc..

La specie che, più di tutte, impartisce la fisionomia di molti pascoli è *Pteridium aquilinum*. Questa forma densi e impenetrabili popolamenti sia su suoli profondi a matrice carbonatica che su quelli a matrice flyschoidale. Sebbene connoti in modo particolarmente vistoso estese plaghe delle aree interne del Cilento, dei Picentini, etc. il felceto si associa ad un ricco corteggio floristico di specie pabulari la cui fenologia è anticipata o compatibile con la densa copertura del felceto che, in genere, si satura solo a primavera inoltrata.

Il felceto riveste un ruolo chiave nella successione secondaria che si innesca nei coltivi e nei pascoli abbandonati. La sua comparsa è precoce ed occupa lo spazio per via rizomatosa fino a diventare la specie esclusiva. La sua permanenza prosegue anche nello stadio della successione degli arbusti, dove sono particolarmente abbondanti le specie dei Prunetalia (biancospino, prugnolo, perastro, rose, etc.), e si conserva in quello delle arboree pioniere in particolare negli ontaneti di ontano napoletano il cui piano inferiore è particolarmente luminoso.

Negli anni più recenti un po' ovunque le aree a pascolo incluse nelle aree forestali o spazialmente contigue, ma anche quelle di vetta e di crinale, sono sempre più frequentemente danneggiate dai cinghiali che ricercano frutti, funghi ipogei, bulbi di geofite, insetti e larve nello strato di suolo più superficiale, rendendosi in tal modo responsabili di rotture del cotico anche su ampie superfici.

Fattori locali quali profondità del suolo, fertilità stazionale e reazione del suolo, nonché le stesse modalità di utilizzo del pascolo da parte del bestiame (come specie e come carico), sono determinanti nel condizionare la fisionomia, la composizione, i rapporti di mescolanza e gli indici di copertura delle diverse specie. In linea generale una riduzione del carico di pascolo determina una successione progressiva dapprima verso fisionomie arbustive e poi verso il bosco. In ogni caso la fisionomia, la composizione specifica e la stessa integrità del cotico erboso possono dipendere:

- dal comportamento della specie animale al pascolo;
- dalle tecniche pastorali messe in atto;
- dagli effetti prodotti dal calpestio;
- dalle caratteristiche delle deiezioni solide prodotte.

Ciascuna delle specie animali allevate esercita un ruolo funzionale ben preciso nella cenosi pascoliva. I bovini, in linea generale, possono modificarne la composizione specifica a causa della loro modalità di assunzione dell'erba a strappo e sono anche in grado di produrre una omogenea concimazione dei terreni. Gli equini possono utilizzare a scopo alimentare risorse vegetali di scarso valore e possono migliorare le capacità produttive di alcuni pascoli grazie alle restituzioni di sostanza organica attraverso le deiezioni. Gli ovini, invece, possono indurre variazioni nella composizione floristica ma anche nella fisionomia a causa della loro selettività alimentare e il comportamento gregario che li porta a frequentare sempre le stesse aree di riposo, dove si possono verificare fenomeni di accumulo delle deiezioni. I caprini, inoltre, a causa della bassa selettività del loro morso, dell'abilità a sorreggersi su fusti e rocce stando sulle zampe posteriori, della destrezza a muoversi anche su pendici molto impervie, inducono sostanziali variazioni sia della composizione specifica che della fisionomia del pascolo stesso.

Riguardo alle modalità di pascolamento possibile, esse sono riconducibili alle due categorie fondamentali del:

- *pascolamento libero*: consiste nel mettere a disposizione della mandria tutta la superficie del pascolo; ciò permette agli animali al pascolo di esprimere al massimo la loro selettività rifiutando le specie meno appetite con un peggioramento qualitativo del cotico. Nella stragrande maggioranza dei casi le mandrie, in particolare quelle di bovini e di equini, sono incustodite e ciò ne amplifica la selettività;
- *pascolamento turnato*: prevede una utilizzazione scalare delle porzioni di pascolo il quale viene diviso in sezioni mediante recinzioni temporanee.

Se si confrontano queste due categorie, il pascolamento turnato presenta il vantaggio di poter utilizzare l'erba a stadi ottimali, la possibilità di sfalcare alcune porzioni di pascolo per la creazione di scorte e una divisione degli animali in gruppi omogenei per caratteristiche alimentari. Gli inconvenienti consistono nella necessità di realizzare recinzioni temporanee (pratiche quelle volanti realizzati con fili alimentati da elettricità a bassa tensione) e nel realizzare al suo interno punti di abbeverata. Negli ambienti a clima mediterraneo la superficie delle sezioni di pascolo deve essere commisurata alla produttività del pascolo stesso e sempre molto ampia.

Il bestiame, lasciato libero di percorrere tutta la superficie, dapprima cerca e brucia le specie più appetite e più facilmente accessibili, quindi ritorna sulle

superfici già percorse con pretese sempre minori. Le erbe inutilizzate, poco appetite, giunte a maturità, sono le sole che disseminano, soppiantando così gradualmente le buone foraggere. Questo determina una riduzione della composizione floristica del cotico e quindi, un abbassamento progressivo della qualità del foraggio. Il pascolo libero provoca ripetuti spostamenti del bestiame da una parte all'altra del pascolo e ha, come effetto deleterio, il continuo calpestio. Questo, oltre a compromettere lo sviluppo e l'appetibilità del cotico erboso, innesca ed accelera, nelle zone scoscese, complessi fenomeni di dissesto idrogeologico. Con il sentieramento, inoltre, gli animali nei loro spostamenti seguono itinerari che poco si discostano da quelli delle curve di livello; a lungo andare il cotico erboso viene scalfito, il terreno minerale viene messo allo scoperto e il profilo superficiale del suolo modellato secondo caratteristici solchi.

Le conseguenze del pascolo all'interno del bosco sono numerose e gli effetti possono persistere anche molti anni dopo la sua interruzione. Infatti, il brucamento avviene in maniera selettiva: le specie tossiche sono evitate e quelle spinescenti vengono brucate solo dalle capre e nei periodi di maggior carenza di foraggio. Inoltre, le specie appartenenti alle famiglie delle labiate e delle ombrellifere sono poco appetibili mentre vengono attivamente brucate le graminacee e le leguminose: ciò porta ad un parziale cambiamento della composizione specifica del pascolo.

Il morso del bestiame danneggia i semenzali delle specie arboree con conseguente ostacolo per la rinnovazione; in alcuni casi, il morso degli animali danneggia l'accrescimento delle piante la cui chioma assume forme caratteristiche: la parte inferiore viene conformata a cono fino all'altezza a cui possono essere raggiunte dagli animali. Se un getto riesce a superare questa altezza, la pianta si sviluppa regolarmente ma conserva alla base un fitto intreccio di polloni. Inoltre le capre, nutrendosi di giovani fusti legnosi, possono asportare la corteccia degli alberi.

Il pascolo in bosco è fortemente condizionato dal clima. Per questo motivo viene praticata la transumanza, cioè lo spostamento periodico degli animali lungo percorsi altimetrici fissi per consentire lo sfruttamento invernale dei pascoli delle zone di pianura e quello estivo dei pascoli di montagna.

Infine in bosco, al culmine della crisi idrica estiva, agosto-settembre, quando le scorte foraggere verdi si sono esaurite anche nelle formazioni più mesofile, può essere praticato localmente lo sgamollo di specie quali l'orniello, il cerro, i pioppi, etc. Si tratta di una pratica ormai desueta in ambito regionale ma praticata soprattutto per le mandrie di ovini e caprini.

Il carico non dimensionato alle capacità produttive del pascolo, il vagare incontrollato degli animali e il carico concentrato in corrispondenza dei punti di abbeverata, unitamente ad un anticipo e dilazione della monticazione, sono i principali fattori responsabili della rottura del cotico erboso che è una condizione comune a tutte le aree a vocazione pascoliva della regione.

Il maggior degrado del cotico erboso si osserva, quasi sempre, in corrispondenza dei punti di abbeverata corrispondenti a sorgenti captate e trasformate, quasi sempre, in fontane-abbeveratoi. La irrazionale pavimentazione e cementificazione di questi luoghi, con relativa bonifica delle pozze umide

temporanee, ha un impatto negativo sulla fauna anfibia legata a questi ambienti come le rane terrestri, i rospi e gli ululoni.

Molte delle caratteristiche dei prodotti lattiero caseari apprezzate dal consumatore, dipendono dal sistema di allevamento brado o semibrado che permette agli animali di alimentarsi di specie spontanee capaci di impartire aromi particolari al formaggio, dalle caratteristiche della razza, dai sistemi artigianali tipici di lavorazione del latte. Lo sviluppo e la produzione stessa dei prodotti lattiero caseari tipici, attualmente, è messa in discussione dall'introduzione di rigide normative Comunitarie in materia di igiene delle produzioni (DPR 54/97 e successive applicazioni), non essendo i sistemi di produzione locali adeguati alle norme igienico sanitarie.

3. AVVERSITÀ BIOTICHE E ABIOTICHE

3.1 SITUAZIONE FITOSANITARIA

La situazione fitosanitaria dei boschi della Campania si presenta piuttosto articolata essendo la Regione caratterizzata da una notevole quantità di ambienti, suoli, fasce di vegetazione e specie. Raggruppando la casistica per specie e considerando soltanto quelle più importanti si può tentare una sintesi delle principali malattie causate dall'entomofauna:

- Le faggete appenniniche centro-meridionali sono da qualche decennio interessate da deperimento associato a eventi siccitosi ricorrenti. L'associazione tra soprassuoli coetanei e monofitici ed eventi estremi è fortemente conduttiva per organismi patogeni nativi ed esotici presenti nel consorzio forestale. Tra questi alcune specie di *Biscogniauxia* e in particolare *B. nummularia* e *B. mediterranea*. Si tratta di 2 specie di *Xilariaceae* con habitus endofitico normalmente residenti in tessuti (rami, gemme e foglie) di piante sane. In presenza di condizioni di stress idrico questi funghi passano dalla fase latente a quella parassitaria, colonizzando i tessuti e portando a morte l'intera pianta o parte di essa. Sotto il ritidoma si differenzia uno stroma carbonioso compatto a placche o continuo che si estende anche per alcuni metri, interessando parte o l'intera circonferenza di rami e fusto. Anche patogeni primari come *Phytophthora* spp. partecipano alla sindrome di deperimento del faggio. Tra le specie riscontrate nel suolo di faggete meridionali ed associate a cancri del fusto o marciumi radicali vi sono *Phytophthora cactorum*, *P. pseudosyringae* e *P. cambivora*. Queste specie sono causa di riduzione dell'apparato radicale fine e di estesi cancri corticali. La proliferazione dell'inoculo è legata alla saturazione del suolo (forti precipitazioni) a seguito della quale si ha l'infezione e il marciume delle giovani radichette. In presenza di siccità duratura, le piante attaccate da *Phytophthora* spp. mostrano una minore capacità di approvvigionamento idrico dovuto alla minore presenza di radici fini. Non esistono interventi efficaci di lotta se non quelli selvicolturali finalizzati a disetaneizzare la struttura del soprassuolo con contestuale riduzione della biomassa epigea, nonché incrementare la biodiversità dendrologica mediante introduzione di specie accessorie. In queste stazioni può divenire localmente molto diffusa la presenza di attacchi di *Mikiola fagi*. Il cuore bagnato rappresenta una delle principali cause di declino biologico del faggio: localmente, come ad es. nella faggeta posta sulle falde settentrionali del Monte Cervati di Piaggine (SA), l'alterazione sembra essere diffusa fra le piante delle diverse classi di età, da quelle di rinnovazione a quelle mature e decrepite.
- Per quanto riguarda i soprassuoli a castagno sono frequenti danni da *Cryphonectria parasitica* (cancro corticale) e in minor misura da *Phytophthora cambivora* (mal dell'inchostro). In quasi tutti i soprassuoli, fatto salvo alcune situazioni sporadiche e puntiformi, si tende a raggiungere un sostanziale equilibrio tra il ceppo virulento e ipovirulento del patogeno fungino agente del cancro. A questo fenomeno positivo si aggiunge il fatto che la conversione dei ceppi da una forma all'altra è favorita dalle temperature miti, sempre più frequenti negli ultimi anni nel periodo primaverile-estivo

nelle zone montane. Ben più grave al momento appare la comparsa anche in Campania del Cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu), è una piccola vespa ed è considerato uno degli insetti più dannosi per il castagno. La specie è molto diffusa in Asia e negli Stati Uniti. In Italia è stato segnalato per la prima volta in Piemonte nel 2002, in Campania nella primavera del 2008 sia su cedui che su castagneti da frutto. I danni che compie sono molto evidenti: provoca la formazione di galle (malformazioni a carattere escrescente dovute alla proliferazione delle cellule vegetali della pianta stessa), di varie forme e dimensioni (anche 3-4 cm di lunghezza e 2-3 cm di diametro), a carico di gemme, foglie e amenti del castagno. Da queste galle nei mesi da giugno ad agosto fuoriescono le femmine alate che vanno a depositare le uova nelle gemme presenti (questa specie presenta una sola generazione annua ed è caratterizzato da una riproduzione per partenogenesi). Dalle uova fuoriescono le larve che si sviluppano molto lentamente sempre all'interno delle gemme, senza che queste presentino sintomi esterni dell'infestazione. Alla ripresa vegetativa, nella primavera successiva, si ha un rapido sviluppo delle larve che determina la formazione delle caratteristiche galle. Spesso determinano un arresto dello sviluppo delle gemme, da cui si sviluppano foglie di dimensioni ridotte. Un forte attacco di quest'insetto può determinare un consistente calo della produzione, una riduzione dello sviluppo vegetativo e un forte deperimento delle piante colpite. Una delle principali modalità di diffusione dell'insetto è attraverso il materiale di propagazione pertanto si sollecita sempre una accurata sorveglianza delle piantine di castagno messe dimora ed una particolare attenzione quando astoni o marze provengono da aree (Piemonte, Lazio) dove il parassita è già presente. Sulle piante giovani è agevole rilevare la presenza delle galle provocate dall'insetto; in tal caso, entro il mese di giugno, vanno raccolte le parti infette, provvedendo alla loro distruzione mediante bruciatura, prima cioè della fuoriuscita delle femmine alate, rallentando così diffusione dell'infestazione. Attualmente è in corso di sperimentazione la selezione di cultivar di castagno iposensibili e la difesa biologica mediante l'utilizzo di un parassitoide larvale specifico, il *Torymus sinensis*, originario della Cina e introdotto con successo negli anni '70 del secolo scorso in Giappone ed in Corea;

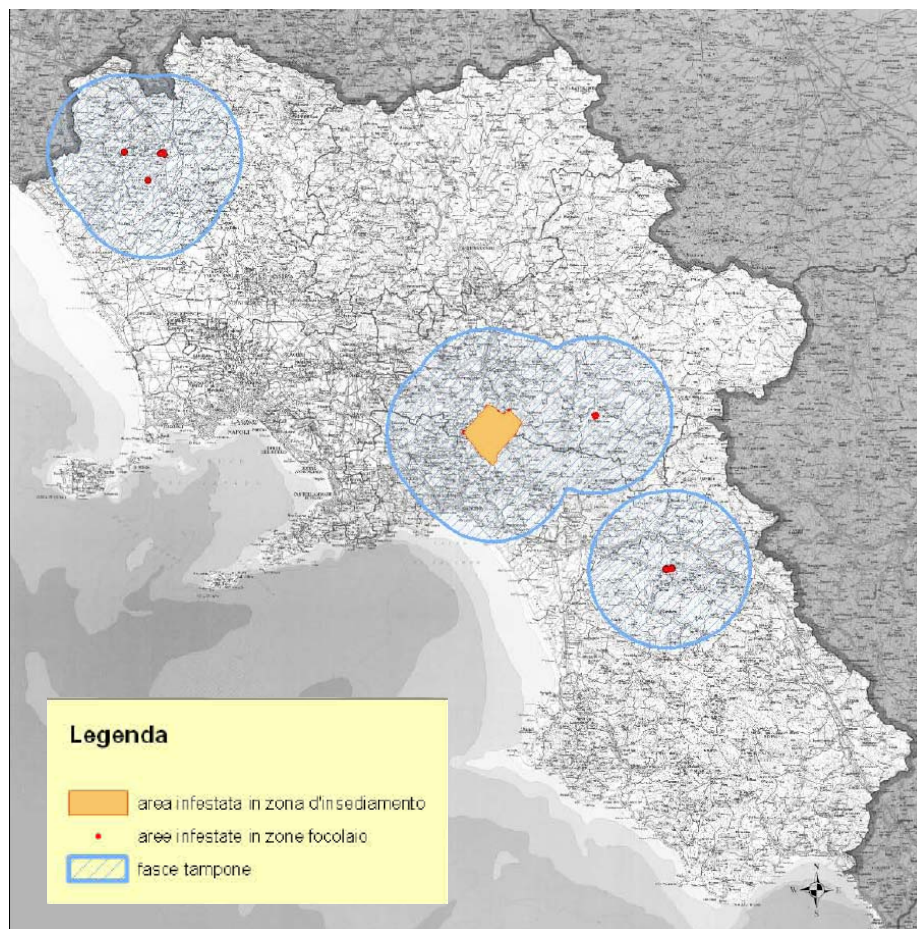


Figura 3.1 Situazione al 31 dicembre 2008 delle zone delimitate ai sensi del D.M. 30.10.07 per il *Dryocosmus kuriphilus* Cinipide galligeno del castagno.

- Nei rimboschimenti di conifere (per lo più pini) si rileva la presenza di *Heterobasidion annosum* e di disseccamenti della chioma da *Sphaeropsis sapinea* in situazioni di stress idrici. Ai danni da funghi si associano spesso quelli dovuti a scolitidi (*Tomicus sp.*, *Orthotomicus erosus*) capaci di veicolare anche il patogeno fungino *Leptographium sp.* agente di disseccamento delle piante e di azzurramento del legno;
- *Sphaeropsis sapinea* è attiva sui coni del pino causando il noto fenomeno delle pine gallerone e pagliose e soltanto in modo secondario costituisca un agente di defogliazione delle piante;
- sui pini si rilevano anche attacchi di processionaria (*Thaumetopoea pytyocampa*), in genere localizzati su piantagioni ubicate al di fuori dell'optimum ecologico della specie (*Pinus radiata*, *P. halepensis*, *P. nigra*);
- attualmente le popolazioni locali di querce assistono, ormai da più anni, a pullulazioni di fitofagi che trasformano i boschi rigogliosi in paesaggi spettrali rendendoli di fatto invivibili per l'enorme fastidio procurato dagli insetti stessi. Fra i numerosi defogliatori che vivono a carico delle querce solo alcune specie rivestono in Campania importanza fitopatologica. La specie più

importante, responsabile di questi fenomeni è *Lymantria dispar*. Questo lepidottero svolge un solo ciclo annuale svernando allo stadio di larva di prima età all'interno dell'uovo che schiude in concomitanza con il risveglio vegetativo delle querce. La specie, completa lo sviluppo larvale in circa 2 mesi e si incrisalida sulle piante ospiti. La defogliazione causata dall'attività trofica delle larve è uno degli eventi più drammatici che possono interessare un bosco. Infatti, la perdita delle foglie, riducendo la superficie fotosintetizzante, altera le condizioni fisiologiche della pianta rendendola maggiormente suscettibile agli attacchi di altri fitofagi che, nel caso di pullulazioni reiterate negli anni possono causare la morte delle piante. Inoltre le larve della specie, possedendo dei peli provvisti di ghiandole urticanti, creano, nelle aree a fruizione turistica, dei disagi ai cittadini. Il controllo della specie va finalizzato alla riduzione delle densità di popolazione integrando diverse tecniche di intervento comunque basate su mezzi biologici. A tal proposito, gli orientamenti ormai proposti nelle diverse realtà nazionali si basano sull'adozione di interventi localizzati con formulati microbiologici a base di *Bacillus thuringiensis* e nel potenziamento della biocenosi parassitaria. I trattamenti a base di *B. thuringiensis* vanno in genere focalizzati solo in quelle aree caratterizzate da elevata presenza antropica (aree pic-nic, aree sosta, viali alberati, ecc.). Il potenziamento della biocenosi parassitaria, oggi risulta economicamente vantaggioso ed efficace, se effettuato su larga scala, tanto che in numerosi paesi del bacino del mediterraneo sono operative delle biofabbriche deputate all'allevamento massale di ooparassitoidi specifici. Nei nostri ambienti quello che maggiormente si presta a tale scopo è *Oencyrtus kuwanae*. Un altro lepidottero defogliatore dei querceti presente in Campania è il Tortrice verde delle querce (*Tortrix viridana*), si rinviene sia in boschi soggetti a stress idrici che in aree soggette ad allagamenti. Comune in cedui non utilizzati per più turni. Durante forti attacchi le querce a foglia caduca vengono completamente defogliate, al contrario su querce sempreverdi si ha prevalentemente la distruzione della vegetazione dell'anno, per cui nel caso delle leccete le chiome mantengono una colorazione verde. A fine aprile gruppi di foglie erose riunite con fili sericei formano dei piccoli glomeruli. Il fitofago arrotola le foglie longitudinalmente per ripararsi. Durante forti infestazioni si rinvencono ovunque i lunghi fili sericei prodotti dalle larve, che talvolta possono rivestire come una densa ragnatela anche la vegetazione arbustiva ed erbacea. Per la lotta a questo insetto i trattamenti indicati sono quelli a base di *B. thuringiensis*.

- nei querceti meridionali localmente *Euproctys chrysorrea* può defogliare in modo significativo cerro, roverella, prugnolo, biancospino, perastro, etc.. L'azione urticante dei suoi peli è molto più temibile per l'uomo rispetto alla specie precedente.

Negli anni più recenti negli ontaneti sono stati registrati ciclicamente forti attacchi dell'insetto erbivoro *Galerucella solaris* a carico degli ontaneti di *Alnus cordata* del Cilento, che hanno determinato la completa erosione del mesofillo fogliare di estesi soprassuoli rendendo ancora più luminoso, sebbene in modo transitorio, il piano inferiore del bosco.

Tra le avversità biotiche, si segnalano danni alla vegetazione naturale e alle coltivazioni da parte della fauna ungulata. Quelli più diffusi e consistenti sono causati dal cinghiale, a causa della elevata densità raggiunta localmente dalle popolazioni, soprattutto in ambito protetto. Particolarmente grave risulta l'attività di sfregamento sul ritidoma delle residue piante di abete bianco vegetanti nella faggeta di Corleto Monforte (SA). Questa interazione negativa ungulato-vegetazione riguarda sia piante appartenenti allo strato di rinnovazione che piante adulte, il cui ritidoma risulta asportato su buona parte del perimetro nella porzione inferiore del fusto e sulle radici superficiali (Mottola, 2001).

In un'area più limitata del P.N. del Cilento e Vallo di Diano (Laurino) la recente reintroduzione del cervo ha fatto lamentare danni alle piantagioni da frutto (noceti), ai vigneti, ai ricacci dei cedui quercini, ai medicai e agli orti periurbani.

3.2 INCENDI BOSCHIVI

Gli incendi boschivi in Campania costituiscono un serio problema e tra i fattori di degrado che colpiscono le foreste, sono certamente i più distruttivi.

Analizzando il periodo 1991-2006, in Campania si sono verificati 33'383 incendi (Tabella 3.1), che hanno interessato una superficie di 110'778.20 ha di cui 56'908.67 ha di superficie boscata e 53'870.53 ha di superficie non boscata. Dal 1991 al 2006 ogni anno, in media sono stati percorsi dal fuoco 3'366.91 ha di bosco pari a circa l'1.17% del patrimonio boschivo regionale.

Analizzando nel dettaglio i dati riportati in Tabella 3.1 emerge che il gli anni 1992, 1993, 2000, 2001 sono stati caratterizzati da un elevato numero di incendi con una vasta superficie percorsa, mentre nel 1995 e nel 2002 è stato registrato il più basso numero di incendi.

Tabella 3.1 Regione Campania serie storica degli incendi verificatisi nel periodo 1991-2006 (Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi 2007, Regione Campania).

Anno	Incendi (n.)	Superficie boscata (ha)	Superficie non bosc. (ha)	Superficie totale (ha)	Sup. media incendio (ha)	Superficie non boscata/tot.incendiata
1991	1'523	4'811.44	3'404.12	8'215.56	5.39	0.41
1992	1'925	4'890.69	4'686.68	9'577.37	4.98	0.49
1993	2'815	14'516.01	8'648.30	23'164.31	8.23	0.37
1994	1'127	1'719.71	2'401.85	4'121.56	3.66	0.58
1995	698	816.64	1'245.85	2'062.49	2.95	0.60
1996	1'651	3'559.30	4'030.74	7'590.04	4.60	0.53
1997	1'347	4'516.43	3'070.57	7'587.10	5.63	0.40
1998	2'102	2'508.01	3'351.59	5'859.60	2.79	0.57
1999	1'997	1'399.61	2'385.84	3'785.45	1.90	0.63
2000	3'213	5'091.92	5'176.19	10'268.11	3.20	0.50
2001	3'622	3'437.13	5'068.51	8'505.64	2.35	0.60
2002	963	810.01	895.75	1'705.76	1.77	0.53
2003	3'709	4'100.04	4'253.32	8'353.36	2.25	0.51
2004	2'447	2'503.33	1'566.67	4'070.00	1.66	0.38
2005	2'383	1'317.30	1'840.49	3'157.79	1.32	0.46
2006	1'861	911.00	1'844.06	2'755.06	1.48	0.67

Totale	33'383	56'908.67	53'870.53	110'778.20	3.32	0.49

Il numero annuo di incendi e le superfici percorse mostrano un andamento variabile con picchi di incremento e di decremento e sono indipendenti dalle caratteristiche e dall'efficienza della struttura antincendio, mentre sono legati a fattori socio-economici-ambientali, in particolare: l'abbandono delle campagne, il turismo di massa, l'urbanizzazione diffusa, l'uso del fuoco quale strumento di vendetta privata o per manifestare il dissenso contro le Amministrazioni pubbliche e/o contro l'imposizione di regimi vincolistici legati alla creazione di aree naturali protette, ma anche a pratiche che, sebbene illegali, rientrano in una tradizione antica di uso del territorio (pastorizia, raccolta degli asparagi, caccia, pulizia dei castagneti e bruciatura di residui di coltivazione).

Altro elemento che emerge dalla serie storica è la notevole incidenza, mediamente intorno al 50% delle superfici non boscate sul totale delle superfici percorse dal fuoco, con punte intorno al 60% in anni come il 2001 e il 1999. È probabile che il fenomeno sia da collegare alla frammentazione colturale del territorio collinare e montano, per cui spesso gli incendi dalle superfici boschive si propagano alle vicine superfici arbustive e erbacee che peraltro possono costituire un'esca ancora più infiammabile del bosco stesso.

Dopo aver analizzato i dati degli ultimi 16 anni è opportuno soffermarsi sugli eventi dell'ultimo anno per il quale si dispone di dati completi, in particolare considerando le varie tipologie colturali bruciate ripartite per Provincia e il totale per l'intero territorio regionale (Tabella 3.2).

Tabella 3.2. Incendi verificatisi nel 2006 ripartiti per tipologia e provincia e dato totale regionale (Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi 2007, Regione Campania).

Tipologie colturali	Avellino	Benevento	Caserta	Napoli	Salerno	Totali regionali	
	%						
Fustaia di resinose	6.88	1.39	14.45	5.74	5.16	7.15	12.17
Fustaia di latifoglie	20.08	0.99	0.06	0	2.17	3.67	
Fustaia mista	0	1.15	0	5.46	3.65	1.35	
Ceduo semplice e matricinato	54.34	89.27	14.39	19.42	21.31	41.39	67.80
Ceduo composto	0.55	2.98	20.52	0	5.85	8.65	
Ceduo fortemente degradato	18.15	1.49	28.7	0	22.73	17.76	
Macchia medit.	0.00	2.73	21.88	63.38	39.13	20.03	20.03
Totale superficie boscata	100	100	100	100	100	100	

Osservando i dati riferiti al 2006 (Tabella 3.2) risulta che si ha una elevatissima incidenza di incendi nelle formazioni a ceduo, in particolare nei cedui semplici e matricinati, tra le fustaie, le resinose con una percentuale del 7.15% risultano maggiormente interessate dal fenomeno.

Per ulteriori analisi, informazioni e dati si rimanda al “Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi” per l’anno 2007. Il piano, come previsto dalla normativa vigente (L. 353/2000 *Legge-quadro in materia di incendi boschivi*), dopo un’attenta analisi del fenomeno e un’accurata classificazione delle aree a rischio, definisce i mezzi, gli strumenti e le procedure che ciascun ente preposto deve utilizzare nella lotta agli incendi boschivi.

Per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi nelle Riserve Naturali Statali e per i Parchi Nazionali possono essere approntati piani specifici (es. Piano per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano ed aree contigue, www.cilentoediano.it).

3.3 ALTRE AVVERSITÀ

Negli anni più recenti lo stato di salute e la stabilità meccanica delle cenosi forestali campane sono stati messi a dura prova, oltre che dagli incendi, da crisi idriche ricorrenti (estate 2000, 2003, 2007) e da nevicate oltremodo abbondanti, come ad es. quelle occorse durante l’inverno 2005.

Anche se la vegetazione forestale regionale non è oggetto di monitoraggio per i danni da ozono troposferico, nell'agosto 2007 in tutte le aree della Regione sono stati osservati fenomeni di senescenza precoce delle foglie a carico delle querce, del castagno, degli aceri, del faggio, etc.. Questa senescenza potrebbe essere stata indotta dall'azione concomitante dello stress idrico e dall'eccessivo carico di ozono. In ogni caso i disseccamenti si sono manifestati più precocemente, e sono risultati più accentuati, nei siti a morfologia più sfavorevole (dossi, crinali e in tutte le stazioni a suolo superficiale e con diffusi affioramenti rocciosi, etc.).

Le crisi di aridità nella faggeta di manifestano con imbrunimento precoce delle foglie e si esauriscono con la loro caduta anticipata, che può avvenire anche nei primi giorni di agosto. E' interessante rilevare che, oltre al faggio, tutte le altre specie facenti parte del consorzio (tiglio, aceri, carpini, agrifoglio, etc.) manifestano filloptosi anticipata.

Le precipitazioni nevose determinano, in caso di sovraccarico, danni diffusi e consistenti nei rimboschimenti e nei soprassuoli coetaneiiformi di specie autoctone. Risultano più vulnerabili nella fasi evolutive di spessina e di perticaia, a causa della competizione instaurata dalla densità eccessiva o dall'aduggiamento esercitato da una copertura sovrastante.

Le tipologie di soprassuolo in cui sono stati riscontrati più danni sono stati i cedui in evoluzione naturale a fustaia di querce, di orniello-carpino e i cedui invecchiati di leccio, nonché le dense spessine di faggio aduggiate dalle piante madri del ciclo precedente. Anche i rimboschimenti di conifere, talvolta costituiti da mescolanze di specie con diverso ritmo di accrescimento, a seguito delle nevicate dell'inverno 2005 hanno subito diffusi schianti e sradicamenti che hanno fatto assumere alla piantagione una densità molto disforme.

Si segnala, inoltre, una ampia striscia di faggeta rasa al suolo da una valanga di neve occorsa, sempre nell'inverno 2005, sul versante settentrionale del Monte Cervati, nel Comune di Piaggine (SA).

Il cuneo di vegetazione forestale litoraneo, soprattutto in corrispondenza di coste basse e sabbiose è, invece, sottoposto a ricorrenti danneggiamenti da tensioattivi trasportati in sospensione dall'aerosol marino nel corso delle mareggiate invernali. Più che la morte completa delle piante esposte, l'aerosol provoca arrossamento della porzione di chioma sopra vento e il fenomeno è particolarmente visibile alla fine dell'inverno su ginepri (coccolone, fenicio), fillirea, pini, etc..

In ambito costiero ancora più grave è l'azione di smantellamento e di arretramento della linea di costa operata dalle mareggiate invernali, di cui quella del gennaio-febbraio 2009 hanno assunto particolare intensità. Ciò è molto evidente sia lungo i tratti di costa bassa e sabbiosa che lungo quelli rocciosi. A causa di ciò i rimboschimenti di pini mediterranei sono scomparsi nel tratto di costa sabbiosa fra Salerno e Pontecagnano, mentre fra i tratti costieri rocciosi in fase di vistoso arretramento, è seriamente minacciata la pineta di Punta Licosa, fra le icone turistiche più famose e suggestive del Cilento.

Altra forma di erosione irreversibile della costa è la realizzazione incontrollata di stabilimenti balneari con annessa viabilità e parcheggi, che stanno praticamente distruggendo i residui lembi di vegetazione psammofila dunale e di macchia retrodunale.

Si segnalano, infine, recenti iniziative di ampliamento delle piste da sci, ottenute mediante taglio di strisce di faggeta, nel complesso turistico attrezzato per sport invernali di Lago Laceno, nonché iniziative di “valorizzazione” mediante sport invernali paventate dalle amministrazioni locali e relative al Monte Cervati, nel cuore del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. In questi casi si reputa utile la promozione di attività sportive, quali lo sci di fondo, che sfruttino la viabilità forestale esistente, piuttosto che l’apertura di nuove piste da sci che deturperebbero profondamente versanti montani fra i più pregiati e protetti in ambito regionale.

La pressione antropica si manifesta in modo intenso anche nelle aree di pianura e pedemontane, sia per effetto della urbanizzazione diretta sia per effetto delle attività agricole intensive. Come in parte già anticipato nel paragrafo relativo ai boschi igrofili, particolarmente esposte sono le formazioni forestali lungo i corsi d’acqua. Si segnala in particolare una progressiva antropizzazione delle aree di pertinenza demaniale, generalmente corrispondenti all’alveo di piena ordinaria (periodo di ritorno 2 anni). Una pratica molto diffusa nelle aree di pianura consiste nella livellazione dei terreni contermini ai corsi d’acqua, con conseguente restringimento della sezione dell’alveo interessata dalle piene ordinarie e innalzamento delle sponde, lungo le quali viene confinata la vegetazione ripariale arbustiva e arborea (Chirico et al., 2005). In tale contesto, le sponde vegetate sono maggiormente esposte a franamenti al passaggio delle piene anche ordinarie, determinando criticità di ordine idraulico connesse al trascinarsi delle grosse alberature in alveo. In queste condizioni risulta difficile attuare misure di riqualificazione fluviale e infrastrutture lineari (piste ciclabili, percorsi vita, ecc.) per la fruizione turistico-ricreativa.

4. ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

4.1 UTILIZZAZIONI FORESTALI E ASSORTIMENTI RICAVALI

In Campania le utilizzazioni legnose forestali rappresentano un valore della produzione di legname da lavoro e legno combustibile pari a poco più del 20% circa della produzione del Mezzogiorno e del 5% di quella nazionale. Dal punto di vista della destinazione finale il 70% di tale utilizzazione è costituito dal legname per combustibile.

Secondo i dati ufficiali (ISTAT, 2007), nell'anno 2002 sono state realizzate in Campania 2927 tagliate. Di queste, il 94% sono avvenute in territori di proprietà privata e il resto nelle proprietà comunali. Dei 4.365 ha utilizzati, il 64% era costituito da ceduo, e la restante parte da fustaie di latifoglie. La superficie media di ogni tagliata è 1,4 ha.

Sempre secondo l'ISTAT, nel 2002 sono stati utilizzati 434.242 m³ di legname, così costituiti: 54% legna da ardere; 17% legname per pasta e pannelli; 11% paleria; 7% tondame da sega, da trancia e compensati; la restante parte altri assortimenti.

Dall'analisi dei dati ISTAT relativi all'anno 1997 (Tabella 4.1) emerge che il dato totale per provincia delle utilizzazioni legnose forestali per categoria di proprietà è:

- Benevento, 34.413 m³
- Avellino, 45.239 m³
- Caserta, 68.980 m³
- Salerno, 2.149.476 m³

Come si può notare di seguito, i dati registrati sul territorio in un arco di tempo di 4 o 5 anni risultano inferiori rispetto ai dati ISTAT 1997. Le utilizzazioni avvenute nelle diverse province sono riportate come segue:

- Benevento: dal 2002 al 2007 sono stati utilizzati 57.823 m³ su 1.053 ha (di cui 18.601 m³ legname da lavoro e 39.222 m³ legna da ardere);
- Avellino: dal 2002 al 2006 sono stati utilizzati 132.983 m³ su 845 ha (di cui 90.761 m³ legname da lavoro e 42.221 m³ legna da ardere);
- Caserta: dal 2002 al 2006 sono stati utilizzati 370.314 m³ su 3.622 ha (di cui 29.925 m³ legname da lavoro e 340.364 m³ legna da ardere);
- Salerno: dal 2003 al 2007 sono stati utilizzati 15.865 ha.

In generale dal confronto fra i dati ISTAT 1997 e quelli registrati sul territorio si osserva che la provincia in cui le utilizzazioni sono state maggiori è Salerno, seguita, nell'ordine, da Caserta, Avellino e Benevento.

Attualmente, le utilizzazioni di legname dai boschi sono notevolmente inferiori alla loro produzione biologica, consentendo un costante aumento della massa legnosa in piedi. Le foreste campane, infatti, presentano una massa di legname stimabile in circa 40 milioni di m³, che si accresce annualmente di circa 1,2 milioni di m³. Tale produzione biologica viene solo parzialmente utilizzata (difficoltà di accesso, rispetto di aree protette, scarso valore economico, ecc.).

Si è quindi in presenza di un uso prudentiale delle risorse forestali, che

conduce alla ricostituzione delle provvigioni compromesse dai prelievi forse eccessivi effettuati in anni passati. Il dato medio non tiene tuttavia conto di alcune situazioni estreme nelle quali le utilizzazioni forestali sono normalmente concentrate in soprassuoli di specie più apprezzate (faggio e cerro), aventi migliori sbocchi di mercato, oppure ubicati nelle aree più facilmente accessibili, con l'applicazione di turni minimi.

Pochi sono gli interventi su grandi estensioni, mentre ampia è la superficie boscata, raramente oggetto di gestione forestale o addirittura abbandonata: è il caso dei boschi giovani, di quelli abbandonati, quelli in via di formazione da ex coltivi e quelli in conversione spontanea.

A causa dei sempre più ridotti trasferimenti di risorse economiche dall'amministrazione centrale dello Stato alle amministrazioni periferiche (Comuni), e terminato il flusso di finanziamenti pubblici legati alla ricostruzione post-terremoto del 1980 che aveva interessato un'ampia area irpina ricca di boschi, attualmente si registra un rinnovato interesse verso le utilizzazioni nei demani comunali, compresi i cedui che hanno superato il loro turno consuetudinario e, come spia del disagio socio-economico di alcuni ambiti territoriali, una recrudescenza del taglio illegale di piante nei boschi pubblici.

Tabella 4.1. Utilizzazioni legnose forestali per categoria di proprietà, per provincia – Anno 1997 (Fonte ISTAT).

Province	Stato o regioni			Comuni			Altri enti			Privati			Totale per provincia m ³
	Legname da lavoro m ³	Legna da ardere m ³	Legna per carbone m ³	Legname da lavoro m ³	Legna da ardere m ³	Legna per carbone m ³	Legname da lavoro m ³	Legna da ardere m ³	Legna per carbone m ³	Legname da lavoro m ³	Legna da ardere m ³	Legna per carbone m ³	
Caserta	-	-	-	-	6011	-	200	300	-	10815	49384	2270	68980
Benevento	-	-	-	266	4958	1800	-	50	-	6192	19152	-	32413
Napoli	-	-	-	533	95	-	-	-	-	1536	164	-	2328
Avellino	-	-	-	9032	1936	-	-	-	-	17395	16876	-	45239
Salerno	75	255	-	13695	24576	-	500	1549	-	55783	118513	-	214946

Si rileva da parte dei proprietari pubblici l'assenza di una vera politica di valorizzazione delle proprie risorse forestali e un interesse quasi esclusivo alle utilizzazioni di fine turno forse anche a causa delle difficoltà derivanti dal costo dei piani di assestamento forestale. Per i proprietari privati la gestione del patrimonio forestale, sebbene più dinamica, è sempre legata a produzioni di reddito a carattere episodico e, di conseguenza di natura integrativa.

Le operazioni forestali sono ostacolate soprattutto dall'insufficiente rete viaria e dalla localizzazione del bosco produttivo, situato per lo più tra montagna e collina, dove l'accessibilità è in ogni caso svantaggiata e più costosa.

La qualità merceologica della produzione di legno è abbastanza scarsa considerato che, come già evidenziato, la maggior parte della produzione regionale è destinata a fini energetici (legna da ardere). Questa ultima filiera è alimentata, soprattutto, dalle produzioni quercine. E' una filiera estremamente ridotta, con un basso coefficiente di attivazione economica. Le ditte di utilizzazione che acquisiscono i tagli procedono all'abbattimento in proprio, affidando in qualche caso l'utilizzazione, o parti della stessa, ad altre ditte. Il legname abbattuto è sezionato in bosco e successivamente è portato in azienda, dove viene sottoposto ad ulteriore lavorazione per l'allestimento del prodotto dalle dimensioni opportune. Il prodotto è commercializzato direttamente dalla ditta utilizzatrice, per la maggior parte in zona, ed in buona percentuale anche in mercati extraregionali, in tal caso si commercia la pezzatura conseguita in bosco.

4.2. LE UTILIZZAZIONI FORESTALI IN AMBITI PROTETTI

Nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano ricade una quota molto significativa della superficie forestale della Provincia di Salerno e, in conseguenza, del territorio regionale. In questo Parco Nazionale le utilizzazioni relative a riprese prescritte sono, sempre più frequentemente, sottoposte ad indennizzo per mancato taglio. Questo riguarda, quasi sempre, utilizzazioni proposte in soprassuoli pregiati sotto il profilo naturalistico e prescritte nell'ambito di Piani di Assestamento Forestale in vigore. Questa palese contraddizione, tagli boschivi con valore prescrittivo definiti nell'ambito di PAF finanziati dalla Regione Campania da una parte e indennizzi per mancato taglio a valere su fondi del competente ministero messi a disposizione dell'Ente Parco, è resa possibile grazie alla non esecutività del piano di Gestione del Parco Nazionale del Cilento, in fase istruttoria da lungo tempo presso l'assemblea regionale.

E' evidente, come dato comune a tutti gli ambiti protetti regionali che, in assenza di idonei strumenti di pianificazione, la gestione forestale resti ancorata quasi esclusivamente alle norme di salvaguardia, relativamente omogenee a tutti gli ambiti protetti (parchi nazionali e regionali), che non sono sufficienti a regolamentare la gestione conservativa e sostenibile di cui viene spesso lamentata, spesso con motivazioni prive di fondamenti razionali ed espressione di posizioni apodittiche e massimaliste, l'assenza.

Nelle more del completamento o dell'iter di approvazione dei piani di gestione, i regolamenti esecutivi che dovrebbero promanare dai piani, possono rappresentare un utile strumento di gestione e tutela delle superfici forestali.

4.3. IMPRESE FORESTALI CHE OPERANO NEL SETTORE DEL LEGNO

Dall'esame dei dati dell'Albo Regionale delle imprese boschive aggiornato al novembre 2006 risultano iscritte 252 imprese di utilizzazione forestale, con un trend crescente che persiste da diversi anni. La provincia di Napoli è quella con minor numero di imprese registrate (11); Salerno ed Avellino quelle con un numero più consistente (rispettivamente 91 e 69).

Si tratta di realtà imprenditoriali con una dotazione strutturale elementare ed una scarsa propensione all'innovazione tecnica e tecnologica, profondamente radicati alle tradizioni ed alle consuetudini locali, poco attenti a vincoli e prescrizioni di recente adozione a livello nazionale e regionale.

Il parco macchine è spesso obsoleto ed adattato alla realtà forestale in quanto di provenienza agricola. Si va diffondendo l'uso di trattori dotati di accessori, come verricelli, rimorchi, gabbie, ecc. Poco diffuso è l'uso di gru a cavo e canalette. Le nuove acquisizioni si riferiscono essenzialmente all'utilizzo delle recenti tecnologie, assai meno alla tecnica di lavoro.

Più avanzate risultano le imprese operanti nei cedui castanili che spesso operano anche nella prima trasformazione svolgendo attività di utilizzazione forestale e prima trasformazione (segherie) e collocando, in questo modo, direttamente sul mercato la produzione e trattenendone il valore aggiunto.

4.4. VIVAI FORESTALI REGIONALI E BOSCHI DA SEME

L'attività regionale in materia di vivaismo forestale è regolata dall'*Atto di indirizzo e regolazione dell'attività vivaistica nelle strutture forestali di proprietà della Regione Campania* pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania (B.U.R.C.) n.5 del 4 febbraio 2003.

L'Atto individua 16 vivai forestali di proprietà regionale sul territorio campano dove vengono prodotte piantine necessarie "ai rimboschimenti, rinsaldamenti, ricostituzioni, rinfoltimenti dei boschi, arredo verde e paesaggistico, nonché, all'attuazione di interventi di ingegneria naturalistica".

Secondo l'Atto, l'obiettivo principale dell'attività vivaistica è la produzione di materiale vivaistico di qualità. Per ottenere qualità genetica, sanitaria, colturale e attitudinale del postime viene impiegato materiale di propagazione di provenienza nota, nonché, tecniche e sistemi di allevamento moderne. L'utilizzo di postime di provenienza locale permette di conseguire risultati migliori in termini di attecchimento, evita l'inquinamento del patrimonio genetico delle popolazioni forestali locali garantendo la conservazione degli ecotipi locali ed il conseguente mantenimento della biodiversità genetica.

L'Atto istituisce la Commissione Regionale Tecnico-Consultiva sulle attività vivaistiche del settore forestale che ha lo scopo, tra l'altro, di fornire indicazioni sull'iscrizione e cancellazione dei boschi, arboreti e piante da seme nel *Libro Regionale dei Boschi da Seme* (LRBS) e di collaborare alla stesura dei *disciplinari di gestione dei boschi, arboreti e piante da seme* iscritti nel LRBS.

Attualmente i vivai forestali della Regione Campania si sono ridotti 15, a seguito della simissione del vivaio del “Taburno” di Foglianise (BN) nel 2007. I 15 vivai forestali di proprietà regionale sono distribuiti nelle cinque province in ambienti diversi per altitudine, esposizione, pedologia, orografia del terreno e condizioni climatiche. Con la produzione di piantine nei propri vivai, l’Amministrazione regionale intende perseguire i seguenti obiettivi

I 16 vivai forestali di proprietà regionale sono distribuiti nelle cinque province in ambienti diversi per altitudine, esposizione, pedologia, orografia del terreno e condizioni climatiche. Con la produzione di piantine nei propri vivai, l’Amministrazione regionale intende perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare i complessi boscati per accrescere il loro valore economico, ecologico, ambientale e paesaggistico;
- tutelare le caratteristiche genetiche e la biodiversità della flora locale privilegiando la produzione di materiale vivaistico autoctono e di provenienza locale;
- favorire gli interventi di forestazione urbana (alberature fluviali e stradali, parchi cittadini, ville storiche, pertinenze pubbliche connesse ad edifici adibiti a scuole, ospedali etc.), a tale scopo migliaia di piante vengono distribuite gratuitamente ogni anno ai comuni che le utilizzano per interventi legati alla Legge regionale n. 14/92 “Obbligo per i comuni di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato e/o minore adottato”;
- riqualificazione del paesaggio mediante il recupero di aree marginali degradate (discariche, torbiere e cave esaurite);
- realizzare attività didattico-ricreative al fine di sviluppare, promuovere e diffondere la cultura del verde e l’interesse dei cittadini verso il mondo vegetale. L’Assessorato all’Agricoltura e alle Attività Produttive ha, a tal proposito, elaborato il progetto “educazione alla natura” che ha lo scopo di valorizzare, potenziare e recuperare l’equilibrio della relazione uomo-ambiente;
- favorire la realizzazione di condizioni ambientali ideali per il mantenimento e la riproduzione della fauna selvatica tipica di ciascun ambiente forestale, mediante la ricostituzione, il miglioramento e la riqualificazione di biotipi naturali (arricchimenti con specie produttrici di bacche eduli).

Nei 15 vivai forestali regionali, su una Superficie Agricola Utilizzata (SAU) che ammonta a circa 37 ettari, di cui circa 25 ettari in rotazione, sono prodotte annualmente circa 2.000.000 di piantine ed impiegati, con mansioni diverse, circa 135 operai idraulico - forestali.

Le diverse specie sono prodotte seguendo disciplinari miranti ad ottenere materiale vivaistico di qualità.

Per ottenere qualità genetica, sanitaria, colturale e attitudinale delle piantine viene impiegato materiale di propagazione di provenienza nota, nonché, utilizzati sistemi di allevamento moderni.

In Campania, grazie ad un recente progetto mirante all'individuazione dei Materiali forestali di Base sul territorio regionale, in accordo con la normativa comunitaria, sono stati individuati circa 25 "boschi da seme" ove è possibile prelevare materiali di propagazione di diverse specie. L'utilizzo di materiale di propagazione forestale di provenienza locale permette di conseguire risultati migliori in termini di attecchimento e resistenza alle malattie parassitarie, evita l'inquinamento del patrimonio genetico delle popolazioni forestali campane garantendo la conservazione degli ecotipi locali ed il conseguente mantenimento della biodiversità genetica.

Nei vivai forestali regionali, le piantine vengono prodotte partendo da diversi materiali di moltiplicazione. In particolare dai semi, che possono essere seminati nei semenzai e le relative piantine prodotte vengono trapiantate in contenitori vari (vasi, fitocelle), o seminati direttamente nei contenitori. Per alcune specie la propagazione avviene utilizzando le talee. I diversi trattamenti antiparassitari, nonché, le concimazioni vengono effettuati utilizzando prodotti e tecniche a basso impatto ambientale.

In Campania è previsto che la distribuzione delle produzioni vivaistiche avvenga a titolo gratuito se la richiesta è presentata da soggetti che attuano progetti volti allo sviluppo, alla promozione ed alla diffusione di aree a "verde", programmi di abbellimento di centri abitati, di parchi e di spazi verdi, essi sono:

- Enti delegati in materia forestale (Comunità Montane e Amministrazioni Provinciali);
- Enti pubblici (Amministrazioni Comunali o loro Consorzi per le finalità di cui alla L.R. n.14/92 "un albero per ogni neonato", Enti Parco, Ospedali, Scuole, etc.);
- Aziende di soggiorno e cura, Enti morali, Associazioni di Volontariato – Onlus Istituti universitari, Enti di ricerca;

La cessione delle piante avviene, invece, previo pagamento di un contributo (ticket) se la richiesta è presentata da:

- Enti privati
- Privati cittadini

Le piante richieste vengono consegnate a partire dal 1° novembre di ogni anno. Il materiale vivaistico è distribuito tenendo conto delle seguenti priorità:

- materiale destinato a programmi del Piano Forestale regionale;
- materiale destinato ad Enti pubblici;
- materiale destinato ai privati.

L'elenco annuale delle specie prodotte da ciascun vivaio regionale, viene diffuso mediante comunicati stampa, internet ed altri strumenti di informazione.

Per quanto riguarda i Boschi da Seme, attualmente risultano inseriti nel Libro Regionale dei Materiali di Base (LRMB) 10 boschi da seme. La maggior parte di essi è di proprietà pubblica (per lo più comunale) e solo due risultano di proprietà privata.

Importanti progressi nel settore delle risorse genetiche forestali sono stati fatti con il progetto "Produzioni vivaistiche forestali nelle strutture regionali – Individuazione di Materiali di Base" approvato con Delibera di Giunta regionale n. 3113 del 28 giugno 2002, conclusosi nel Maggio 2008, e che ha visto come

attori principali il Settore Foreste, Caccia e Pesca, ed il CRA - Centro di Ricerca per la Selvicoltura – Laboratorio di ricerca genetica forestale, e la collaborazione dei Settori forestali periferici dell'Assessorato all'Agricoltura, il Settore per il Piano Forestale Generale, Il Settore Sperimentazione, Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura, le Comunità Montane ed il Corpo Forestale dello Stato. Prima di questo progetto, il patrimonio regionale relativo alle risorse genetiche appariva relativamente “povero”, rappresentato solamente da due boschi da seme iscritti ai registri ufficiali (ex Legge 269/73). Di questi uno, *Pinus pinea* di Foce Sele, era stato soppresso perché non rispondente ai requisiti fissati dalle direttive europee, l'altro è quello di *Alnus cordata* situato in località “Piano della Fonte” a cavallo dei Comuni di Laurino e Valle dell'Angelo.

La Campania era quindi relativamente “assente” da questo settore, che invece può avere la sua importanza, se ben gestito, per molteplici scopi: da quelli puramente tecnici e applicativi (es. programmazione/progettazione di attività di rimboschimento, piantagioni produttive, produzione di biomasse, riqualificazione ambientale, fissazione del carbonio, elaborazione di strategie per far fronte al cambiamento climatico, protezione del suolo, miglioramento della qualità delle piantine prodotte nei vivai etc.); a quelli finanziari, come ad esempio l'accesso a contributi e fondi nazionali ed europei se si dispone di certificati di provenienza o di identità clonale; sociali (qualificazione professionale del personale dei vivai privati e regionali, mantenimento di posti di lavoro nella filiera vivaistica, miglioramento della qualità dell'ambiente mediante progetti di rimboschimento, etc.).

Il suddetto progetto ha contribuito a ridurre in parte il ritardo della Regione Campania rispetto ad alcune regioni del centro-nord che già hanno da anni una consistente rete di boschi ed arboreti da seme. Infatti, grazie alle attività svolte la Campania:

- è una delle prime regioni del Meridione ad essersi dotata di un programma per l'individuazione dei Materiali di base in accordo con la direttiva europea 1999/105/CE e del D.Lgs. 386/03,
- nell'ambito del *Libro Regionale dei Materiali di Base*, ha iscritto nuovi materiali forestali di base dopo quelli del vecchio Libro Nazionale, tra questi si ricordano la popolazione di cipresso più meridionale d'Italia di *Cupressus sempervirens* del Bosco degli Zappini di Fontegreca (CE); le popolazioni di cerro (*Quercus cerris*) del Bosco Montagna e del Bosco Monticchio di Campora (SA); popolazioni di Ontano napoletano (*Alnus cordata*) di Piano Migliato di Bagnoli Irpino (AV); popolazioni di Cerro del Bosco dei Morroni di Montemarano (AV); popolazioni di Ontano napoletano (*Alnus cordata*) del Bosco Lagarelli di Valle dell'Angelo (SA) e del Bosco Piano della Fonte di Valle dell'Angelo e Laurino (SA);
- ha realizzato una cartografia delle Regioni di provenienza della Campania, con cui gestire correttamente i materiali di propagazione e tutelare le proprie risorse genetiche;
- ha realizzato ricerche genetiche e una rete sperimentale di prove comparative (sono stati realizzati 10 campi sperimentali in ambienti pedoclimatici diversi della Campania) che servirà ad

avere supporto decisionale per il futuro e a selezionare e migliorare le risorse regionali;

- sono stati, infine, realizzati corsi e seminari per il personale regionale presso la sede centrale del Settore Foreste a Napoli e presso gli STAPF provinciali.

Sono state quindi, in pochi anni, poste le basi di un settore che nella regione era ampiamente restato in ombra e che invece necessita di essere adeguato alle esigenze ed alle richieste nazionali ed europee. Questa necessità trova maggior conferma se si pensa che nella nuova programmazione sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), di cui al Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 (Reg. CE 1698/2005), sono incluse diverse misure che prevedono interventi di forestazione per i quali è obbligatorio l'uso di materiali di propagazione forestali provvisti di un certificato di provenienza o di identità clonale rilasciati ai sensi delle normative europee e nazionali.

E' opportuno che le attività avviate nel primo progetto siano potenziate, sia valorizzando e continuando le sperimentazioni avviate, sia allargando il numero di specie oggetto di sperimentazione, migliorandone la qualità dei materiali individuati.

4.5 PRODOTTI FORESTALI NON LEGNOSI

Secondo i dati ISTAT (2007) dai boschi campani oltre alle masse legnose sono stati prelevati nel 2002 anche altri prodotti quali, nell'ordine di quantità: castagne, nocciole, ghiande, funghi, pinoli con guscio, oltre a tartufi e frutti di bosco in misura nettamente inferiore (Tabella 4.2).

Tabella 4.2. Prodotti forestali non legnosi in Campania (Fonte: ISTAT, 2007).

<i>Prodotto</i>	<i>Valore (q)</i>
Castagne	249.564
Pinoli	2.950
Nocciole	224.517
Funghi	1.772
Tartufi	62
Frutti di bosco	48
Ghiande	4.094

Pur non rientrando nelle statistiche dell'ISTAT, si segnala la produzione di miele di specie forestali, nonché l'estrazione del ciocco di erica (*Erica arborea*) che alimenta forme di artigianato locale che producono oggetti di vario tipo e fornisce importanti industrie nazionali e internazionali che producono pipe.

La castanicoltura in Campania è notevolmente sviluppata (CRISTINZIO e TESTA, 2006). Dopo anni segnati da difficoltà produttive legate alla diffusione di due malattie fungine, il cancro della corteccia e il mal dell'inchiostro, e alla trasformazione delle economie locali, oggi grazie anche all'interesse per i prodotti tipici questa coltura sta trovando anche in Campania nuove opportunità di valorizzazione economica.

Una valutazione precisa dell'articolazione della castanicoltura in Campania non è agevole in quanto le fonti disponibili danno informazioni non

direttamente confrontabili. L'analisi delle statistiche ISTAT di tipo forestale assegna alla Campania una superficie complessiva investita a castagno pari a poco più di 23.000 ettari, corrispondente a circa l'8% della superficie nazionale. L'Istat stima che di questi la superficie destinata alla produzione frutticola sia il 91%, pari quindi a circa 21.000 ettari. Il censimento dell'agricoltura dell'anno 2000 rileva invece, nell'ambito delle aziende agricole una superficie investita a castagno da frutto pari a 15.916 ettari.

Confrontando queste fonti si può giungere ad un quadro dell'articolazione della castanicoltura che vede la superficie complessiva destinata per un 69% a produzione da frutto in aziende agricole, per un 22% a produzione da frutto in proprietà forestali e per solo un 9% destinata alla produzione di legno (Tabella 4.3).

Tabella 4.3. Ripartizione della superficie a castagno in Campania (Fonte: CRISTINZIO e TESTA, 2006)

Tipologia superficie	ha	%
Destinata alla produzione di legno	2.084	9
Destinata alla produzione di frutti in aziende agricole	15.916	69
Destinata alla produzione di frutti in proprietà forestali	5.152	22
Superficie totale	23.152	100

Il settore della castagna rappresenta circa l'1 % della PLV regionale e in termini di assorbimento di lavoro, con 740.000 giornate annue, assorbe meno dell'1% del totale dell'agricoltura regionale (POMARICI e ROCCO, 2004).

La filiera castanicola risulta piuttosto articolata: la materia prima agricola ha molteplici destinazioni e sussistono fasi importanti di lavorazione che riguardano anche il prodotto fresco. Le castagne prodotte sono mediamente destinate per un terzo all'esportazione come prodotto fresco, per un terzo al consumo interno, per circa il 20% alla produzione di semilavorati (castagne pelate e surgelate) per l'industria dolciaria (nazionale ed estera) e la restante parte va all'alimentazione zootecnica.

La castanicoltura campana è ricca di produzioni di pregio, fra cui la Castagna di Montella IGP, il Marrone di Roccadaspide IGP, la Castagna di Serino DOP, la Castagne del vulcano di Roccamonfina DOP e la Castagna di Acerno proposta DOP.

Per quanto riguarda i funghi, la Giunta Regionale della Campania ha varato la L.R. n. 8 del 24 luglio 2007 sulla "Disciplina della raccolta e commercializzazione dei funghi freschi e conservati". La legge si propone di tutelare la gestione economica della raccolta dei funghi commestibili spontanei e di salvaguardare la salute pubblica tramite i servizi di controllo micologico, oltre che di garantire i benefici derivanti dalla presenza dei funghi negli ecosistemi vegetali.

4.6. ATTIVITÀ TURISTICHE

Il turismo collegato ai boschi dipende per lo più da strutture ricettive di tipo “rurale”. Infatti, accanto all’offerta turistica tradizionale basata sulle strutture alberghiere, in questi ultimi decenni si è andata affermando anche in Campania una nuova realtà centrata su strutture di piccole dimensioni, distribuite sul territorio e di cui sono parte integrante (agriturismi).

Secondo i dati ISTAT (2007) relativi al 2005-2006 la Regione Campania possiede un patrimonio agriturismo come riportato in Tabella 4.4.

Tabella 4.4. Patrimonio di aziende agrituristiche in Campania al 31 dicembre 2006 (Fonte: ISTAT, 2007)

Tipologia aziende	<i>Anno 2005</i>	<i>Anno 2006</i>
Agrituristiche	710	734
Agrituristiche con alloggio	528	547

Come si può notare, le aziende agrituristiche sono in progressivo aumento dal 2005 al 2006. Delle 734 censite al 31 dicembre 2006, 212 sono localizzate in territorio montano, 477 sono in collina e 45 in pianura.

La recente costituzione delle aree protette a favorito lo sviluppo di attività ricreative connesse all’escursionismo. Si evidenziano in particolare gli sforzi tesi alla valorizzazione del patrimonio forestale attraverso lo sviluppo e la manutenzione della sentieristica, anche per finalità didattico-educative.

5. ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE: PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEL SISTEMA FORESTALE REGIONALE

5.1 STATO DELLA PIANIFICAZIONE FORESTALE

La pianificazione in Campania segue la legge quadro di riferimento n. 3267 del 30.12.1923, che prescrive l'obbligo di gestione dei boschi e dei pascoli pubblici secondo un *Piano di Assestamento* o *Piano Economico*.

Inoltre, la Regione, si è dotata di una propria normativa forestale con l'emanazione della Legge Regionale n. 11 del 7 maggio 1996: "Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale 28 febbraio 1987, n. 13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del Suolo".

Tale legge, persegue tra le altre, le finalità di conservazione, miglioramento ed ampliamento del patrimonio boschivo regionale, l'incremento della produzione legnosa, la difesa del suolo e la sistemazione idraulico-forestale, la prevenzione e la difesa dei boschi dagli incendi, la conservazione ed il miglioramento dei pascoli montani.

Per il conseguimento di tali finalità vengono previsti degli indirizzi pianificatori da attuarsi attraverso il presente *Piano Forestale Generale* (PFG) e il *Piano di Assestamento Forestale* (PAF) in conformità alla succitata legge. Infatti all'articolo 10 della L. R. 11/96, comma 1, viene previsto che "i beni silvo-pastorali di proprietà dei Comuni e degli Enti pubblici debbono essere utilizzati in conformità di Piani di Assestamento Forestali".

Le prescrizioni contenute nel PAF, una volta approvato, sono da considerarsi integrative, modificative o sostitutive delle norme relative alle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (PMPF).

Dai dati messi a disposizione dagli STAPF competenti e dal Settore del Piano Forestale Generale (aggiornati al febbraio 2008), in Campania risultano redatti 146 Piani di Assestamento (relativi a 144 comuni) che hanno sottoposto a pianificazione 102.164 ha di bosco, 10.278 ha di pascolo e 38.722 ha di altre superfici. La superficie totale assestata è di 151.164 ha, cioè il 35% della superficie boscata regionale.

La superficie boscata assestata rispetto alla superficie boscata appartenente ai patrimoni comunali della Regione (258.767 ha) ascende al 39%, quella relativa ai pascoli, la cui superficie appartenente ai comuni è 107.658 ha, al 45,5%.

Su 100.801 ha di bosco e 46.652 ha di pascolo, corrispondenti alla proprietà demaniale di 211 comuni, mancano del tutto strumenti di pianificazione forestale.

La provincia in cui la pianificazione forestale a scala aziendale è più consistente è Salerno, seguita, nell'ordine, da Caserta, Avellino e Benevento (Figura 5.1). Nel territorio della provincia di Napoli non vi sono PAF elaborati per superfici demaniali, l'unico piano aziendale presente è riferito ad una proprietà privata a struttura societaria (Monte Faito).

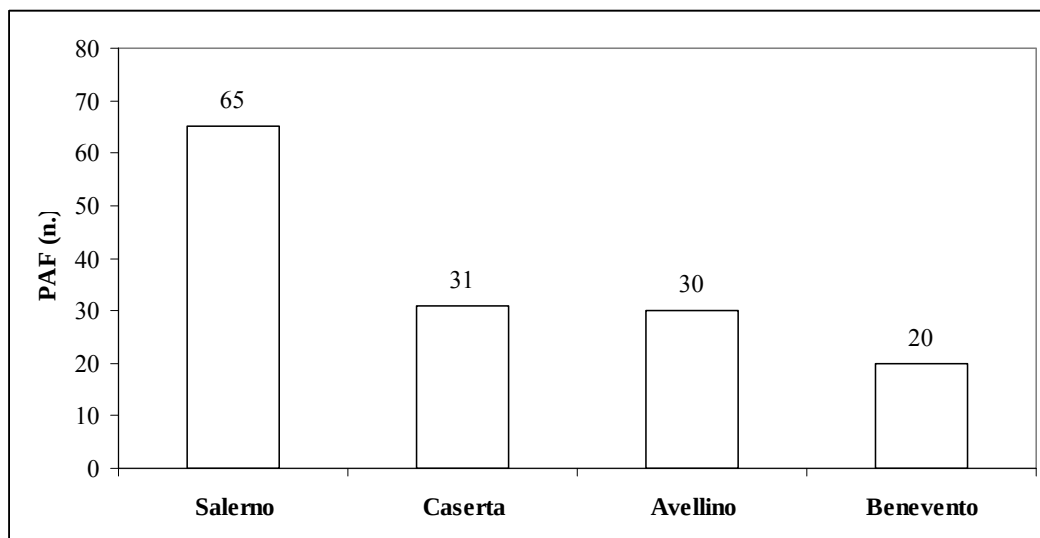


Figura 5.1. Numero dei piani di assestamento forestale (PAF) ripartiti per Provincia.

L'elenco dei comuni con PAF in vigore o scaduto è riportato nell'Allegato 1, quelli privi di PAF e con proprietà demaniale superiore a 50 ha compaiono nell'Allegato 2.

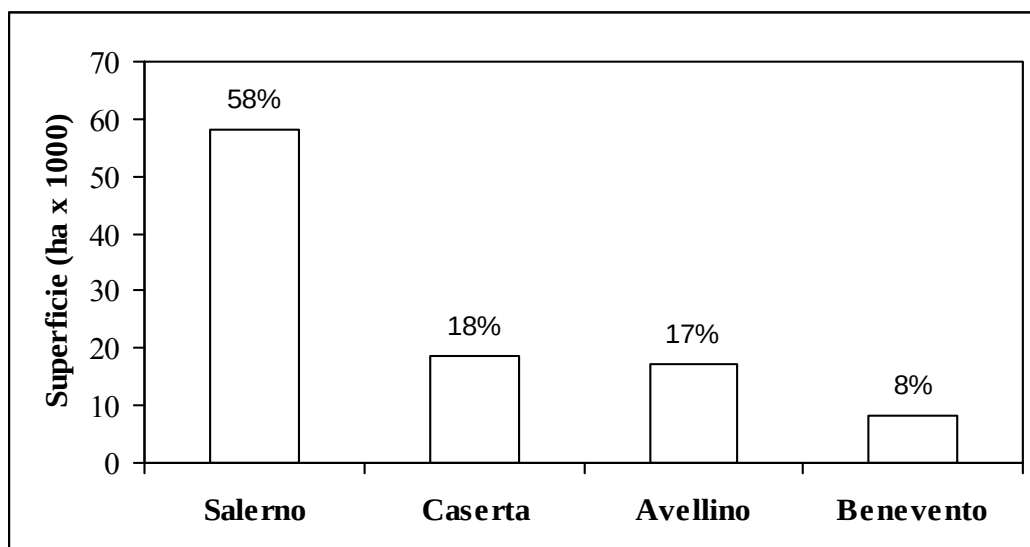


Figura 5.2. Superficie boscata assestata per Provincia e incidenza percentuale sulla superficie boscata regionale sottoposta ad assestamento.

Anche per quanto concerne la superficie boscata assestata, dall'esame della Figura 5.2 appare più che evidente il peso consistente dei demani boscati dei comuni del salernitano rispetto alla superficie sottoposta ad assestamento in ambito regionale.

Infine, dalla Figura 5.2 emerge che il consistente patrimonio di fustaie di latifoglie, racchiuso quasi esclusivamente nella proprietà pubblica, è gestito per il 60% circa secondo un Piano di Assestamento Forestale, mentre il fatto che solo un quarto della superficie dei cedui sia soggetta a tagli secondo criteri dettati

dall'assestamento forestale, la ragione è da ricercarsi nel regime di proprietà che è prevalentemente privato. Il problema delle fustaie di resinose, praticamente non gestite secondo criteri pianificati, è riconducibile alla mancanza delle cure colturali di diradamento di cui soffrono tutti i rimboschimenti realizzati nei diversi ambiti regionali.

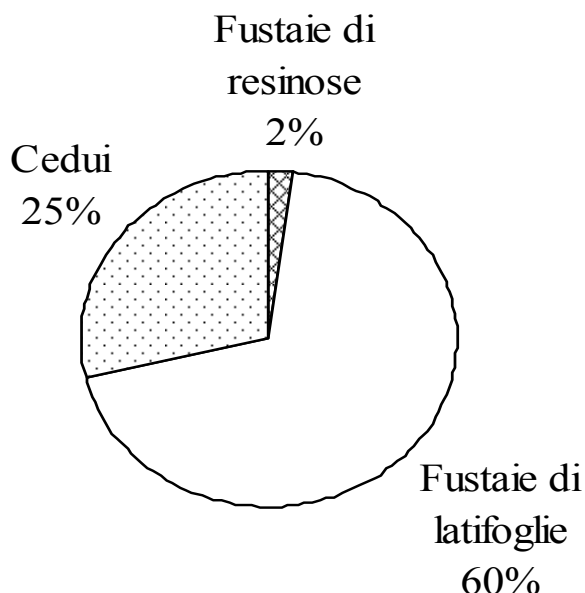


Figura 5.3. Incidenza dell'assestamento forestale sulla superficie delle principali tipologie forestali presenti nel territorio della Regione Campania.

5.2 FORESTE DI PROPRIETÀ PUBBLICA

Secondo i dati ISTAT (2003), in Campania il 54.4% della superficie forestale è di proprietà pubblica, ovvero dello Stato e delle Regioni (2.6%), dei Comuni (49.2%) ed altri Enti (2.5%), per un totale di 157.183 ha.

Disaggregando il dato della proprietà comunale, emerge che i comuni proprietari di bosco sono in totale 479, di questi

- 108 comuni con superficie boscata < 50 ettari
- 70 comuni con superficie boscata compresa tra 50 e 100 ettari
- 169 comuni con superficie boscata compresa tra 100 e 500 ettari
- 79 comuni con superficie boscata compresa tra 500 e 1000 ettari
- 53 comuni con superficie boscata > 1.000 ettari

Tredici comuni hanno una superficie boscata compresa tra 2.000 e 3.000 ettari e solo sette comuni hanno una superficie superiore a 3.000 ettari

Tabella 5.1. Superficie forestale per categoria di proprietà (ettari)

	<i>Stato e Regione</i>	<i>Comuni</i>	<i>Altri Enti</i>	<i>Privati</i>	<i>Totale</i>
Campania	7.242	142.387	7.579	131.946	289.154
Nord	118.510	887.789	137.827	1.881.798	3.025.924
Centro	161.201	229.994	144.803	1.162.428	1.698.426
Sud	231.788	758.618	70.254	1.070.206	2.130.866
Italia	511.499	1.876.401	352.884	4.114.432	6.855.216

Nell'allegato A al presente piano, sono elencati i Comuni della Regione Campania dotati di un piano di assestamento, ai sensi dell'art. 10 della L.R.11/96.

In allegato B è riportata, invece, l'analisi dei boschi di tutta la Regione, distinti per comuni e per specie prevalenti. Il tutto è ricavato dalla restituzione di dati satellitari, con verifiche a campione in campo, operate per conto della Regione Campania nell'anno 2006 dalla SMA Campania S.p.A. – Società per la meteorologia e l'ambiente.

Il Demanio Forestale Regionale

In base all'art. 8 della L.R. 11/96 il patrimonio agro-silvo-pastorale della Regione è costituito:

- dalle foreste, dai terreni, dai fabbricati e dagli impianti, già di proprietà dello Stato;
- dai vivai forestali già di proprietà dello Stato;
- dai terreni e beni rustici acquistati o che in qualsiasi modo pervengono in proprietà alla Regione per essere destinati alla formazione di boschi, prati, pascoli, vivai, aziende modello e riserve naturali o faunistiche.

Il demanio forestale regionale deve essere utilizzato sulla base di Piani di Assestamento Forestale. La gestione del Demanio Forestale regionale è effettuata dalla Regione tramite l'Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario – Settori Tecnici Amministrativi Provinciali Foreste.

La Regione Campania possiede dieci foreste demaniali distribuite su oltre 5000 ettari: Foresta Mezzana (AV), Taburno (BN), Area Flegrea e Roccarainola (NA), Calvello, Fasce boscate di Persano, Mandria, Cuponi, Vesolo e Cerreta Cognòle (SA) (Tabella 5.2 e Figura 5.4).

La maggior parte delle foreste provengono dallo Stato (Ex A.S.F.D.), altre dalla Ex O.N.C. (Opera Nazionale Combattenti). Una piccola parte proviene dall'Ente Irrigazione Puglia e Lucania.

Tabella 5.2. Elenco delle foreste demaniali della Regione Campania

<i>Foresta demaniale</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Provenienza</i>
Cerreta Cognòle (Sa)	823	Ex A.S.F.D.
Vesolo (Sa)	780	Ex A.S.F.D.
Mandria (Sa)	471	Ex A.S.F.D.
Cuponi (Sa)	485	Ex A.S.F.D.
Calvello (Sa)	86	Ex A.S.F.D.
Fasce boscate di Persano (Sa)	352	ERSAC (già Ente di Riforma)
Taburno (Bn)	614	Ex A.S.F.D.
Roccarainola (Na)	986	Ex A.S.F.D.
Fascia litoranea Zona Flegrea (Na)	130 (*)	Ex O.N.C.
Astroni (Na)	253	Ex O.N.C.
Foresta Mezzana (Av)	465	Ente Irr. Puglia e Lucania

*comprensivi di altre aree litoranee

La gestione dei complessi demaniali è effettuata dalle strutture centrali e periferiche dell'Amministrazione Forestale Regionale, ad esclusione della riserva naturale degli Astroni che è gestita dal WWF.

Di queste dieci foreste demaniali, nessuna possiede uno strumento di pianificazione in vigore (due hanno un piano scaduto da diversi anni), per cui emerge la necessità di redigere nuovi piani di gestione e/o assestamento.

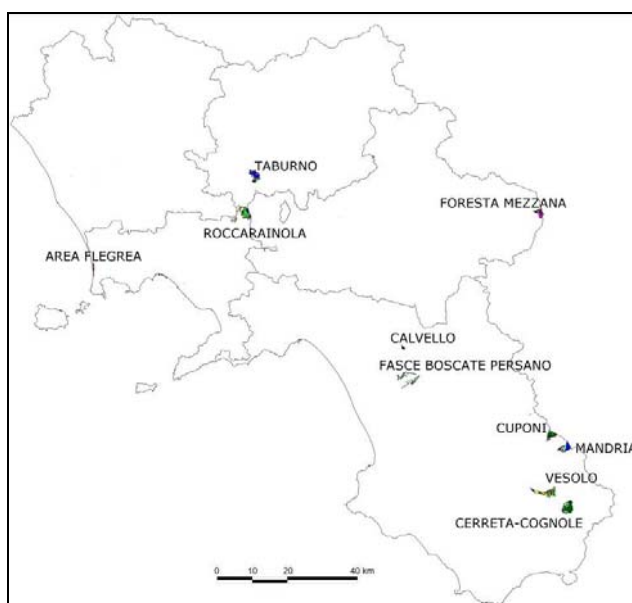


Figura 5.4. Foreste demaniali della Regione Campania

Le foreste demaniali in Campania, sono distribuite in ambienti diversi per caratteristiche climatiche e vegetazionali, tra la fascia vegetazionale mediterranea e quella montana. I comprensori territoriali ricadono sia all'interno di aree SIC e ZPS della rete Natura 2000, che di parchi naturali regionali (dei Monti Picentini, del Partenio, dei Campi Flegrei) e nazionali (Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano).

Il patrimonio boschivo delle foreste demaniali è costituito in massima parte da cedui quercini (leccio, roverella, cerro), cedui misti (querce, carpini, aceri, frassini), e di castagno, quasi sempre che hanno oltrepassato il turno consuetudinario o in fase di conversione a fustaia.

Le fustaie sono costituite principalmente da latifoglie (faggio, cerro, e altre latifoglie mesofile) e da conifere (abeti, pini, cipressi, larici e douglasia), queste ultime introdotte artificialmente in epoche diverse. Altri rimboschimenti sono stati eseguiti con latifoglie autoctone (principalmente cerro, roverella e ciliegio) ed esotiche (eucalitti). Spesso questi soprassuoli sono degradati a causa degli incendi, del pascolo o di mancati o errati interventi selvicolturali.

I diversi comprensori esplicano attitudini molteplici e diverse sono le emergenze naturalistiche proprie di ogni formazione vegetale, tali da assegnare una o più funzioni (scientifiche, didattiche, turistico-ricreative, protettive e produttive) ad ogni foresta demaniale.

Esaminando nel dettaglio le diverse foreste demaniali risulta che:

- *Area Flegrea*: è caratterizzata da una spessina-perticaia di leccio e da rimboschimenti di conifere, questi popolamenti esercitano come funzioni prevalenti quella protettiva dai venti marini e dal sorrenamento e quella naturalistica e paesaggistica e sono protetti a loro volta dalla macchia mediterranea, un cuneo di vegetazione che svolge un'importante azione di rinsaldamento delle dune.
- *Calvello*: è costituita da cedui misti a prevalenza di cerro in conversione naturale a fustaia a tratti degradati, cedui misti e cedui di leccio che hanno oltrepassato il turno consuetudinario; sono molto importanti per la protezione di versanti anche molto acclivi e soggetti ad erosione superficiale e al rotolamento di alcuni massi instabili.
- *Cerreta Cognòle*: è rappresentata da soprassuoli transitori di cerro, da cedui di cerro a tratti degradati, cedui di castagno avviati a fustaia, cedui misti meso-xerofili degradati e coniferati. Tra le foreste demaniali regionali, la Cerreta Cognòle è quella che più di tutte si presta ad attività diversificate (scientifiche, didattiche e ricreative) anche per la sua collocazione strategica in prossimità di un importante asse viario (Autostrada A3).
- *Cuponi*: la foresta contiene soprassuoli transitori di cerro che per le buone condizioni di fertilità e la cessazione da lungo tempo dei fattori di disturbo (ceduazione, pascolo) rendono i soprassuoli in conversione idonei per finalità produttive. Inoltre sono presenti cedui misti che hanno oltrepassato il turno consuetudinario con funzioni protettive, rimboschimenti di conifere esotiche e piantagioni di latifoglie autoctone.

- *Foresta Mezzana*: presenta cedui meso-xerofili di querce caducifoglie in conversione naturale a fustaia che svolgono funzioni di protezione dei versanti, inoltre rivestono interesse naturalistico le penetrazioni termofile della vegetazione mediterranea insediata sulle rupi. Altre formazioni sono costituite dal bosco ripariale a salici e pioppi, dai rimboschimenti di conifere esotiche.
- *Mandria*: è caratterizzata da diverse formazioni: soprassuoli transitori di cerro e di cerro-faggio, ceduo misto che ha oltrepassato il turno consuetudinario e degradato, a tratti coniferato, ceduo matricinato di faggio in conversione naturale a fustaia, ceduo castanile da frutto, rimboschimenti di conifere esotiche. I soprassuoli mesofili e meso-igrofilo in conversione a fustaia ubicati nelle stazioni più fertili e ben serviti da viabilità sono idonei per finalità produttive. Quelli meso-xerofili di versanti acclivi svolgono un'eminente funzione di protezione idrogeologica.
- *Fasce boscate di Persano*: sono costituite da boschi planiziari di latifoglie extrazonali, boschi ripariali a salici e pioppi, cedui composti a prevalenza di querce mesoxerofile, rimboschimenti di latifoglie esotiche (*Eucalyptus* spp.). Tra le funzioni prevalenti si sottolineano la protezione dei versanti e delle sponde dei corsi d'acqua, la funzione naturalistica e di conservazione di habitat e di specie tipiche del bosco planiziaro.
- *Roccarainola*: è composta da soprassuoli transitori di cerro, soprassuoli transitori di faggio a tratti degradati, cedui di castagno che hanno oltrepassato il turno consuetudinario, cedui misti matricinati a tratti degradati, ceduo coniferati, rimboschimenti di conifere esotiche e piantagioni di latifoglie autoctone. Le funzioni svolte sono principalmente di protezione dei versanti e di produzione, limitatamente ai nuclei boscati non degradati e ubicati in posizione favorevole rispetto alla viabilità. Le attività ricreative all'aperto si svolgono soprattutto in corrispondenza della viabilità principale.
- *Taburno*: al suo interno si rinvencono fustaie di abete bianco, soprassuoli transitori di faggio, fustaie miste di faggio e abete bianco, cedui di faggio che hanno oltrepassato il turno consuetudinario, cedui misti che hanno oltrepassato il turno consuetudinario a tratti degradati, rimboschimenti di conifere esotiche e piantagioni di latifoglie autoctone, arbusti ed alberi in aree rocciose ad elevata pendenza. Tutte queste formazioni svolgono come funzione prevalente quella di protezione dei versanti.
- *Vesolo*: le tipologie forestali presenti comprendono fustaie miste a prevalenza di faggio, cedui di cerro in conversione a fustaia, cedui misti degradati, ceduo misti a tratti coniferati, cedui di castagno, castagneto da frutto, nuclei di latifoglie pioniere a *Betula pendula* e *Populus tremula*, rimboschimenti di conifere esotiche. Esse svolgono funzioni di protezione dei versanti e di conservazione di cenosi e specie a diffusione localizzata (betulla). Gli aspetti produttivi dovrebbero essere limitati alla coltivazione del castagneto da frutto nelle aree più idonee, nonché ai lembi di faggeta più facilmente accessibili, vegetanti su suoli con caratteristiche meso-eutrofiche. Inoltre, si possono prevedere attività dimostrative di zootecnia da intraprendere in connessione con la foresta demaniale Cerreta Cognòle situata a pochi chilometri, oltre che attività turistico ricreative.

Per ulteriori dettagli (cartografie, rilievi fotografici e aspetti gestionali) circa le foreste suddette si fa riferimento a Mazzoleni et al. (2009).

5.3 FORESTE DI PROPRIETÀ PRIVATA

Secondo i dati ISTAT (2003), la superficie boscata regionale di proprietà privata si estende su 131.946 ha, pari al 45.6%, dato notevolmente inferiore a quello rilevato a livello nazionale (circa il 60%).

Sulla base dei dati ISTAT 2000, in Campania risultano complessivamente censite 59.380 aziende con arboricoltura da legno e/o boschi: di queste 56.933 hanno boschi, 2.387 con impianti di arboricoltura da legno e 1.054 con pioppeti. Dai dati ISTAT 2005 riferiti alle aziende e alla loro relativa superficie per forma di utilizzazione dei terreni (SAU) è emerso che il 21% di aziende con boschi hanno una superficie inferiore a 2 ha; tale percentuale diventa del 61% se si considera la superficie fino a 5 ha e dell'82% fino a 10 ha.

Per quanto riguarda il numero di aziende con arboricoltura da legno e/o boschi, è interessante rilevare l'evoluzione di questi dati al momento dei diversi censimenti (Tabella 5.3).

Nel censimento effettuato nel 1982 erano presenti 54.306 aziende in cui la superficie boscata era nettamente prevalente rispetto a quella adibita all'arboricoltura da legno che era rappresentata esclusivamente da pioppeti (1.051 aziende). La mancanza di altre coltivazioni arboree diverse dalla pioppicoltura si evince anche nell'inventario successivo del 1990, dove però il numero di aziende che presentavano bosco e impianti di arboricoltura da legno è un numero maggiore, 60.587. Nell'ultimo censimento del 2000 compaiono per la prima volta le aziende (2.387 unità) con impianti di arboricoltura da legno diversi dai pioppeti. In totale nel 2000 le aziende con impianti di arboricoltura da legno risultavano essere 3.441, di cui 1.054 con pioppeti. Se si confronta il numero di aziende con superficie boscata del 1990 (59.367) con quello del censimento del 2000 si può notare che quest'ultimo è diminuito di 2.374 unità, quasi lo stesso numero delle aziende con impianti di arboricoltura da legno diversi dai pioppeti. Questo mutamento di forma di utilizzazione dei terreni tra il 1990 e il 2000 è con molta probabilità riconducibile ai finanziamenti dell'Unione Europea a favore degli impianti di arboricoltura da legno (Regolamento CEE 2080/1992).

Tabella 5.3. Evoluzione del numero di aziende con arboricoltura da legno e/o boschi nei diversi anni di censimento

		Anno di censimento		
		1982	1990	2000
		Numero aziende		
Aziende con superfici a bosco		53.255	59.367	56.993
Aziende con impianti di arboricoltura da legno	Colture generiche	-	-	2.387
	pioppeti	1.051	1.220	1.054
Totale		54.306	60.587	59.380

5.4 FATTORI LIMITANTI E DI RIGIDITÀ STRUTTURALE

In base a quanto indicato nel PSR 2007-2013, i punti di debolezza del sistema forestale regionale possono essere così riassunti:

- diffusi fenomeni di degrado ambientale e paesaggistico;
- forte processo di senilizzazione del settore agricolo e forestale;
- perdita di occupazione nel settore agricolo e forestale;
- ridotta dimensione delle aziende agricole e forestali in termini economici e di superficie;
- scarsa diffusione delle innovazioni tecnologiche;
- frammentazione produttiva e scarsa diffusione dell'associazionismo;
- carenze infrastrutturali (trasporti, logistica, reti informatiche);
- pressione urbanistica sull'ambiente e sul paesaggio;
- presenza di azioni che rischiano di pregiudicare il mantenimento e/o il ripristino di habitat naturali e seminaturali;
- diffusa vulnerabilità dei suoli a fenomeni di erosione e dissesto idrogeologico;
- presenza di rischio sismico, vulcanico, idrogeologico, desertificazione ed erosione costiera;
- frequenza di incendi;
- incremento di forme di turismo poco sostenibile;
- carenza di adeguata viabilità silvo-pastorale finora realizzata con criteri irrazionali.

A quanto sopra elencato, è opportuno aggiungere:

- l'elevato numero di aree forestali di proprietà pubblica non disciplinate da Piani di Assestamento vigenti;
- la diffusa tendenza da parte delle amministrazioni locali di assegnare usi civi a privati cittadini senza una organica valutazione delle interferenze di questi usi con le funzioni prioritarie del sistema forestale e senza controllo degli abusi perpetrati in danno delle aree assegnate e delle aree limitrofe.

5.5 POTENZIALITÀ IN TERMINI AMBIENTALI ED ECONOMICI

In base a quanto indicato nel PSR 2007-2013, i punti di forza del sistema forestale regionale possono essere così riassunti:

- capitale umano connotato da un patrimonio culturale e tradizionale, differenziato per area;
- significativa presenza e incremento delle aree forestali;
- incremento dell'offerta agrituristica;
- consistente patrimonio di biodiversità legato alla varietà degli habitat che caratterizza la Campania;
- diffusa presenza di aree protette (Natura 2000, Parchi regionali e nazionali, Riserve marine, altre aree protette);
- diffusione di prati e pascoli nelle aree protette;
- condizioni ambientali favorevoli alle filiere bioenergetiche.

5.6 AZIONE PUBBLICA DI TUTELA E DI SOSTEGNO

L'azione pubblica di tutela in campo forestale si esplica in Campania attraverso la vigente normativa regionale, e mediante l'applicazione delle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale.

A livello regionale, l'azione pubblica di sostegno al settore forestale avviene attraverso:

- i finanziamenti erogati in attuazione della L.R. 11/96, successivamente modificata dalla L.R. 14/2006;
- i finanziamenti previsti nell'ambito della programmazione dei fondi europei.

La L.R. 11/96 prevede il sostegno per interventi finalizzati alle seguenti finalità:

- la conservazione, il miglioramento e l'ampliamento del bosco, l'incremento della produzione legnosa, la valorizzazione delle bellezze naturali e paesaggistiche, la tutela dell'incremento della fauna selvatica anche attraverso la costituzione di apposite strutture;
- la difesa del suolo e la sistemazione idraulico-forestale, la prevenzione e la difesa dei boschi dagli incendi;
- la conservazione ed il miglioramento dei pascoli montani;
- la massima occupazione della mano d'opera rapportata alle singole realtà territoriali al fine di contribuire al mantenimento delle popolazioni montane a presidio del territorio.

La legge 24/07/2006, n°14, di modifica della L.R.11/96, ha ulteriormente innovato la materia forestale con l'introduzione in particolare delle seguenti novità:

- possibilità di realizzare tutti gli interventi in economia nella forma dell'amministrazione diretta e ciò per conseguire l'ottimizzazione dell'utilizzo della manodopera e contribuire, in tal modo, al presidio dei territori montani;
- utilizzo della forza lavoro nelle operazioni di ripristino delle condizioni di agibilità del territorio a seguito di eventi meteorici o altre calamità naturali e nelle attività connesse alla manutenzione delle opere realizzate in attuazione del POR 2000-2006;
- riequilibrio della forza lavoro sul territorio e attivazione del turnover sulla base del rapporto tra giornate lavorative e superficie territoriale;
- incentivazione delle operazioni di taglio per operazioni di sfollo e diradamento finalizzate all'ottenimento di biomasse per la produzione di energia rinnovabile, anche per le aree rientranti nella rete denominata Natura 2000;

I tre grafici seguenti illustrano la variazione dei finanziamenti dal 1997 al 2008, il numero di operai impegnati dagli Enti delegati e le relative giornate lavorative nel periodo 1994-2008. L'incremento delle risorse impegnate rivalutato al novembre 2006 sulla base degli indici di prezzo al consumo è dell'53%. Rispetto al decennio precedente, il numero di operai impegnati si è ridotto di quasi il 20%, mentre il numero di giornate lavorative è incrementato del 46%. La figura 5.8 illustra la diversificazione dei finanziamenti distinti per tipologia di intervento.

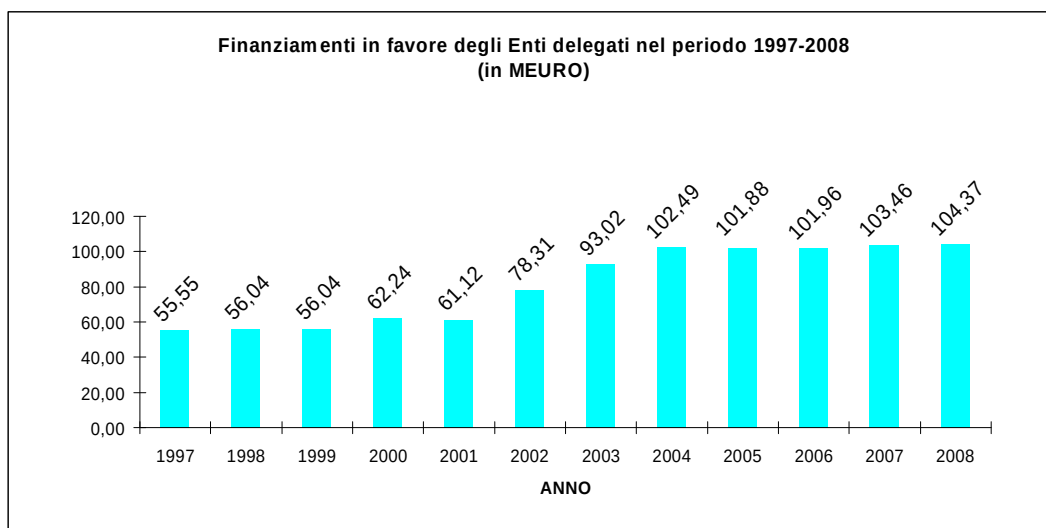


Figura 5.5. Finanziamenti a favore degli Enti Delegati nel periodo 1997-2008.

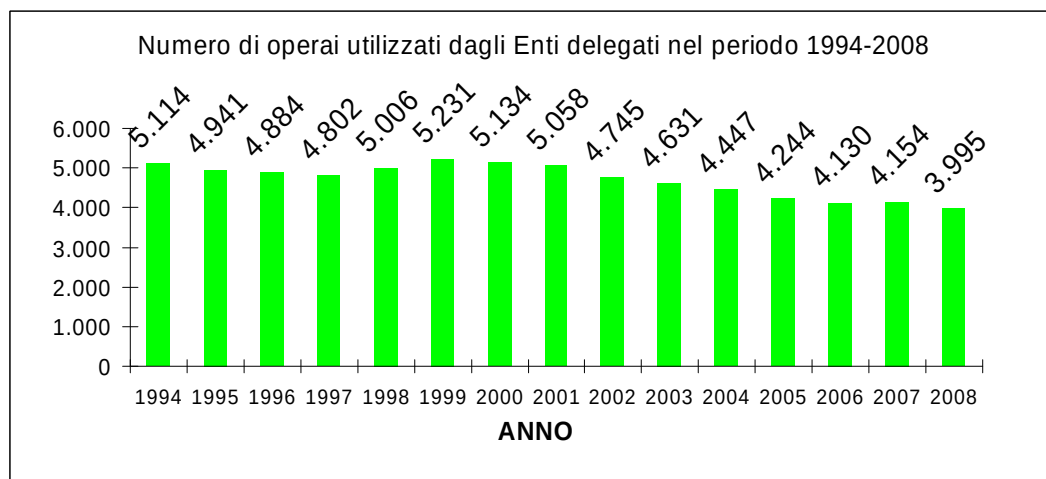


Figura 5.6. Numero di operai impegnati dagli Enti Delegati nel periodo 1994-2008.

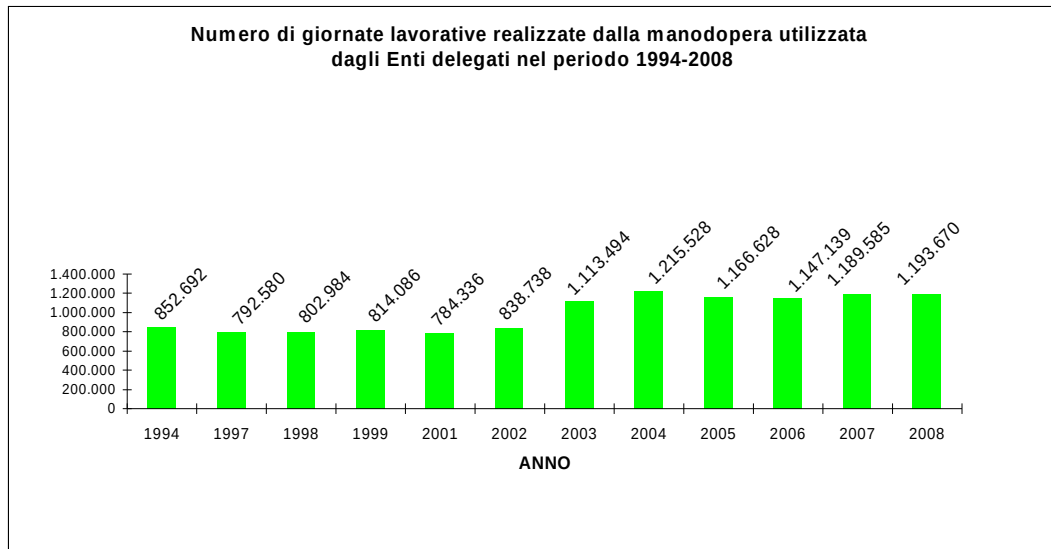


Figura 5.7 Numero di giornate lavorative realizzate dalla manodopera impegnata dagli Enti Delegati nel periodo 1994-2008.

Tipologia di intervento	Codice	periodo 1997-2006 (MEuro)	%
Rimboschimenti	A	24,75	4,28
Sistemazioni idraulico-forestali	B	68,15	11,48
Viabilità forestale e di bonifica montana	C	25,12	4,20
Opere di verde pubblico	D	10,39	1,71
Manutenzione ai rimboschimenti e cure culturali, Conversioni	E	115,11	15,66
Manutenzione ai boschi	F	98,98	12,33
Manutenzioni alle opere di bonifica montana	G	18,72	0,98
Manutenzione alle sistemazioni idraulico-forestali	H	88,94	11,54
Manutenzioni alla viabilità forestale e di bonifica montana	I	98,84	10,85
Manutenzioni alle opere di verde pubblico	J	40,27	4,12
Miglioramento pascoli	K	8,26	1,11
Interventi su aree abbandonate, Valorizzazione ambientale e faunistica	L	10,03	0,99
Attività di antincendio boschivo ed opere connesse	M	148,76	19,08
Somma urgenza	N	12,32	1,67
TOTALE		768,65	100,00

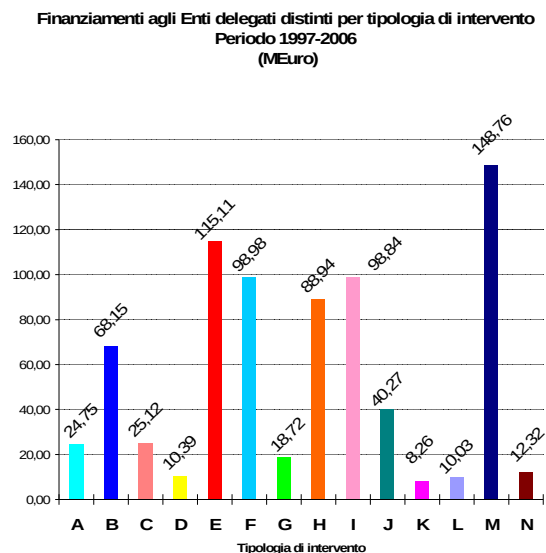


Figura 5.8 Interventi finanziati distinti per tipologia.

Altri fondi sono utilizzati in via diretta per la gestione delle foreste demniali regionali e vivai regionali. La tabella 5.4 illustra gli operai impegnati ed i relativi impegni di spesa per il periodo 2004-2008.

Tabella 5.4 Operai ed i relativi costi per il periodo 2004-2008 per le foreste demaniali ed il vivai regionali.

S.T.A.P.F.	2004		2005		2006		2007		2008	
	N.Operai	€	N.Operai	€	N.Operai	€	N.Operai	€	N.Operai	€
AV	17	395.556	17	399.146	16	381.311	16	404.806	16	372.580
BN	82	2.052.028	63	1.783.425	79	2.111.821	80	2.051.021	80	2.058.389
CE	24	596.535	24	497.249	23	565.687	22	642.826	22	676.884
NA	54	1.271.248	54	1.168.050	47	1.277.822	45	1.311.983	42	1.375.612
SA	74	1.857.058	70	1.821.417	67	1.726.799	62	1.640.731	58	1.580.210
S. A. L.	36	873.020	35	754.840	35	926.521	35	920.284	35	915.350

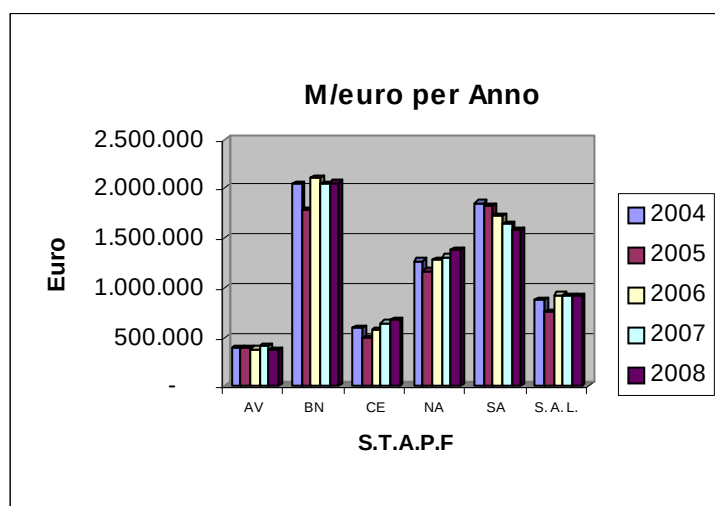
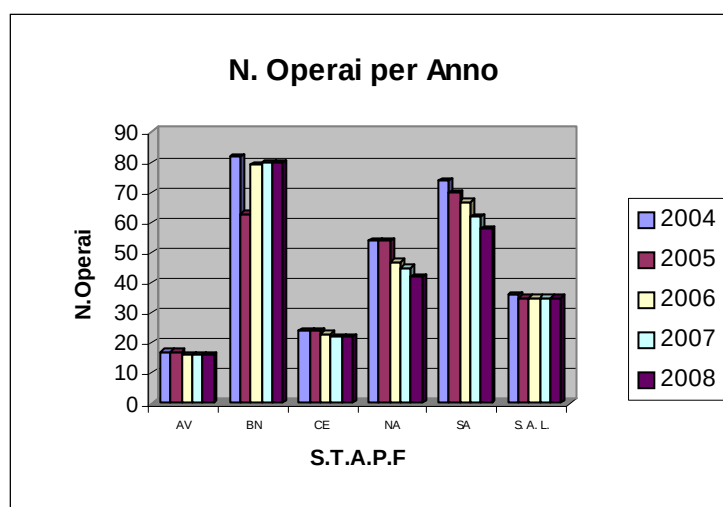


Figura 5.9 Operai ed i relativi costi per il periodo 2004-2008 per le foreste demaniali ed il vivai regionali.

Per quanto riguarda i fondi comunitari, nell'ultimo decennio le principali fonti sono derivate dai Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) 2000-2006 e dal Programma Operativo Regionale (POR) 2000-2006. La Tabella 5.5 illustra la

ripartizione degli interventi posti a finanziamento nell'ambito della Misura H del PSR, per un totale di somme investite pari a circa 19 milioni di euro. La Tabella 5.6 illustra il totale degli interventi ammessi a finanziamento nell'ambito della Misura 1.3 Sistemazione idraulico-forestale e tutela delle risorse naturali e 4.17 Interventi nelle aziende silvicole a scopo produttivo.

Tabella 5.5 Interventi di cui alla Misura H del PSR 2000-2006

Tipologia	Descrizione	N° impianti	Superficie (Ha)	Spese di impianto in Euro
1	Impianti boschi naturaliformi	30	77	372.533
2	Impianti a ciclo breve	40	142	341.774
3	Impianti con specie a ciclo lungo	1056	3162	15.163.990
4	Impianti con specie micorizzate	9	12	59.887
	TOTALE	1135	3393	15.938.184

Tabella 5.6 Interventi di cui alle Misure 1.3 e 4.17 del POR 2000-2006(*)

Misura	Interventi ammessi al finanziamento	Impegni di spesa in Meuro	Spesa in Meuro
1.3 Sistemazione idraulico-forestale e tutela delle risorse naturali	290*	133,70	117,99
4.17 Interventi nelle aziende silvicole a scopo produttivo	85	21,94	20,52
Totali	375	155,64	138,51

(*)In aggiunta agli interventi riportati in tabella, è stata riconosciuta ammissibile a rendicontazione ed a certificazione la somma di € 17.076.431,84 per il finanziamento di 46 progetti coerenti.

Nel mese di ottobre 2007 è stato approvato a Bruxelles il nuovo PSR 2007-2013. Le Misure di maggiore interesse per il settore forestale sono illustrate al paragrafo 6.6.

6. POLITICA FORESTALE E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

6.1 QUADRO INTERNAZIONALE

Il concetto di *Sviluppo sostenibile* e, in modo più specifico, quello di *Gestione forestale sostenibile* rappresentano la sintesi delle esigenze di conservazione in rapporto al degrado ambientale del pianeta.

Tali concetti trovano espressione nella *dichiarazione di Rio*, scaturita dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, UNCED (Rio de Janeiro – giugno 1992), assieme al programma di azione *Agenda 21* e a tre importanti convenzioni internazionali sull'ambiente (FCCC *Convenzione quadro sui Cambiamenti climatici* – CBD *Convenzione sulla Biodiversità* – CCD *Convenzione per la lotta alla desertificazione*).

CBD

La Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), approvata alla Conferenza di Rio nel 1992, e sottoscritta dall'Italia nel 1994, definisce la “diversità biologica” come *la variabilità di organismi viventi di ogni origine inclusi gli ecosistemi terrestri, marini e altri ecosistemi acquatici, e i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò implica la diversità all'interno delle specie, tra le specie e tra gli ecosistemi* (articolo 2). Con la firma della Convenzione, i Paesi aderenti si sono impegnati a intraprendere misure nazionali e internazionali finalizzate al raggiungimento di tre obiettivi:

1. la conservazione della diversità biologica (a livello di geni, popolazioni, specie, habitat e ecosistemi);
2. la promozione dell'uso sostenibile delle sue componenti;
3. l'equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche.

Tanto a livello planetario quanto a livello locale, le foreste costituiscono un importantissimo serbatoio di biodiversità, per il numero e la variabilità genetica delle specie forestali stesse e per la quantità di organismi che trovano nel bosco il loro habitat esclusivo. Con la decisione VI/22 del 2002, la Convenzione sulla Diversità Biologica ha sancito la centralità del tema della gestione degli ecosistemi forestali ai fini della Convenzione stessa, adottando uno specifico Programma di Lavoro sulla biodiversità delle foreste articolato in 3 Elementi (1. Conservazione, utilizzo sostenibile e condivisione dei benefici; 2. Costituzione del contesto socio-economico e istituzionale; 3. Conoscenza, sistemi informativi e monitoraggio), 12 Obiettivi e 28 Azioni che prevedono, tra l'altro:

- la promozione di un uso sostenibile delle risorse forestali che consenta la conservazione della biodiversità;
- lo sviluppo di linee guida per adattare su scala regionale l'approccio ecosistemico della CBD ai principi della gestione forestale sostenibile;
- la prevenzione dall'invasione di specie esotiche, e la mitigazione del loro impatto negativo sulla biodiversità forestale;

- la mitigazione degli effetti dell'inquinamento, degli incendi e dei cambiamenti climatici sulla biodiversità forestale;
- la prevenzione e la mitigazione delle perdite dovute all'eccessiva frammentazione e alla conversione in altri usi del suolo;
- la naturalizzazione⁸ e il riordino strutturale e compositivo;
- la promozione di pratiche di gestione forestale che consentono la conservazione di specie endemiche e minacciate;
- la messa in atto di un'adeguata rete di aree protette forestali;
- la prevenzione da pratiche di utilizzazione non sostenibili di prodotti legnosi e non legnosi;
- il sostegno alle comunità indigene e locali nello sviluppo e nell'implementazione di forme di gestione associativa;
- lo sviluppo di sistemi informativi e strategie per il monitoraggio, la conservazione (*in situ* e *ex situ*) e la gestione sostenibile della diversità genetica;
- il miglioramento della comprensione della varie cause di perdita di biodiversità;
- la promozione e il rafforzamento della legislazione forestale, anche in relazione al mercato dei prodotti forestali;
- la mitigazione di processi socio-economici che conducono a decisioni che possono causare la perdita di biodiversità;
- la crescita della consapevolezza pubblica della sostenibilità;
- il completamento degli strumenti d'informazione e di classificazione sull'intera filiera forestale a cominciare da carte e inventari per la pianificazione della gestione forestale sostenibile.

L'asse portante delle azioni previste nel Programma di Lavoro è rappresentato dall'adozione dell'approccio ecosistemico, che richiede forme di gestione adattativa in relazione alla natura complessa e dinamica degli ecosistemi forestali e alla difficile comprensione del loro funzionamento.

UNFCCC

Per gli effetti sulla gestione forestale è di particolare rilievo approfondire i contenuti e lo stato di attuazione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC o FCCC).

Il FCCC è un trattato ambientale internazionale che punta alla riduzione delle emissioni dei gas serra, sulla base dell'ipotesi di riscaldamento globale. Il

⁸ Con la parola naturalizzazione si intende la "rinaturalizzazione", termine più consono alla realtà italiana, ma per esigenze di conformità con la terminologia internazionale nel PFR si utilizzerà naturalizzazione.

trattato non pone limiti obbligatori per le emissioni di gas serra alle nazioni aderenti ma include la previsione di aggiornamenti (denominati “protocolli”) attraverso cui porre limiti obbligatori di emissioni, come avvenuto con l’ormai famoso *Protocollo di Kyoto*.

Il FCCC è entrato in vigore il 21 marzo 1994. Il suo obiettivo è quello di *“raggiungere la stabilizzazione delle concentrazioni dei gas serra in atmosfera a un livello abbastanza basso per prevenire interferenze antropogeniche dannose per il sistema climatico”*.

Il Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale sottoscritto nella città giapponese di Kyoto l’11 dicembre 1997 da più di 160 paesi in occasione della Terza Conferenza delle parti aderenti (COP3) alla FCCC.

Il trattato è entrato in vigore il 16 febbraio 2005 dopo la ratifica anche da parte della Russia.

Il trattato contiene obiettivi vincolanti e quantificati di limitazione e riduzione dei gas a effetto serra e prevede l’obbligo per i paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti, in particolare delle emissioni di sei gas :

- biossido di carbonio (CO₂);
- metano (CH₄);
- protossido di azoto (N₂O);
- idrofluorocarburi (HFC);
- perfluorocarburi (PFC);
- esafluoro di zolfo (SF₆).

Globalmente, gli Stati inclusi nell’allegato I della FCCC si impegnano a ridurre le loro emissioni di gas a effetto serra nel periodo 2008-2012 di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990.

La Comunità europea ha firmato il Protocollo il 29 aprile 1998 e ha adottato la Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, il cui allegato II riporta gli impegni di limitazione e riduzione delle emissioni convenuti dalla Comunità e dai suoi Stati membri per il primo periodo di impegno (2008-2012). Con la successiva Decisione 2006/944/CE del Consiglio sono stati determinati i livelli di emissione rispettivamente assegnati alla Comunità e a ciascuno degli Stati membri nell’ambito del protocollo di Kyoto.

Tra il 2008 e il 2012 gli Stati membri dell’Unione Europea devono ridurre collettivamente le loro emissioni di gas a effetto serra dell’8%. Per l’Italia è prevista una riduzione delle proprie emissioni di gas serra nella misura del 6.5% rispetto ai livelli del 1990 entro il periodo compreso fra il 2008 e il 2012.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati il Protocollo indica all’art. 2 una serie di azioni relative al rafforzamento e all’istituzione di politiche nazionali di riduzione delle emissioni (miglioramento dell’efficienza energetica, promozione di forme di agricoltura sostenibili, sviluppo di fonti di energia rinnovabili, ecc.) nonché alla cooperazione con le altre parti contraenti (scambi di esperienze o di

informazioni, coordinamento delle politiche nazionali per migliorarne l'efficacia attraverso meccanismi di cooperazione, quali i diritti di emissione, l'attuazione congiunta e il meccanismo di sviluppo pulito).

Particolare interesse per il settore forestale riveste l'art. 3 del Protocollo in cui, ai commi 3 e 4, si prevede:

- Di utilizzare ai fini degli adempimenti previsti dal protocollo *“Le variazioni nette di gas a effetto serra, relative a emissioni da fonti e da pozzi di assorbimento risultanti da attività umane direttamente legate alla variazione nella destinazione d'uso dei terreni e dei boschi, limitatamente all'imboschimento, al rimboschimento e al disboscamento dopo il 1990...”*
- Di determinare *“le modalità, le norme e le linee guida da seguire per stabilire attività antropiche supplementari, legate alle variazioni delle emissioni dalle fonti e dai pozzi di assorbimento dei gas a effetto serra nelle categorie dei terreni agricoli, nonché nelle categorie della variazione della destinazione d'uso dei terreni e dei boschi, dovranno essere aggiunte o sottratte alle quantità attribuite alle Parti incluse nell'Allegato I”*.

In pratica queste norme consentono di utilizzare gli assorbimenti di gas-serra risultanti dai cambiamenti nelle forme d'uso dei suoli agricoli e forestali per compensare una parte delle emissioni prodotte dalla combustione delle fonti fossili d'energia.

La Settima Conferenza delle Parti aderenti alla Convenzione Quadro sui cambiamenti climatici (COP 7 – Marrakech 29 ottobre – 9 novembre 2001) ha:

- riconosciuto il ruolo delle attività di gestione forestale, di gestione dei suoli agricoli e pascoli e di rivegetazione per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto, purché tali attività risultino addizionali, siano indotte dall'attività umana e abbiano avuto inizio dopo il 1990. In particolare, i limiti all'uso della gestione forestale per ciascun paese sono stati posti pari al 15% dell'incremento netto degli stock di carbonio delle foreste gestite. Tali valori sono riportati nell'Appendice Z dell'accordo politico di Bonn (COP6 bis) e per l'Italia tale limite è stato fissato in misura pari a 0.18 Mt di carbonio per anno (equivalenti a 0.66 Mt di CO₂);
- riconosciuto, senza alcuna limitazione, il ruolo dell'assorbimento di carbonio ottenuto mediante interventi nazionali di afforestazione e riforestazione svolti a partire dal 1990 (anno base del protocollo di Kyoto), per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto;
- riconosciuto il ruolo delle attività di afforestazione e riforestazione nell'ambito del meccanismo di *Joint Implementation* (JI - *realizzazione di azioni comuni tra paesi “Annex I”*);
- riconosciuto il ruolo delle attività di afforestazione e riforestazione nell'ambito della *Clean Development Mechanism* (CDM – *cooperazione con i paesi in via di sviluppo “Non Annex I”*), purché tali attività risultino addizionali e abbiano avuto inizio dopo il 2000. Su tali attività si applica il limite dell'1% del valore delle emissioni del 1990, che per l'Italia corrisponde a circa 5 Mt CO₂.

Con la Legge 1 giugno 2002, n. 120, l'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto; in particolare, l'articolo 2, comma 1, della suddetta legge prevede che il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze e degli altri Ministri interessati, predisponga e presenti al CIPE un "Piano di azione nazionale" per la riduzione dei livelli di emissione dei gas serra e l'aumento del loro assorbimento, al fine di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni con il minor costo.

Il Ministero dell'Ambiente e del Territorio ha predisposto il suddetto Piano che è stato approvato con Delibera CIPE n. 123 del 19 Dicembre 2002.

Nel Piano si prevede anche la riduzione delle emissioni mediante interventi di afforestazione e riforestazione, attività di gestione forestale, di gestione dei suoli agricoli e pascoli e di rivegetazione, indicando anche il potenziale stimato, riassunto nella Tabella 6.1 seguente.

Naturalmente, la possibilità di utilizzare integralmente il potenziale nazionale di assorbimento di carbonio delle suddette attività era subordinata, al momento di approvazione del Piano, alla revisione entro il 31 dicembre 2006 del limite all'uso della gestione forestale assegnato all'Italia, secondo quanto previsto dalla decisione 11 della COP7.

Al fine di avviare tale procedura di revisione, è stata prevista la realizzazione dell'inventario forestale nazionale.

Tabella 6.1. Potenziale nazionale massimo di assorbimento di carbonio

	<i>Assorbimento (Mt CO₂ eq.)</i>	<i>Investimento pubblico(Meuro)</i>
Art 3.4 del Prot. di Kyoto: Forest Management	4.1 ¹	10
Art 3.4 del Prot. di Kyoto: Terre agricole, pascoli, rivegetazione	0.1	4.2
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Riforestazione naturale	3.0	6.5
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e Riforestazione (vecchi impianti)	1.0	6.0
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e riforestazione (nuovi impianti)	1.0	200 ²
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e riforestazione (nuovi impianti) su aree soggette a dissesto idrogeologico (legge n. 183/1989)	1.0	300 ³
Totale	10.2	526.7

1- Il parametro tiene già conto della revisione di cui alla decisione 11 COP 7

2- Costo totale dell'investimento a fronte del quale a fine turno dell'impianto si avrà la generazione di crediti di carbonio pari a 20 Mt CO₂ (l'assorbimento riportato in tabella si riferisce al periodo 2008-2012). L'investimento previsto comprende anche le risorse destinate allo scopo dalla programmazione comunitaria 2000-2006

3- Costo totale dell'investimento a fronte del quale a fine turno dell'impianto si avrà la generazione di crediti di carbonio pari a 10 Mt CO₂ (l'assorbimento riportato in tabella si riferisce al periodo 2008-2012)

Nella conferenza delle parti COP12 (dicembre 2006, Nairobi – Kenia) l'Italia, sulla base dei primi dati del nuovo Inventario Forestale Nazionale, ha

potuto negoziare un nuovo valore numerico relativo all'utilizzo dei crediti di carbonio derivanti dalla gestione forestale. Potranno così essere detratte, nel periodo 2008-2012, oltre 10 milioni di tonnellate di anidride carbonica (pari a oltre l'11% del totale delle emissioni nazionali) dal bilancio delle emissioni grazie al contributo dei boschi e dei suoli agricoli.

Resta ancora da realizzare il "Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali" al fine di certificare i flussi di carbonio nel periodo 2008-2012 derivanti da attività di afforestazione, riforestazione, deforestazione, gestione forestale, gestione dei suoli agricoli e pascoli, rivegetazione.

6.2 QUADRO EUROPEO

6.2.1 *Evoluzione della politica forestale nell'Unione Europea*

Nell'ambito dell'Unione Europea la materia forestale, per un lungo periodo, non è stata oggetto di una politica comune e gli interventi in questo settore sono scaturiti da azioni volte a valorizzare il ruolo strumentale delle foreste nei confronti di altri settori di interesse comunitario.

Gli interventi normativi e le azioni in favore delle foreste si sono così sviluppati attraverso provvedimenti inerenti i settori dell'agricoltura, dell'ambiente e del commercio.

Tale situazione trova motivazione nell'assenza di disposizioni specifiche in materia all'interno del Trattato di Roma (1957), istitutivo della Comunità Europea, ove i prodotti forestali, a eccezione solo del sughero, non sono menzionati nell'ambito dell'applicazione del mercato comune.

Particolare rilievo hanno assunto i regolamenti e le misure connessi alla politica agricola comunitaria.

Negli anni '70 del secolo scorso, dopo alcune tranches di finanziamento di specifici progetti pubblici forestali da parte del F.E.O.G.A – orientamento, il Reg. (CEE) 269/79 ha istituito un'azione comune nel settore forestale finanziando interventi di rimboschimento, miglioramento di foreste esistenti, di difesa dagli incendi, di opere connesse di stabilizzazione del suolo, di viabilità forestale. I motivi dell'adozione di queste specifiche misure risiedevano nel ruolo strategico delle foreste per la conservazione delle risorse primarie per l'agricoltura (acqua-suolo) e per il miglioramento delle condizioni di insediamento delle popolazioni rurali in alcune zone mediterranee della Comunità Europea.

Il Reg. (CEE) 269/79 prolungò la propria operatività, inizialmente prevista in cinque anni, per altri cinque anni nell'ambito dei "Programmi integrati mediterranei", di cui al Reg. (CEE) 2088/85, finanziati per compensare gli squilibri determinati all'Italia e alla Francia dall'allargamento della Comunità a Spagna, Grecia e Portogallo.

Negli stessi anni '70 si rileva l'adozione della Direttiva 71/161/CEE relativa alla produzione e commercializzazione dei materiali di propagazione forestale, poi abrogata e sostituita dalla Direttiva 99/105/CEE, recepita dall'Italia con D.Lgs. 386/2003.

Nel 1986 vedono la luce due Regolamenti: il Reg. (CEE) n. 3528/86 e il Reg. (CEE) n. 3529/86 relativi alla protezione delle foreste rispettivamente contro l'inquinamento atmosferico e contro gli incendi.

Nel 1988 la Commissione, con la propria Comunicazione sulla "Strategia e azioni della Comunità Europea" – COM(1988)255 – delinea per la prima volta il Programma d'Azione per le Foreste (PAF) (1989-1992), imperniato su cinque azioni prioritarie: imboschimento delle superfici agricole, sviluppo e utilizzazione ottimale delle foreste nelle zone rurali, sostegno al prodotto sughero, protezione delle foreste dall'inquinamento e dagli incendi, misure di accompagnamento (consultazione, informazione, comunicazione).

Nel 1989 viene istituito il Comitato Permanente Forestale (CPF) che rappresenta le amministrazioni forestali degli Stati membri dell'UE. Attualmente è costituito da 25 membri (designati dai governi degli Stati membri) e è presieduto dalla Commissione europea. Il comitato ha una triplice funzione: offre attività di consulenza e gestione per provvedimenti specifici riguardanti le foreste, funge da forum di consultazione a hoc offrendo la propria esperienza per l'elaborazione di misure forestali nell'ambito di varie politiche comunitarie, è la sede dove gli Stati membri e la Commissione possono scambiarsi informazioni. Il CPF sarà l'organismo che garantirà il coordinamento tra Commissione e Stati membri per la realizzazione del piano d'azione.

Nel 1990 è istituita poi la Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE). La MCPFE è un'iniziativa politica per il dialogo su problematiche forestali europee; essa coinvolge, oltre all'UE, una quarantina di nazioni europee e collabora con alcuni paesi non europei e organizzazioni internazionali che vi partecipano in veste di osservatori. Sono state tenute quattro conferenze: Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998) e Vienna (2003), nelle quali sono state adottate complessivamente 15 risoluzioni, relative alla definizione di strategie comuni nell'ambito delle principali linee e azioni di conservazione delle foreste.

Dal 1998 la Strategia forestale delineata dalla Commissione si rinnova sia tenendo conto delle nuove esigenze che emergono in merito alla gestione sostenibile e all'integrazione degli aspetti ambientali nella politica agricola, sia adeguandosi alla revisione degli strumenti di intervento comunitario nel settore agricolo.

In questa fase la Commissione europea chiarisce come la politica forestale rientri nella sfera di competenza degli Stati membri e come l'UE possa tuttavia contribuire alla sua attuazione tramite politiche comuni basate sul principio della sussidiarietà e sul concetto di condivisione delle responsabilità.

La strategia comunitaria indica quindi come la gestione sostenibile delle foreste debba poggiare sul coordinamento delle politiche degli Stati membri con le politiche e le iniziative comunitarie. In questo ambito i programmi forestali nazionali (PFN) vengono individuati come gli strumenti di attuazione della politica forestale a livello nazionale.

Per la formazione dei PFN, l'UE indica numerose tematiche tra cui la funzione produttiva delle foreste e il loro contributo allo sviluppo rurale, il loro

ruolo nella protezione e nel rafforzamento della biodiversità e gli aspetti sociali, ricreativi e culturali connessi alle foreste, raccomandando la piena integrazione dei PFN nelle strategie nazionali di sviluppo sostenibile e il rispetto degli impegni assunti in esito alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo del 1992 (UNCED) e alle conferenze successive nonché alle conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE).

In questo periodo si attua la prima riforma della PAC all'interno del contesto unitario delle politiche dell'Unione, come delineata da Agenda 2000. Il Regolamento (CE) 1257/99 e il Regolamento applicativo (CE) 1750/99 prevedono il sostegno all'imboschimento ma anche alle attività selvicolturali quali strumenti di incremento e tutela ambientale delle superfici boscate.

Si afferma sempre più l'importanza delle misure ambientali nelle politiche agricole e in questo ambito dell'esigenza della pianificazione e della realizzazione di misure forestali in connessione con i piani di sviluppo rurale.

Dal 2003 al 2005 si formano due specifici provvedimenti in materia forestale:

- la regolamentazione del commercio nel settore forestale FLEGT – Forest Law Enforcement, Governance and Trade [Reg. (CE) 2173/2005 – relativo all'istituzione di un sistema di licenze FLEGT per l'importazione di legname nella Comunità europea];
- il monitoraggio degli ecosistemi forestali per la salvaguardia dall'inquinamento atmosferico e dagli incendi [Reg. (CE) 2152/2003 – concernente il monitoraggio delle foreste e delle interazioni ambientali nella Comunità (Forest focus)].

Nello stesso periodo si avvia la seconda riforma della PAC, che introduce sostanziali modifiche al regime di aiuti. L'attuazione della PAC, per il periodo 2007-2013, è affidata ai Piani di Sviluppo Rurale definiti dal Regolamento (CE) 1698/05, che rappresenta uno strumento unitario di finanziamento attraverso la costituzione del FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale).

In questo nuovo contesto, e a seguito della *Relazione sull'attuazione della strategia forestale dell'Unione europea* [Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 10 marzo 2005 – COM(2005)84] nasce il nuovo *Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste*.

Nella Comunicazione del marzo 2005 la Commissione esamina i progressi compiuti successivamente al lancio della strategia forestale dell'Unione europea (UE) nel 1998, nonché i nuovi problemi ai quali il settore deve far fronte.

In quella sede si prende atto che le foreste e le altre superfici boschive occupano circa il 35% del territorio dell'UE, ossia circa 160 milioni di ettari e che esse contribuiscono alla conservazione della biodiversità e alla protezione del suolo e delle risorse idriche. Inoltre, la selvicoltura e le attività connesse danno lavoro a 3.4 milioni di addetti; l'UE occupa infatti uno dei primi posti a livello mondiale in termini di produzione, commercio e consumo di prodotti forestali.

Pur ribadendo la validità dei principi fondamentali individuati nella strategia forestale del 1998, la Commissione ritiene che il contesto politico abbia

subito mutamenti significativi e propone quindi nuovi interventi per il futuro. In particolare, per assicurare un valido contributo al raggiungimento degli obiettivi di crescita e di competitività economica di Lisbona nonché degli obiettivi di salvaguardia delle risorse naturali di Göteborg, la Commissione propone la stesura di un piano d'azione comunitario a favore della gestione sostenibile e polivalente delle risorse forestali dell'UE.

Il Consiglio dell'UE, in riferimento alla Comunicazione della Commissione del marzo 2005, esprime il parere che il piano d'azione debba affrontare in modo equilibrato gli aspetti economici, ecologici e sociali della gestione sostenibile delle foreste, anche nel contesto internazionale. Inoltre, sempre secondo il Consiglio, il piano d'azione dovrebbe includere sia le iniziative comunitarie nel settore delle foreste sia quelle degli Stati membri, compresi i programmi forestali nazionali.

6.2.2 Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste

Il Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste per il periodo 2007-2011 viene presentato con la Comunicazione della Commissione al Consiglio al Parlamento europeo del 15 giugno 2006-COM(2006) 302 .

La Commissione ha definito quattro obiettivi principali da realizzare per una gestione sostenibile ottimale delle foreste dell'UE, potenziandone al massimo la multifunzionalità: aumentare la competitività a lungo termine, migliorare e tutelare l'ambiente, contribuire a una migliore qualità della vita e favorire la comunicazione e il coordinamento per rafforzare la coerenza e la cooperazione a vari livelli.

Tali obiettivi vengono conseguiti attraverso 18 azioni chiave la cui realizzazione è affidata congiuntamente alla Commissione europea e agli Stati membri. Il piano d'azione prevede anche interventi integrativi che gli Stati membri, in base alle specificità e alle priorità dagli stessi definite, possono intraprendere anche con l'aiuto degli strumenti comunitari esistenti.

Non disponendo più di uno strumento finanziario specifico per le foreste la Commissione indica nel piano d'azione che le possibilità di finanziamento disponibili a partire dal 2007 sono nell'ambito di vari strumenti comunitari, come il programma di sviluppo rurale e di sviluppo regionale, lo strumento finanziario per l'ambiente Life+ e il 7° programma quadro di ricerca. In merito si rimanda alla specifica trattazione nei successivi paragrafi 6.2.3.

Riguardo allo stato di attuazione del piano, la Commissione procederà a una valutazione intermedia nel 2009, prima della valutazione globale del 2012.

Esaminiamo in sintesi gli obiettivi e le azioni, come previste dal Piano:

Obiettivo 1: Migliorare la competitività a lungo termine

La competitività del settore silvicolo è un elemento fondamentale. Il comparto presenta un notevole potenziale in termini di nuovi prodotti e servizi di

alta qualità, che rispondono a una domanda sempre più forte di fonti di materie prime rinnovabili. La Commissione propone cinque azioni chiave a tal fine:

azione chiave 1: la Commissione effettuerà uno studio degli effetti della globalizzazione sulla competitività della selvicoltura nell'UE per mettere in luce i fattori che più di altri incidono sullo sviluppo dell'attività forestale nell'UE. Il documento rappresenterà il punto di partenza per i dibattiti sulle azioni da intraprendere per aumentare la competitività e la redditività economica del settore;

azione chiave 2: incentivare la ricerca e lo sviluppo tecnologico per migliorare la competitività del settore forestale (in particolare attraverso il 7° Programma quadro di ricerca). La Commissione e gli Stati membri continueranno a sostenere lo sviluppo della piattaforma tecnologica della filiera silvicola, sarà infine valutata la possibilità di creare un forum scientifico comunitario;

azione chiave 3: scambiare e esaminare le esperienze acquisite in merito alla valutazione e alla commercializzazione di beni e servizi forestali non connessi al legname: in altri termini, si tratta di quantificare il valore complessivo delle foreste e delle funzioni che assolvono per creare degli strumenti di remunerazione per i beni e i servizi che non sono commercializzati;

azione chiave 4: incentivare l'utilizzo della biomassa forestale per la produzione di energia;

azione chiave 5: favorire la cooperazione tra proprietari di boschi-foreste e fare opera di educazione e formazione nel settore forestale.

Oltre alle iniziative comunitarie, gli Stati membri possono anche provvedere a: promuovere la cooperazione tra proprietari privati, industria e altri soggetti per sviluppare nuovi prodotti, processi, tecnologie e mercati; incentivare gli investimenti per aumentare il valore economico delle foreste e sostenere la costituzione e lo sviluppo di associazioni di proprietari di boschi-foreste.

Obiettivo 2: Migliorare e tutelare l'ambiente

In generale, si tratta di conservare e rafforzare, con metodi adeguati, la biodiversità, il sequestro del carbonio, l'integrità, la salute e la resistenza degli ecosistemi forestali a varie scale geografiche. A questo proposito la Commissione propone le seguenti azioni chiave:

azione chiave 6: incentivare gli Stati membri a rispettare gli obblighi che l'UE ha assunto per attenuare i cambiamenti climatici nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e del protocollo di Kyoto e favorire l'adattamento alle conseguenze di questi fenomeni;

azione chiave 7: contribuire a realizzare i nuovi obiettivi comunitari in fatto di biodiversità fissati per il 2010 e oltre ;

azione chiave 8: impegnarsi per predisporre un sistema di controllo delle foreste che subentri all'azione di « Forest Focus » ormai conclusa;

azione chiave 9: migliorare la tutela delle foreste nell'UE.

Gli Stati membri possono inoltre, grazie al sostegno del FEASR e dello strumento Life+, promuovere iniziative a favore delle foreste (Natura 2000, sistemi agro-forestali, linee direttrici nazionali, ecc.), contribuire al ripristino delle foreste danneggiate da calamità naturali o da incendi, sostenere studi per verificare le cause degli incendi, campagne di sensibilizzazione, attività di formazione e progetti di dimostrazione, oltre che riesaminare e aggiornare strategie più ampie contro gli agenti biotici e abiotici.

Obiettivo 3: Migliorare la qualità della vita

La Commissione ritiene importante conservare e sostenere la dimensione culturale e sociale che caratterizza le foreste e a tal fine individua le seguenti azioni chiave:

azione chiave 10: stimolare l'educazione e l'informazione ambientale;

azione chiave 11: mantenere e valorizzare la funzione di difesa svolta dalle foreste;

azione chiave 12: studiare il potenziale dei boschi urbani e periurbani.

Gli Stati membri possono inoltre, con l'aiuto del FESR, incrementare gli investimenti e la gestione sostenibile delle foreste per proteggerle meglio contro le calamità naturali.

Obiettivo 4: Favorire il coordinamento e la comunicazione

Anche se la politica forestale rientra fra le competenze degli Stati membri, a livello europeo sono in corso numerose iniziative che incidono sulla gestione delle foreste. Ciò richiede dunque una migliore collaborazione e coerenza intersettoriale per garantire un equilibrio tra gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali a vari livelli organizzativi e istituzionali;

azione chiave 13: rafforzare il ruolo del Comitato permanente forestale (CPF) ;

azione chiave 14: rafforzare il coordinamento tra le varie politiche settoriali per le questioni inerenti alle foreste;

azione chiave 15: valutare l'applicazione del metodo aperto di coordinamento ai programmi forestali nazionali;

azione chiave 16: innalzare il profilo dell'Unione nelle azioni internazionali riguardanti le foreste;

azione chiave 17: stimolare l'impiego del legno e di altri prodotti provenienti da foreste gestite secondo i principi della sostenibilità;

azione chiave 18: migliorare lo scambio di informazioni e la comunicazione. In particolare, la Commissione europea intende creare un sito dedicato alla gestione delle foreste su Europa.

Gli Stati membri sono infine invitati a organizzare eventi di una certa visibilità come una «settimana del bosco» o una «giornata del bosco», per

sensibilizzare l'opinione pubblica in merito ai vantaggi di una gestione sostenibile dei boschi e delle foreste.

Nell'obiettivo 2 il Piano prevede che gli Stati membri possono, grazie al sostegno del FEASR e dello strumento Life+, promuovere iniziative a favore delle foreste citando in particolare l'ambito "Natura 2000".

Si richiamano brevemente i provvedimenti relativi all'istituzione della rete ecologica europea "Natura 2000".

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (detta "Direttiva Habitat"), istituisce una rete ecologica europea denominata "Natura 2000". Tale rete è costituita da "zone speciali di conservazione" designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della direttiva e da zone di protezione speciale istituite dalla direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Il continuo degrado degli habitat naturali e le minacce che gravano su talune specie figurano fra i principali aspetti oggetto della politica ambientale dell'Unione Europea. La suddetta direttiva mira a contribuire alla conservazione della biodiversità negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione delle piante, degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario.

Con Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997 sono stati aggiornati gli allegati alla direttiva Habitat. Gli allegati I (tipi di habitat naturali di interesse comunitario) e II (specie animali e vegetali di interesse comunitario) della direttiva forniscono indicazioni circa i tipi di habitat e di specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie "prioritari" (che rischiano di scomparire). L'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

La designazione delle zone speciali di conservazione avviene in tre tappe. Secondo i criteri stabiliti dagli allegati, ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria per ognuna delle sette regioni biogeografiche dell'UE (alpina, atlantica, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea e pannonica). Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come sito d'importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nel caso in cui la Commissione ritenga che un sito che ospita un tipo di habitat naturale o una specie prioritaria non sia stato inserito in un elenco nazionale, la direttiva prevede l'avvio di una procedura di concertazione tra lo Stato membro interessato e la Commissione. Qualora la concertazione non porti a un risultato soddisfacente, la Commissione può proporre al Consiglio di selezionare il sito come sito di importanza comunitaria.

Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il

degrado. La direttiva prevede la possibilità che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione.

La Direttiva Habitat è stata recepita dallo Stato italiano con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 – “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, successivamente modificato e integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

6.2.3 Attuali strumenti di intervento comunitario nel settore forestale

6.2.3.1 Aspetti generali

Dal 2007 non vi sono più strumenti di intervento comunitario specificamente dedicati alle foreste. Tuttavia, come indicato dal *Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste*, si prevedono interventi a favore delle foreste nell'ambito di vari strumenti comunitari:

- Il programma di sviluppo rurale
- Il programma di sviluppo regionale
- Lo strumento finanziario per l'ambiente Life+
- Il 7° programma quadro di ricerca.

A questo riguardo occorre evidenziare come tali strumenti, e in particolare quelli che accedono al finanziamento dei fondi strutturali, non agiscono separatamente ma in un quadro di coordinamento e di integrazione tra la politica regionale e la politica di sviluppo rurale.

La politica e gli strumenti comunitari, infatti, pongono un forte accento sulla necessità di procedere a una programmazione delle singole politiche coerente e complementare oltre che fortemente integrata in termini di obiettivi e strategia di azione.

In questo ambito quindi è conseguente la definizione dei campi di azione delle singole politiche tracciando una demarcazione fra gli interventi connessi allo sviluppo rurale (che accedono ai finanziamenti del FEASR) e quelli relativi allo sviluppo regionale (sostenuti dal FESR e FSE).

Questo processo di integrazione e coordinamento delle politiche e di individuazione dei campi di azione degli strumenti finanziari trova definizione negli atti di pianificazione nazionale previsti dalla regolamentazione comunitaria, cioè il *Piano Strategico Nazionale* (PSN) di cui al Reg.(CE)1698/2005 e il *Quadro Strategico Nazionale* (QSN) di cui al Reg.(CE)1083/2006, e attraverso la coerente adozione, rispettivamente, dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) e dei Piani Operativi Regionali (POR) .

Di seguito esaminiamo gli aspetti di maggiore interesse ai fini forestali dei singoli strumenti di intervento comunitario rimandando al successivo capitolo 3.3.3 gli approfondimenti sugli atti di pianificazione nazionale (PSN e QSN).

6.2.3.2 Sviluppo rurale

La politica comune di sviluppo rurale per il periodo 2007-2013 trova attuazione attraverso i Piani di Sviluppo Rurale definiti dal Regolamento (CE) 1698/05, con cui viene anche costituito il FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale) cioè uno strumento unitario di finanziamento per questo settore d'intervento.

L'attuazione del suddetto Regolamento passa attraverso la definizione:

- degli "Orientamenti strategici comunitari" per lo sviluppo rurale (art. 9). Detti orientamenti strategici definiscono le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità, ai fini della realizzazione, durante il periodo di programmazione considerato, di ciascuno degli assi previsti dal citato regolamento. Gli orientamenti strategici comunitari sono stati adottati con Decisione del Consiglio del 20 febbraio 2006 (2006/144/CE).
- da parte di ciascun Stato membro, di un piano strategico nazionale (PSN) nel quale sono indicati, sulla scorta degli orientamenti strategici comunitari, le priorità di intervento del FEASR e dello Stato membro stesso, gli obiettivi specifici a cui si ricollegano, i contributi del FEASR e delle altre fonti di finanziamento. Del PSN dell'Italia tratteremo più avanti nel paragrafo 6.3.3.1 Parte I.

Per l'applicazione del Reg. (CE)1698/05 sono poi stati adottati i seguenti atti:

- il Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione, del 15 dicembre 2006, recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR);
- il Reg. (CE) n. 1975/2006 della Commissione del 7 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio per quanto riguarda l'attuazione delle procedure di controllo e della condizionalità per le misure di sostegno dello sviluppo rurale;
- la Comunicazione della Commissione sugli "Orientamenti comunitari per gli Aiuti di Stato nel settore agricolo e forestale 2007-2013" (2006/C319/01).

Il sostegno allo sviluppo rurale delineato dalla UE tiene conto principalmente degli obiettivi di sostenibilità fissati dal Consiglio europeo di Göteborg e di quelli di crescita e di competitività economica delineati a Lisbona.

Il Reg. CE 1698/2005 fissa così tre obiettivi cui deve contribuire lo sviluppo rurale:

- a. accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
- b. valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- c. migliorare la qualità di vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

Per la realizzazione dei suddetti obiettivi il Regolamento individua quattro assi d'intervento.

- Asse 1 – miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- Asse 2 – miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale;
- Asse 3 – qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;
- Asse 4: – Leader.

L'asse 1 si articola in una serie di misure mirate al capitale umano e fisico nei settori agroalimentare e forestale (promozione del trasferimento di conoscenze e innovazione) e alla produzione di qualità.

L'asse 2 prevede misure destinate alla protezione e rafforzamento delle risorse naturali, alla preservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali a elevata valenza naturale, nonché dei paesaggi culturali delle zone rurali europee.

L'asse 3 è destinato a sviluppare le infrastrutture locali e il capitale umano nelle zone rurali per migliorare le condizioni di crescita economica, favorire la creazione di posti di lavoro e la diversificazione delle attività economiche.

L'asse 4, basato sull'esperienza Leader, apre possibilità di *governance* innovativa, basata su un approccio locale allo sviluppo rurale partecipativo.

Gli "Orientamenti strategici comunitari" per lo sviluppo rurale [Decisione del Consiglio del 20 febbraio 2006 (2006/144/CE)] definiscono le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità, ai fini della realizzazione, durante il periodo di programmazione considerato, di ciascuno degli assi previsti dal Regolamento.

Gli Orientamenti sono destinati a integrare le principali priorità politiche definite nelle conclusioni dei Consigli europei di Göteborg e Lisbona. Per ogni serie di priorità sono presentate azioni chiave illustrative. Sulla base di tali orientamenti strategici gli Stati membri elaborano la propria strategia nazionale quale quadro di riferimento per l'elaborazione dei programmi di sviluppo rurale.

Le risorse che saranno destinate alle priorità comunitarie dello sviluppo rurale (nei limiti regolamentari minimi di finanziamento per ogni asse) dipenderanno dalla situazione particolare, dai punti di forza e di debolezza e dalle possibilità dei settori compresi nel programma. Ogni priorità comunitaria, con il suo contributo agli obiettivi di Lisbona e di Göteborg, dovrà riflettersi, a livello di Stato membro, nel piano strategico nazionale e nei programmi di sviluppo rurale. In molti casi ci saranno priorità nazionali o regionali per problemi specifici legati alla catena agroalimentare, oppure alla situazione ambientale, climatica e geografica dell'agricoltura e delle foreste.

I singoli Programmi di sviluppo rurale attuano quindi la strategia di sviluppo rurale in conformità al Piano Strategico Nazionale (PSN) e attraverso la definizione di una serie di misure raggruppate secondo gli assi indicati dal Regolamento.

Ciascun programma di sviluppo rurale copre il periodo dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2013.

Si riportano di seguito le principali misure e disposizioni di interesse specifico per il settore forestale inserite nel Reg. CEE 1698/2005 (di seguito definito Regolamento), che sono relative agli Assi prioritari 1 e 2, nonché le relative disposizioni di applicazione contenute nel Reg. CEE 1974/2005 (di seguito definito Regolamento di applicazione). Al riguardo occorre però precisare che il Regolamento prevede comunque altre misure in grado di agire sul settore forestale in quanto misure a carattere trasversale, volte cioè a agire complessivamente per il miglioramento strutturale e infrastrutturale del settore agro-forestale e per lo sviluppo del potenziale umano addetto a questo settore.

Asse 1

Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

L'art. 20 del Regolamento definisce le misure, tra cui:

- a) misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano, in particolare:
 - *azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze scientifiche e pratiche innovative, rivolte agli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale;*
 - *utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e dei detentori di aree forestali;*
 - *avviamento di servizi di consulenza aziendale, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, nonché di servizi di consulenza forestale;*
- b) misure intese a ristrutturare e sviluppare il capitale fisico e promuovere l'innovazione, in particolare:
 - *accrescimento del valore economico delle foreste;*
 - *accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali;*
 - *cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, nonché nel settore forestale;*
 - *miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura;*

In base a quanto previsto dall'art. 27 del Regolamento il sostegno agli investimenti di cui all'articolo 20, lettera b), punto ii), relativi all'accrescimento del valore economico delle foreste, è concesso solo per boschi e foreste di proprietà di privati o di loro associazioni ovvero di comuni o di loro associazioni e gli investimenti si basano su piani di gestione forestale per aziende forestali al di sopra di una determinata dimensione definita dagli Stati membri nei rispettivi programmi

L'articolo 18 del Regolamento di applicazione specifica che:

- i piani di gestione forestale confacenti alla dimensione e all'uso della foresta sono basati sulla legislazione nazionale pertinente e sui piani territoriali in vigore e comprendono l'insieme delle risorse forestali dell'azienda.

- le operazioni finalizzate all'accrescimento del valore economico delle foreste hanno per oggetto investimenti realizzati all'interno dell'azienda forestale e possono comprendere investimenti in attrezzatura di raccolta
- sono escluse dal sostegno le operazioni di rinnovazione dopo il taglio definitivo
- sono escluse dal campo di applicazione della misura per l'accrescimento del valore economico delle foreste:
 - a. *le foreste e altri terreni boschivi appartenenti al demanio statale o regionale, o di proprietà di enti pubblici;*
 - b. *le foreste e altri terreni boschivi appartenenti alle case regnanti;*
 - c. *le foreste di proprietà di persone giuridiche, il cui capitale è detenuto per almeno il 50 % da uno degli enti menzionati alle lettere a) e b).*

Gli articoli 28 e 29 del Regolamento definiscono poi i criteri per il finanziamento delle misure per l'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti nonché per la cooperazione tra produttori primari, industria di trasformazione e terze parti, indicando come gli interventi possano riguardare la trasformazione, la commercializzazione e lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie connessi anche ai prodotti della selvicoltura.

L'art. 19 del Regolamento di applicazione specifica che nel sostegno agli investimenti per l'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti forestali, *gli investimenti connessi all'uso del legno come materia prima sono limitati all'insieme delle lavorazioni precedenti la trasformazione industriale.*

Asse 2

Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

L'art. 36 del Regolamento definisce le misure, tra cui:

- a. misure intese a promuovere l'utilizzo sostenibile delle superfici forestali, in particolare:
 - imboschimento di terreni agricoli;
 - primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli;
 - imboschimento di superfici non agricole;
 - indennità Natura 2000;
 - pagamenti silvoambientali;
 - ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi;
 - sostegno agli investimenti non produttivi.

Per il dispositivo congiunto dell'art. 42 comma 1 del Regolamento e dell'art. 30 comma 4 del Regolamento di applicazione sono escluse dal campo di applicazione del Regolamento le seguenti misure : ii) *primo impianto di sistemi*

agroforestali su terreni agricoli; iv) indennità Natura 2000; v) pagamenti silvoambientali, quando riferite alle seguenti foreste e aree boschive:

- le foreste e altri terreni boschivi appartenenti al demanio statale o regionale, o di proprietà di enti pubblici;
- le foreste e altri terreni boschivi appartenenti alle case regnanti;
- le foreste di proprietà di persone giuridiche, il cui capitale è detenuto per almeno il 50 % da uno degli enti menzionati alle lettere a) e b).

L'art. 50 del Regolamento indica poi come gli Stati membri debbano specificamente designare le zone ammissibili alle suddette indennità di cui all'art. 36 lettera b), punti i), iii), iv) e vi) , fissando specifici riferimenti per alcune misure forestali:

- a. art. 50 -comma 6 – Le zone ammissibili alle erogazioni di cui all'articolo 36, lettera b), punti i) e iii), sono quelle idonee all'imboschimento per motivi ambientali quali la protezione contro l'erosione o l'estensione della massa forestale per attenuare il cambiamento climatico. L'art. 34 comma 2 del Regolamento di applicazione specifica che i motivi ambientali comprendono la prevenzione dell'erosione e/o della desertificazione, il potenziamento della biodiversità, la protezione delle risorse idriche, la prevenzione delle alluvioni e l'attenuazione dei cambiamenti climatici, a condizione che quest'ultima non nuoccia alla biodiversità né provochi altri danni ambientali;
- b. art. 50 - comma 7 – Le zone ammissibili ai pagamenti di cui all'articolo 36, lettera b), punto iv), sono le zone forestali Natura 2000 designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- c. art. 50 -comma 8 – Le zone ammissibili alle erogazioni di cui all'articolo 36, lettera b), punto vi), relative alle misure di prevenzione degli incendi boschivi, sono le zone forestali classificate a alto o medio rischio d'incendio.

Inoltre le misure forestali indicate per questo Asse e che interessino zone forestali classificate a alto o medio rischio di incendio devono essere conformi ai piani di protezione delle foreste stabiliti dagli Stati membri per tali zone (art. 42-c.2 del Regolamento).

L'art. 30 del Regolamento di applicazione introduce definizioni e esclusioni per l'applicazione delle misure previste nell'Asse 2 del Regolamento:

- a. Viene dettata la definizione di "foresta":
 - *per "foresta" si intende un'area di dimensioni superiori a 0.5 ettari, con alberi di oltre cinque metri di altezza e aventi una copertura superiore al 10 % o in grado di raggiungere tali valori in situ;*
 - *non rientrano in questa definizione i terreni a uso prevalentemente agricolo o urbanistico;*
 - *sono comprese nella definizione di foresta le zone in via di rimboschimento che non hanno ancora raggiunto una copertura arborea del 10 % e i cui alberi hanno un'altezza inferiore a cinque metri, come pure le zone temporaneamente disboscate per effetto dell'azione umana o di cause naturali e di cui si prevede la ricostituzione;*

- *la foresta comprende le formazioni di bambù e di palme, a condizione che rispondano ai suddetti parametri di altezza e di copertura;*
 - *fanno parte della foresta le strade forestali, le fasce parafuoco e altre radure di dimensioni limitate;*
 - *si considerano come foreste quelle incluse nei parchi nazionali, nelle riserve naturali e in altre zone protette quali le zone di particolare interesse scientifico, storico, culturale o spirituale;*
 - *sono assimilate alla foresta le barriere frangivento, le fasce protettive e i corridoi di alberi di larghezza superiore a venti metri e con una superficie superiore a 0.5 ettari;*
 - *la definizione di foresta comprende le piantagioni arboree realizzate a fini essenzialmente protettivi, quali piantagioni dell'albero della gomma o di quercia da sughero;*
 - *ne sono invece escluse le formazioni arboree facenti parte di sistemi di produzione agricola, come i frutteti, o di sistemi agroforestali;*
 - *sono parimenti esclusi i parchi e giardini urbani.*
- b. Viene dettata la definizione di "zona boschiva":.
- *per "zona boschiva" si intende un'area non classificata come «foresta», di dimensioni superiori a 0.5 ettari, con alberi di oltre cinque metri di altezza e aventi una copertura del 5-10 % o in grado di raggiungere tali valori in situ, oppure con copertura mista di arbusti, cespugli e alberi superiore al 10 %;*
 - *non rientrano in questa definizione i terreni a uso prevalentemente agricolo o urbanistico.*

L'indennità *Natura 2000* è volta a compensare i costi e il mancato guadagno derivanti dai vincoli imposti all'uso del bosco o della foresta dalle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE nelle zone interessate. (art. 46 del Regolamento).

Per le altre misure vengono indicati i casi e i criteri di ammissibilità negli articoli 43, 44, 45, 47, 48 e 49 del Regolamento e negli articoli 31, 32, 33 e 34 del regolamento di applicazione.

Al riguardo si evidenzia che:

- a. il primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli riguarda la creazione di sistemi agroforestali che abbinano selvicoltura e agricoltura estensiva cioè di un sistema di utilizzazione del suolo nel quale l'arboricoltura forestale è associata all'agricoltura sulla stessa superficie, però con esclusione dell'impiego di specie a rapido accrescimento (tempo di rotazione/taglio inferiore a 15 anni);
- b. i pagamenti silvoambientali riguardano l'assunzione volontaria di impegni silvoambientali che vanno al di là dei pertinenti requisiti obbligatori;
- c. la misura ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi prevede aiuti a favore delle foreste danneggiate da disastri naturali e da incendi, nonché per la realizzazione di adeguati interventi preventivi e in particolare di:

- creazione di infrastrutture protettive come sentieri forestali, piste, punti di approvvigionamento idrico, fasce parafuoco, radure, nonché avvio di operazioni di manutenzione delle fasce parafuoco e delle radure;
 - pratiche forestali preventive, come controllo della vegetazione, diradamento, diversificazione della flora;
 - installazione o miglioramento di attrezzature fisse per il monitoraggio degli incendi boschivi e di apparecchiature di comunicazione.
- d. la misura sostegno agli investimenti non produttivi riguarda gli investimenti forestali connessi all'adempimento degli impegni silvoambientali oppure di altri obiettivi ambientali nonché intesi a valorizzare in termini di pubblica utilità le foreste.

6.2.3.3 Sviluppo regionale

La politica regionale dell'Unione europea favorisce la riduzione delle differenze strutturali esistenti tra le regioni dell'Unione, lo sviluppo equilibrato del territorio comunitario, nonché la promozione di un'effettiva parità di possibilità tra le persone.

Basata sui concetti della solidarietà e della coesione economica e sociale, tale politica si manifesta attraverso diversi interventi finanziari, in particolare quelli dei Fondi strutturali e del Fondo di coesione.

Per il periodo 2007-2013, la politica regionale dell'Unione europea trova riferimento primario nel Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, dell'11 luglio 2006, recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione.

Il suddetto regolamento fissa tre obiettivi:

1. L'obiettivo «Convergenza», che si avvicina al precedente obiettivo 1, prevede di accelerare la convergenza degli Stati membri e delle regioni in ritardo di sviluppo, migliorando le condizioni di crescita e di occupazione. Esso riguarda gli Stati membri e le regioni in ritardo di sviluppo. I settori d'intervento sono i seguenti: qualità degli investimenti in capitale fisico e umano, sviluppo dell'innovazione e della società basata sulla conoscenza, adattabilità ai cambiamenti economici e sociali, tutela dell'ambiente, nonché efficienza amministrativa. Si prevede che esso sia finanziato dal FESR, dal FSE e dal Fondo di coesione.
2. L'obiettivo «Competitività regionale e occupazione» punta a rafforzare la competitività, l'occupazione e l'attrattiva delle regioni (al di fuori di quelle in ritardo di sviluppo). Esso consentirà di anticipare i cambiamenti socioeconomici, di promuovere l'innovazione, l'imprenditorialità, la tutela dell'ambiente, l'accessibilità, l'adattabilità dei lavoratori e lo sviluppo di mercati che favoriscano l'inserimento. Si prevede che questo obiettivo sia finanziato dal FESR e dal FSE.
3. L'obiettivo «Cooperazione territoriale europea» mira a rafforzare la cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale, basandosi sulla

vecchia iniziativa comunitaria INTERREG. Si prevede che l'azione sia finanziata dal FESR. L'obiettivo consiste nel promuovere la ricerca di soluzioni congiunte a problemi comuni tra le autorità confinanti, come lo sviluppo urbano, rurale e costiero e la creazione di relazioni economiche e di reti di Piccole e medie imprese (PMI). La cooperazione è orientata sulla ricerca, sullo sviluppo, sulla società dell'informazione, sull'ambiente, sulla prevenzione dei rischi e sulla gestione integrata delle acque.

Il regolamento prevede l'adozione da parte del Consiglio, sulla base di una proposta della Commissione, previo parere del Parlamento, di un documento di "Orientamenti strategici della Comunità per la coesione" in cui siano indicate le priorità comunitarie che devono essere sostenute tramite la politica di coesione, al fine di potenziare le sinergie con la strategia di Lisbona modificata, per la crescita e l'occupazione, nonché al fine di contribuire all'attuazione di quest'ultima.

Ogni Stato membro presenta un "Quadro di riferimento strategico nazionale", che costituisce uno strumento di riferimento per poter preparare la programmazione dei Fondi. Questo serve a garantire la coerenza degli interventi dei Fondi con gli orientamenti strategici.

L'attuazione è affidata ai "Programmi Operativi" (regionali) che coprono un periodo compreso tra il 1° gennaio 2007 e il 31 dicembre 2013. Un programma operativo riguarda soltanto uno dei tre obiettivi e beneficia del finanziamento di un solo fondo.

La Commissione valuta ogni programma proposto per verificare che contribuisca al perseguimento degli obiettivi e delle priorità indicate dal quadro di riferimento strategico nazionale e degli orientamenti strategici della Comunità per la coesione.

In Italia cinque regioni (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia + Basilicata a titolo transitorio e specifico) sono comprese nell'obiettivo "Convergenza" mentre tutte le altre rientrano nell'obiettivo "Competitività"



Figura 6.1. Fonte: da Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale

Il Regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 luglio 2006, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale, definisce i compiti del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) e il campo di applicazione del suo intervento con riguardo agli obiettivi «Convergenza», «Competitività regionale e occupazione» e «Cooperazione territoriale europea» definiti dal Reg. (CE) n. 1083/2006.

Secondo le disposizioni del Reg. (CE) n. 1080/2006 il FESR concentra il proprio intervento su priorità tematiche sviluppando azioni differenziate in base alla diversa natura degli obiettivi «Convergenza», «Competitività regionale e occupazione» e «Cooperazione territoriale europea».

Il FESR contribuisce al finanziamento di:

- a. investimenti produttivi che contribuiscono alla creazione e al mantenimento di posti di lavoro stabili, in primo luogo attraverso aiuti diretti agli investimenti principalmente nelle piccole e medie imprese (PMI);
- b. investimenti in infrastrutture;
- c. sviluppo di potenziale endogeno attraverso misure che sostengono lo sviluppo regionale e locale. Tali attività includono il sostegno e i servizi alle imprese, in particolare alle PMI, la creazione e lo sviluppo di strumenti finanziari quali il capitale di rischio, i fondi per mutui e fondi di garanzia, i fondi di sviluppo locale, gli abbuoni di interesse, la messa in rete, la cooperazione e gli scambi di esperienze tra regioni, città e operatori sociali, economici e ambientali interessati;
- d. assistenza tecnica, secondo quanto disposto agli articoli 45 e 46 del regolamento (CE) n. 1083/2006;
- e. Nel quadro dell'obiettivo "Convergenza", il FESR concentra gli aiuti sul sostegno allo sviluppo economico sostenibile integrato, nonché alla creazione di posti di lavoro durevoli. I programmi operativi negli Stati membri si prefiggono di modernizzare e di diversificare le strutture economiche regionali nei seguenti settori :
 - ricerca e sviluppo tecnologico (RST), innovazione e imprenditorialità;
 - società dell'informazione;
 - ambiente;
 - prevenzione dei rischi;
 - turismo;
 - investimenti culturali;
 - investimenti nei trasporti;
 - energia;
 - investimento a favore dell'istruzione;
 - investimenti nelle infrastrutture sanitarie e sociali;

- aiuti diretti agli investimenti nelle piccole e medie imprese (PMI).

In questo ambito, di particolare interesse per il settore forestale appaiono le azioni relative:

- a. all'ambiente (prevenzione, controllo e lotta contro la desertificazione, promozione della biodiversità e tutela del patrimonio naturale, compresi investimenti in siti Natura 2000);
- b. alla prevenzione dei rischi (elaborazione e attuazione di piani intesi a prevenire e gestire i rischi naturali..., tra cui gli incendi boschivi);
- c. al turismo (valorizzazione delle risorse naturali in quanto potenziale di sviluppo per un turismo sostenibile; tutela e valorizzazione del patrimonio naturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico);
- d. all'energia (l'integrazione degli aspetti ambientali, l'efficienza energetica e lo sviluppo delle energie rinnovabili).

Per quanto riguarda l'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", le priorità rientrano nei tre punti seguenti :

- a. innovazione e economia della conoscenza, segnatamente nel settore del miglioramento delle capacità regionali di RST, dell'innovazione, dell'imprenditorialità e della creazione di nuovi strumenti finanziari per le imprese;
- b. ambiente e prevenzione dei rischi, con la bonifica dei terreni contaminati, la promozione dell'efficienza energetica, dei trasporti pubblici urbani non inquinanti e l'elaborazione di piani per prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici;
- c. accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale, in particolare per quanto riguarda il potenziamento delle reti secondarie e l'incoraggiamento dell'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) da parte delle PMI.

In questo obiettivo appaiono di interesse specifico per il settore forestale le azioni nell'ambito *dell'ambiente e della prevenzione dei rischi* e in particolare :

- la promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000;
- la promozione dell'efficienza energetica e della produzione di energie rinnovabili e dello sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia;
- lo sviluppo di piani e misure volti a prevenire e gestire i rischi naturali (a esempio la desertificazione, la siccità, gli incendi e le alluvioni).

6.2.3.4 LIFE+

Il "Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste" richiama, tra le fonti di finanziamento delle azioni forestali, anche lo strumento LIFE+.

Il Regolamento (CE) n. 614/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 maggio 2007, riguardante lo strumento finanziario per l'ambiente (LIFE+) ha per obiettivo generale quello di contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della normativa comunitarie in materia di ambiente, compresa l'integrazione dell'ambiente in altre politiche, contribuendo in tal modo allo sviluppo sostenibile.

In particolare, LIFE+ favorisce l'attuazione del 6° PAA, comprese le strategie tematiche, e finanzia misure e progetti con valore aggiunto europeo negli Stati membri.

LIFE+ si articola in tre Obiettivi specifici:

- a. LIFE+ Natura e biodiversità;
- b. LIFE+ Politica e governance ambientali;
- c. LIFE+ Informazione e comunicazione.

LIFE+ "Natura e biodiversità" si prefigge di contribuire all'attuazione della politica e della normativa comunitarie in materia di natura e biodiversità, anche contribuendo a consolidare la base delle conoscenze, fornendo un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di approcci e strumenti per il monitoraggio e la valutazione della natura e della biodiversità nonché con il sostegno al miglioramento della "governance" ambientale favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati.

LIFE+ "Politica e governance" ambientali si prefigge di contribuire allo sviluppo di metodi e strumenti innovativi ma anche di consolidare la base delle conoscenze e fornire sostegno per la messa a punto del monitoraggio e della valutazione della politica e della legislazione di ambiente, dello stato dell'ambiente e dei fattori, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esso. Inoltre, questo settore di LIFE+ vuole fornire un sostegno al miglioramento della "governance ambientale", favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le ONG, al processo di consultazione e all'attuazione delle politiche.

LIFE+ "Informazione e comunicazione" vuole invece assicurare la diffusione delle informazioni e sensibilizzare alle tematiche ambientali, inclusa la prevenzione degli incendi boschivi, anche fornendo un sostegno alle misure di accompagnamento, quali informazione, le azioni e campagne di comunicazione, conferenze e formazione, *inclusa la formazione in materia di prevenzione degli incendi boschivi*.

Nell'allegato I sono indicate le misure finanziabili.

Nell'allegato II è contenuto il *Programma Strategico Pluriennale*, ove nell'ambito della "politica ambientale e governance" si evidenzia un *Obiettivo principale* - *Foreste* rivolto a fornire, soprattutto attraverso una rete di coordinamento a livello dell'UE, una base concisa e a largo spettro per le informazioni rilevanti per la definizione e attuazione di politiche relativamente alle foreste e al cambiamento climatico (impatto sugli ecosistemi delle foreste, riduzione, effetti della sostituzione), biodiversità (informazione di base e aree forestali protette), incendi boschivi, condizione delle foreste e funzione protettiva

delle foreste (acqua, suolo e infrastrutture) nonché contribuire alla protezione delle foreste contro gli incendi. In questo ambito vengono indicati i seguenti settori di azione prioritari:

- a. promuovere la raccolta, l'analisi e la diffusione di informazioni rilevanti per la definizione e l'attuazione delle politiche in materia di foreste e interazioni ambientali;
- b. promuovere l'armonizzazione e l'efficacia delle attività di monitoraggio delle foreste e i sistemi di raccolta dati e l'utilizzo delle sinergie attraverso l'individuazione di collegamenti tra i meccanismi di monitoraggio stabiliti a livello regionale, nazionale, comunitario e globale;
- c. stimolare sinergie tra questioni specificamente legate alle foreste e alle iniziative e alla legislazione ambientali (a esempio la strategia tematica sulla protezione del suolo, la strategia Natura 2000, la direttiva 2000/60/CE);
- d. contribuire a una gestione sostenibile delle foreste, in particolare attraverso la raccolta dei dati relativi agli indicatori paneuropei affinati per la gestione forestale sostenibile nei termini adottati in occasione della riunione del gruppo di esperti della conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE) del 7 e 8 ottobre 2002 a Vienna in Austria;
- e. creare capacità a livello nazionale e comunitario al fine di consentire un coordinamento e linee guida in tema di monitoraggio delle foreste.

Sempre nel suddetto *Programma Strategico Pluriennale*, ma nell'ambito del settore *informazione e comunicazione* si evidenzia come nell'unica azione prioritaria "diffondere informazioni, eco-labelling, sensibilizzare e sviluppare competenze specifiche su questioni ambientali" sia inclusa anche la *prevenzione degli incendi boschivi*.

6.2.3.5 7° programma quadro di ricerca

Ultimo strumento indicato dal "Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste", il "Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)" incorpora numerosi elementi dei programmi precedenti che hanno avuto un effetto positivo sulla ricerca europea, come ad esempio i progetti attuati da gruppi di partner europei, che resteranno al centro del programma quadro. La Commissione inserisce il programma quadro nello Spazio europeo della ricerca, che raggruppa tutte le attività dell'Unione europea nel settore.

Il programma quadro si basa su quattro programmi specifici principali:

Cooperazione, Idee, Persone, Capacità.

Il *programma Cooperazione* mira a incentivare la cooperazione e a rafforzare i legami tra l'industria e la ricerca in un quadro transnazionale.

L'obiettivo è costruire e consolidare la leadership europea nei settori più importanti della ricerca. Il programma è articolato in 9 temi, autonomi nella gestione, ma complementari per quanto riguarda l'attuazione, tra cui figurano

anche prodotti alimentari, *agricoltura e biotecnologie, energia, ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici)*.

Il programma Idee deve servire a incentivare le ricerche di frontiera in Europa, cioè la scoperta di nuove conoscenze che cambino fundamentalmente la nostra visione del mondo e il nostro stile di vita.

Il programma Persone mobilita risorse finanziarie importanti per migliorare le prospettive di carriera dei ricercatori in Europa e attirare un maggior numero di giovani ricercatori di qualità.

Il programma Capacità deve fornire ai ricercatori degli strumenti efficaci per rafforzare la qualità e la competitività della ricerca europea.

6.3 QUADRO NAZIONALE

6.3.1 Normativa di riferimento

Si deve subito evidenziare la suddivisione di competenze tra Stato e Regioni. Nell'attuale assetto istituzionale, dopo la riforma introdotta al Titolo V – Parte Seconda della Costituzione con la legge costituzionale n. 3 del 2001, le competenze legislative sono articolate in materie di competenza statale, in materie concorrenti (in cui la potestà legislativa è delle Regioni ferma restando la determinazione dei principi da parte dello Stato) e in materie di competenza regionale.

Considerando il settore di nostro interesse, cioè i boschi e le foreste, possiamo rilevare come il quadro di competenze si componga di materie statali (tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni paesaggistici e culturali), di materie con legislazione concorrente (governo del territorio, protezione civile, energia) e di materie regionali (agricoltura e foreste, vincolo idrogeologico).

La normativa di riferimento si articola quindi in norme statali e regionali ed è allocata, oltre che in provvedimenti specifici in materia forestale, nei vari settori corrispondenti alle principali funzioni svolte dalle foreste. Le foreste come ecosistemi, elementi del paesaggio, strumenti per la difesa del suolo e la regimazione delle acque; le foreste produttrici di legname e di biomasse, luogo di testimonianze e di attività culturali e ricreative ma anche fonte di rischi in caso di incendio.

La normativa statale che più tradizionalmente ha interessato il settore è quella di carattere idrogeologico-forestale contemplata dal R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”, dal relativo “Regolamento di applicazione” di cui al R.D. 16.05.1926, n. 1126 nonché dalle “Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale” (PMPF) approvate nelle singole province ai sensi delle suddette disposizioni di legge. Tutta questa normativa riguarda materie di competenza regionale e in molti casi questa disciplina è stata modificata e integrata da apposite leggi regionali.

Le leggi statali che attualmente costituiscono il principale riferimento per il settore forestale sono in particolare:

- a. Il Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227, “Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57”.
- b. Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”.
- c. La legge 21 novembre 2000, n. 353, “Legge quadro in materia di incendi boschivi”.

Il Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227, Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57, contiene le linee per la riorganizzazione del settore forestale. Si introducono i temi della gestione forestale sostenibile, della pianificazione degli interventi, della tutela ambientale e in particolare della biodiversità.

Il D. Lgs. 227/2001 costituisce, di fatto, la legge-quadro in materia di foreste, ed è il principale strumento di raccordo tra le norme di competenza statale e quelle di competenza regionale in questa materia. In questa ottica, fissando i principi e le norme di salvaguardia, è attribuita alle Regioni, anche ai fini dell'applicazione delle norme statali in materia di tutela paesaggistico-ambientale, l'adozione della *definizione di bosco* (art. 2), e delle norme per i *tagli colturali* (art. 6).

L'art. 2 fornisce anche la definizione di *arboricoltura da legno* intesa come "la coltivazione di alberi, in terreni non boscati, finalizzata esclusivamente alla produzione di legno e biomassa, reversibile al termine del ciclo colturale. Si pone poi in evidenza (art. 6) l'importanza delle *attività selvicolturali*, considerate sia fattore di sviluppo dell'economia nazionale sia strumento fondamentale per la tutela attiva degli ecosistemi e dell'assetto idrogeologico e paesaggistico del territorio.

Si introducono inoltre i concetti di *trasformazione del bosco* e di *rimboschimento compensativo* connesso alla trasformazione stessa (art. 4).

L'art. 3 richiama poi l'esigenza che le Regioni definiscano le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale attraverso la redazione e la revisione dei propri *Piani forestali*, sulla base anche di apposite linee guida emanate di concerto dal Ministero delle politiche agricole e forestali e dal Ministero dell'Ambiente. Inoltre, il decreto demanda alle Regioni la promozione della pianificazione forestale per la gestione del bosco nonché la definizione della tipologia, degli obiettivi, delle modalità di elaborazione, del controllo dell'applicazione dei piani.

Con il decreto del Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005 sono state emanate le *Linee guida di programmazione forestale ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 227/2001*.

Le linee guida si uniformano ai principi, agli impegni e alle direttive che scaturiscono dal quadro normativo internazionale e comunitario e sono state costruite attraverso il confronto con le posizioni regionali fino a definire un'intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni.

In particolare vengono fissati alcuni obiettivi:

- a. la tutela dell'ambiente, attraverso il mantenimento, la conservazione e l'appropriato sviluppo della biodiversità negli ecosistemi forestali e il miglioramento del loro contributo al ciclo globale del carbonio, il mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale, il mantenimento, la conservazione e lo sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale, con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque;
- b. il rafforzamento della competitività della filiera foresta-legno attraverso il mantenimento e la promozione delle funzioni produttive delle foreste, sia dei prodotti legnosi che non, e attraverso interventi tesi a favorire il settore della trasformazione e utilizzazione della materia prima legno;

- c. il miglioramento delle condizioni socio-economiche locali e in particolare degli addetti, attraverso l'attenta formazione delle maestranze forestali, la promozione di interventi per la tutela e la gestione ordinaria del territorio in grado di stimolare l'occupazione diretta e indotta, la formazione degli operatori ambientali, delle guide e degli addetti alla sorveglianza del territorio dipendenti dalle amministrazioni locali, l'incentivazione di iniziative che valorizzino la funzione socio-economica della foresta, assicurando un adeguato ritorno finanziario ai proprietari o gestori.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, il D.M. ritiene strategici:

- la buona conoscenza del territorio in generale e forestale in particolare;
- la pianificazione forestale ai vari livelli (regionale, eventualmente sub-regionale e soprattutto aziendale);
- cercare di accorpare e ampliare il più possibile le unità territoriali di gestione, al fine di favorire una gestione economica autonoma attraverso strumenti pianificatori che abbiano obiettivi multipli e lungimiranti, di concreta applicabilità e da sostenere nel tempo con i necessari impegni ai vari livelli economici e organizzativi, che permettano la continuità degli interventi di gestione forestale sostenibile e il relativo monitoraggio, favorendo altresì la certificazione di buona gestione forestale;
- la ricerca che va sviluppata maggiormente relativamente: *agli aspetti naturalistici* - in particolare per quanto riguarda la salvaguardia della biodiversità con la conservazione *in situ* e *ex situ* del patrimonio forestale (specie, provenienza, variabilità genetica intra specifica), la relativa attività vivaistica, il monitoraggio dello stato di conservazione e il ruolo delle foreste nel ciclo del carbonio - *agli aspetti economici* - con indagini di mercato sui prodotti forestali (legnosi e non legnosi, turistico-ricreativi, ambientali, ecc.) e con le innovazioni tecnologiche per il miglioramento dei macchinari per l'esbosco e l'utilizzo del legname, la valorizzazione delle specie legnose nazionali, lo sviluppo dell'arboricoltura da legno, l'incentivazione del riciclo e riutilizzo.

Ulteriori indicazioni delle linee guida di cui al DM 16-06-2005 riguardano in particolare la pianificazione regionale:

- a. *Le regioni pianificano la gestione e lo sviluppo del settore forestale mediante la redazione di piani forestali che tengano conto del ruolo multifunzionale della foresta e che rispondano agli obiettivi strategici e agli indirizzi internazionali, comunitari e nazionali precedentemente esposti, al fine di raggiungere una gestione ottimale degli ecosistemi forestali;*
- b. *le azioni che verranno adottate dalle regioni attraverso i piani forestali dovranno tenere conto dei sei criteri per una gestione forestale sostenibile, individuati nell'allegato I della risoluzione L2 della conferenza interministeriale di Lisbona (2-4 giugno 1998), e degli indicatori quantitativi e qualitativi a essi correlati*

Tali criteri e indicatori definiscono gli elementi essenziali e l'insieme delle condizioni o dei processi attraverso i quali può essere conseguita una gestione forestale sostenibile:

1. *Mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio:*
 - a. la gestione forestale deve mirare al mantenimento e al miglioramento del valore economico, ecologico, culturale e sociale delle risorse forestali, compresi acqua, suolo, flora e fauna;
 - b. le pratiche di gestione forestale devono salvaguardare la quantità e la qualità delle risorse nel medio e nel lungo periodo bilanciando l'utilizzazione col tasso di incremento e preferendo tecniche che minimizzino i danni diretti e indiretti alle risorse forestali, idriche, al suolo e alle risorse di flora e di fauna;
 - c. la gestione forestale contribuisce all'azione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici a livello globale attraverso l'adozione di pratiche volte a massimizzare la capacità di assorbimento del carbonio delle foreste e la realizzazione di opere di imboschimento e rimboschimento.
2. *Mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale:*
 - a. la salute e la vitalità delle foreste devono essere periodicamente monitorate, soprattutto in relazione a fattori di perturbazione biotici (insetti e patogeni) e abiotici (incendi e fenomeni climatici);
 - b. la prevenzione e lotta agli incendi boschivi deve essere effettuata anche attraverso operazioni selvicolturali di pulizia del sottobosco e cure culturali del soprassuolo (potature, sfolli, diradamenti) negli ambiti più opportuni;
 - c. i piani di gestione forestale, o loro equivalenti, devono essere definiti in modo da minimizzare i rischi di fenomeni di degrado agli ecosistemi forestali;
 - d. le pratiche di gestione forestale devono rispettare il più possibile i processi naturali favorendo la diversità genetica e strutturale;
 - e. nell'imboschimento e nel rimboschimento devono essere utilizzate specie autoctone e provenienze il più possibile locali, adatte alla stazione fitoclimatica e comunque non invasive;
 - f. l'uso di sostanze chimiche di sintesi deve essere ridotto il più possibile prendendo in considerazione misure alternative selvicolturali e biologiche;
 - g. sono da evitare le pratiche selvicolturali in grado di influire negativamente sulle risorse idriche e sugli ecosistemi fluviali;
 - h. le azioni che mirano a ridurre l'inquinamento atmosferico devono essere incentivate e deve essere valutato in maniera approfondita l'impatto che questo inquinamento ha sui diversi ecosistemi forestali;
 - i. laddove siano riscontrabili danni riconducibili direttamente o indirettamente a agenti inquinanti saranno adottate azioni contro questi ultimi e pratiche specifiche per il recupero della funzionalità dell'ecosistema forestale.

3. *Mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non):*
 - a. il patrimonio boschivo nazionale deve essere migliorato e accresciuto mirando a una gestione sostenibile che consenta il mantenimento delle diverse attività economiche dei beni e servizi prodotti dalle foreste;
 - b. la gestione deve tendere a mantenere e migliorare la produzione diversificata di prodotti e servizi nel lungo periodo;
 - c. il tasso di utilizzazione – sia dei prodotti forestali legnosi che di quelli non legnosi – deve incidere sull’incremento produttivo, cioè sugli interessi e non sul capitale forestale, non eccedendo la quota che può essere prelevata nel lungo periodo, assicurando quindi il rinnovo ciclico dei prodotti prelevati;
 - d. adeguate infrastrutture, quali strade, piste di esbosco o ponti, devono essere pianificate, realizzate e mantenute in modo tale da assicurare l’efficiente distribuzione di prodotti e servizi, e minimizzare nello stesso tempo gli impatti negativi sull’ambiente;
 - e. il settore della trasformazione, commercializzazione e utilizzazione della materia prima legno deve essere favorito;
 - f. le opere di imboschimento finalizzate anche alla produzione legnosa devono essere incentivate;
 - g. la produzione del legno quale fonte di energia rinnovabile insieme allo sviluppo e la creazione di filiere collegate allo sfruttamento energetico delle biomasse forestali devono essere promosse prioritariamente nei contesti rurali e nelle aree montane;
 - h. la certificazione forestale e la rintracciabilità del legno devono essere promosse ai vari livelli quali strumenti di garanzia dell’adeguamento delle forme di gestione boschiva ai criteri di buona pratica forestale internazionalmente riconosciuti;
 - i. il fenomeno dell’importazione di legname tagliato illegalmente deve essere contrastato con tutti i mezzi possibili comprese le campagne di sensibilizzazione e la certificazione del prodotto legno;
 - j. la conversione di aree agricole abbandonate e di aree non boscate in aree boscate deve essere presa in considerazione ogni qualvolta ciò può aumentarne il valore economico, ecologico, sociale e/o culturale;
 - k. è opportuno favorire la creazione di albi delle imprese qualificate che operano in campo forestale.
4. *Mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali:*
 - a. la pianificazione della gestione forestale deve tendere alla conservazione e al miglioramento della biodiversità a livello di ecosistema, di specie, di varietà e, dove appropriato, a livello di paesaggio;
 - b. la pianificazione della gestione forestale, l’inventario sul terreno e la mappatura delle risorse forestali devono includere i biotopi ecologicamente

importanti, prendendo in considerazione gli ecosistemi forestali protetti, rari, sensibili o rappresentativi, aree ripariali e biotopi umidi, aree che ospitano specie endemiche e habitat di specie minacciate (come definite in liste di riferimento riconosciute), così come le risorse genetiche in situ protette o in via di estinzione;

- c. l'introduzione di specie aliene potenzialmente invasive deve essere evitata ove possibile e comunque controllata e l'impatto delle specie già introdotte mitigato;
 - d. bisogna promuovere, ove necessario, forme di conservazione ex situ del patrimonio genetico forestale, necessarie innanzitutto al fine di integrare i provvedimenti per la conservazione in situ;
 - e. devono essere sostenuti, mantenuti e valorizzati i sistemi di gestione forestale tradizionali e locali che hanno creato ecosistemi di valore;
 - f. le infrastrutture devono essere pianificate in modo da minimizzare i danni agli ecosistemi forestali, specialmente agli ecosistemi rari, sensibili, o rappresentativi e alle riserve genetiche, tenendo in considerazione che spesso gli ecosistemi forestali costituiscono aree vitali per specie minacciate o significative nei loro percorsi migratori;
 - g. la pressione delle popolazioni animali e del pascolamento deve consentire la rinnovazione, la crescita e il mantenimento delle risorse e della varietà della foresta;
 - h. le pratiche di gestione forestale devono mirare a mantenere e incrementare la diversità biologica di tutti gli ecosistemi collegati. Particolare importanza assume ogni iniziativa di ricostituzione della biodiversità nelle aree a elevata antropizzazione e utilizzazione agraria;
 - i. la perdita di biodiversità dovuta alla eccessiva frammentazione del territorio e al cambiamento di uso del suolo deve essere prevenuta, mitigata e eventualmente compensata;
 - j. occorre promuovere e incentivare l'istituzione di nuove aree protette e la loro corretta gestione.
5. *Mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua):*
- a. la pianificazione della gestione forestale deve mirare a mantenere e a accrescere le funzioni protettive della foresta: la funzione di protezione del suolo dall'erosione, la funzione di protezione e regimazione delle risorse idriche, la funzione di protezione da altri fenomeni idrogeologici avversi quali frane, alluvioni e valanghe, la funzione di protezione dei centri abitati e delle infrastrutture;
 - b. le aree forestali che rivestono specifiche e riconosciute funzioni protettive devono essere censite e i piani di gestione forestale, o loro equivalenti, devono tenere conto delle caratteristiche di queste aree;
 - c. deve essere prestata particolare attenzione alle operazioni selvicolturali su suoli sensibili e su aree soggette a possibile erosione. In tali zone devono

essere evitate tecniche selvicolturali inappropriate e l'uso di macchinari non idonei;

- d. deve essere prestata particolare attenzione alle attività di gestione forestale su aree con funzioni di protezione e regimazione delle acque per evitare effetti negativi sulla qualità e quantità delle risorse idriche;
 - e. la costruzione delle infrastrutture forestali, quali piste e vie di esbosco, deve essere effettuata in modo da minimizzare gli impatti sui suoli con particolare riguardo ai fenomeni di erosione, degradazione e compattazione nonché all'impermeabilizzazione, preservando la funzionalità idraulica e il livello di naturalità dei corsi d'acqua.
6. *Mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche:*
- a. la gestione sostenibile di ecosistemi forestali può concretizzarsi anche nel perseguimento della sostenibilità economica;
 - b. le funzioni non produttive delle foreste devono essere rispettate e tutelate con particolare riguardo alla possibilità di sviluppo delle aree rurali e alle nuove opportunità di occupazione connesse con l'attività forestale;
 - c. si deve favorire l'accorpamento della gestione e, ove possibile, della proprietà, attualmente eccessivamente frazionata, in quanto il binomio ambiente-economia, in campo forestale, può trovare successo in ambiti territoriali relativamente grandi, gestiti in modo unitario e quindi secondo una programmazione lungimirante e sostenibile, con reali impatti positivi sull'occupazione e sul mercato locali;
 - d. la gestione forestale deve essere attuata nel rispetto e promuovendo l'impiego delle esperienze e delle conoscenze forestali locali;
 - e. le maestranze forestali devono essere opportunamente formate e addestrate sui temi della sicurezza sul lavoro;
 - f. le funzioni socio-economiche, culturali, ricreative e il valore estetico delle foreste devono essere valorizzate;
 - g. gli interventi per la tutela e la manutenzione ordinaria del territorio devono essere effettuati periodicamente con continuità e costanza nel tempo, compatibilmente con le risorse economiche disponibili;
 - h. la formazione degli operatori ambientali, delle guide, della polizia provinciale e delle guardie venatorie deve essere incentivata;
 - i. l'educazione ambientale deve essere promossa a tutti i livelli scolastici;
 - j. eventuali agevolazioni fiscali, ai livelli centrale, regionale e locale, per promuovere la gestione forestale sostenibile devono essere valutate considerando gli effetti diretti e indiretti sulla salvaguardia degli ecosistemi forestali e lo sviluppo locale.

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", confermando la previsione normativa già contenuta nella legge 431/85 e nel T.U. n. 499/1999, individua tra i beni soggetti per legge al vincolo paesaggistico-ambientale *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché*

percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 [art. 142 – comma 1- lett. g)].

In base alle disposizioni del Codice tutte le opere da realizzare nei boschi sono soggetti a preventiva autorizzazione (art. 146) fatti salvi gli interventi indicati all'art. 149 e in particolare:

- a. *gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie e altre opere civili, e sempre che si tratti di attività e opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio;*
- b. *il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purché previsti e autorizzati in base alla normativa in materia.*

Con la legge 21/11/2000, n. 353, “Legge quadro in materia di incendi boschivi”:

- a. Viene dettata la definizione di “incendio boschivo”
- b. Sono individuate le funzioni riservate allo Stato, e in particolare:
 - il Dipartimento della Protezione Civile garantisce e coordina, avvalendosi del Centro operativo aereo unificato (COAU), le attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato;
 - il Dipartimento della Protezione Civile emana linee guida e direttive per la redazione dei piani regionali;
 - il Ministro dell'ambiente di intesa con le regioni interessate, su proposta degli enti gestori, sentito il Corpo forestale dello Stato, forma i piani dei parchi naturali e delle riserve naturali dello Stato d'intesa con le regioni interessate (apposita sezione del piano regionale);
 - il Corpo Forestale dello Stato e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco concorrono con le Regioni nella lotta attiva agli incendi boschivi impiegando risorse, mezzi e personale in base a accordi di programma.
- c. Sono attribuite alle Regioni le altre funzioni in questa materia, definendo i principi generali e gli indirizzi per il loro esercizio, e in particolare:
 - la redazione di appositi piani regionali per le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
 - la programmazione e l'attuazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
 - l'organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi;
- d. è attribuita ai Comuni la redazione e l'aggiornamento del catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco;

- e. viene modificato il Codice penale, introducendo l'art. 423 bis, che prevede il reato di “ incendio boschivo”;
- f. sono previsti divieti, vincoli e sanzioni come mezzo di prevenzione e come deterrente per le azioni volontarie di incendio.

6.3.2 Programma quadro per il settore forestale e le altre misure della legge finanziaria 2007

La legge 27.12.2006, n. 296 (legge finanziaria 2007) prevede, al fine di armonizzare l'attuazione delle disposizioni sopranazionali in materia forestale, in aderenza al Piano d'azione per le foreste dell'Unione europea, la predisposizione di un “Programma quadro per il settore forestale finalizzato a favorire la gestione forestale sostenibile e a valorizzare la multifunzionalità degli ecosistemi forestali” (art. 1 -comma 1082).

Il Programma quadro è predisposto, nel rispetto delle competenze istituzionali, dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sulla base degli strumenti di pianificazione regionale esistenti e delle linee guida definite ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Detto Programma è sottoposto alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, ai fini di un accordo ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

La stessa legge finanziaria 2007 (art. 1 - comma 1083) finalizza inoltre l'intesa di filiera o il contratto quadro di cui agli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 102 all'integrazione della filiera forestale con quella agroenergetica, alla valorizzazione, produzione, distribuzione e trasformazione di biomasse derivanti da attività forestali, nonché allo sviluppo della filiera del legno. In questo ambito gli organismi che operano la gestione forestale in forma associata e le imprese di lavorazione e distribuzione del legno e di utilizzazione della biomassa forestale a fini energetici nonché i soggetti interessati, pubblici o privati, possono stipulare contratti di coltivazione e fornitura in attuazione degli articoli 11, 12 e 13 del citato decreto legislativo n. 102 del 2005.

Per le suddette iniziative e azioni, la legge finanziaria 2007 prevede anche l'accesso a risorse finanziarie di cui si tratterà nel successivo paragrafo 6.4 Parte I.

6.3.3 Attuazione degli strumenti di intervento comunitario

I principali documenti relativi all'attuazione degli strumenti di intervento comunitario sono il “Piano Strategico Nazionale” (PSN) di cui al Reg.(CE)1698/2005 e il “Quadro Strategico Nazionale” (QSN) di cui al Reg.(CE)1083/2006.

Questi documenti rappresentano il presupposto e il riferimento a livello nazionale per la predisposizione da parte delle Regioni e per il finanziamento,

rispettivamente, dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) e dei Piani Operativi Regionali (POR).

6.3.3.1 Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale

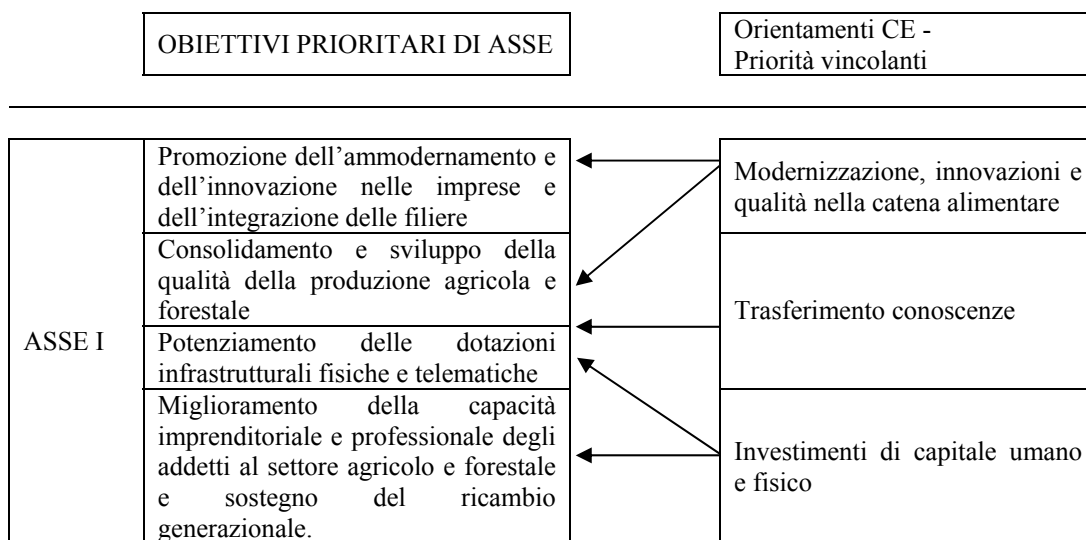
Il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale, del 21 dicembre 2006, attua gli orientamenti strategici comunitari in rapporto all'analisi della specifica situazione socio-economica e ambientale nazionale.

Fissati gli obiettivi e la strategia generale, il Piano definisce gli interventi relativi agli Assi previsti dal Reg. (CE) 1699/2005 indicando le priorità territoriali e le tipologie di azioni integrate. Il Piano verifica poi l'equilibrio tra gli Assi in rapporto anche alle percentuali minime stabilite a livello comunitario e identifica gli indicatori nonché le procedure di monitoraggio e valutazione degli interventi.

Ampia parte del Piano è dedicata alla verifica di coerenza con le altre politiche e in particolare con la politica comune di coesione, cioè con la politica regionale supportata dal FESR e dal FES.

Le azioni specifiche per il settore forestale si concentrano in particolare negli Assi 1 e 2.

Nell'ambito degli obiettivi fissati per l'Asse 1 si evidenziano alcune azioni di interesse forestale e in particolare:



Obiettivo: Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere

- l'ammodernamento e l'innovazione nelle imprese, per soddisfare le esigenze di ammodernamento aziendale, ristrutturazione, riconversione e adeguamento tecnologico, adeguamento agli standard e, più in generale, per ridurre l'impatto ambientale e paesaggistico del settore agricolo e forestale;

- l'integrazione delle filiere con azioni che mirino a rafforzare la competitività delle filiere (agricole, agro-industriali e foresta-legno) e dei territori. Lo sviluppo di filiere bioenergetiche va perseguito in funzione dell'aumento del ricorso a fonti di energia rinnovabile e è basato in particolar modo sull'utilizzo delle risorse forestali e di altre risorse energetiche presenti sul territorio. In particolare, la possibilità di sfruttare la vicinanza tra luogo di produzione e luogo di consumo e le grandi potenzialità di una trasformazione in loco, rende opportuno lo sviluppo di filiere corte e la diffusione di impianti di medie e piccole dimensioni. Tra le misure vanno privilegiati gli investimenti aziendali (a esempio per l'impiego di biomasse/biocombustibili in azienda), al fine di attivare, non solo l'offerta, ma anche la domanda di biomassa, nel rispetto dell'ambiente.

Obiettivo: *Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale*

- l'incentivazione, per il settore forestale, di sistemi finalizzati a modernizzare il mercato interno e renderlo più efficiente e trasparente, incentivando sistemi di consulenza aziendale che favoriscano l'aggregazione delle proprietà forestali, attraverso la creazione di nuovi modelli organizzativi di tali proprietà, anche in forma associativa. La promozione dei prodotti legnosi di qualità non può prescindere dall'adozione dei criteri comunitari e nazionali di Gestione forestale sostenibile, dall'innovazione di prodotto e dall'adesione ai sistemi di certificazione forestale.

Obiettivo: *Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche*

- tra le azioni chiave vanno inserite anche quelle per le infrastrutture logistiche, con particolare riferimento alla realizzazione delle piattaforme logistiche per i prodotti agro-alimentari e forestali.

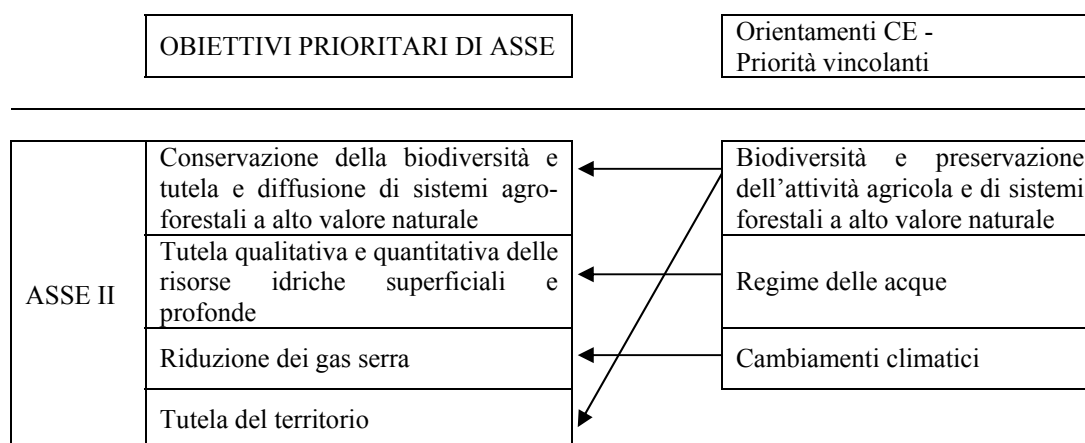
Obiettivo: *Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale*

- questo obiettivo mira a colmare una forte carenza, evidenziata anche nell'analisi di base, relativa alla qualità del capitale umano in agricoltura dal punto di vista sia imprenditoriale sia della manodopera aziendale. Il miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti riguarda non solo le imprese agricole, ma anche le imprese silvicole e agro-industriali;
- il perseguimento di questo obiettivo comporta l'uso di differenti misure previste dal regolamento, secondo un principio che vede l'azione pubblica finalizzata a migliorare non solo la capacità tecnico-professionale degli imprenditori, ma anche la capacità di orientarsi in un mercato sempre più aperto e di valutare le opportunità che possono derivare da tale crescente apertura, nonché di andare incontro alle esigenze di protezione dell'ambiente espresse dalla società, tramite un miglioramento delle performance ambientali delle imprese e dei processi produttivi;
- inoltre, è necessario coinvolgere in questo processo di adeguamento professionale anche la manodopera aziendale, per migliorarne il livello

qualitativo e diversificare le figure professionali rispetto alle effettive esigenze del settore agricolo e forestale;

- tra le misure più significative di investimento in capitale umano vanno comprese non solo la formazione professionale, ma anche una diffusa attività di informazione e aggiornamento, il potenziamento e l'uso più efficace dei servizi innovativi di assistenza e consulenza, anche a favore della diffusione delle innovazioni finalizzate alla qualità e alla sostenibilità dei processi e dei prodotti e di moderne tecniche di gestione nelle imprese agricole e forestali, la facilitazione del trasferimento dei risultati della ricerca, la formazione degli imprenditori soprattutto su temi inerenti alla commercializzazione e al marketing, il ricambio generazionale nelle imprese agricole.

Nell'Asse 2 vi sono obiettivi di particolare interesse per il settore forestale



Obiettivo: Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali a alto valore naturale

Per quel che riguarda gli habitat forestali, le principali minacce emerse sono: l'abbandono di una gestione forestale attiva e ecologicamente non compatibile; gli incendi boschivi e gli altri danni al bosco (abiotici e biotici).

Tra le azioni-chiave da considerare nel perseguimento di questo obiettivo vanno comprese le seguenti:

- la forestazione di terreni agricoli dove l'agricoltura è intensiva e dove i boschi sono praticamente scomparsi, o dove le aree forestali risultano molto frammentate causando la scomparsa delle specie boschive; la stessa, salvo dove è espressamente previsto dai Piani di gestione di ciascun sito, è da evitare in terreni agricoli come prati, pascoli e in quegli ambienti dove potrebbe comportare una diminuzione della biodiversità. Per la forestazione le specie autoctone sono da preferire e le specie esotiche da evitare, soprattutto per gli impianti forestali a carattere naturalistico con destinazione a bosco;
- nelle aree forestali, il sostegno a una gestione forestale sostenibile. Ciò implica per i gestori dei boschi italiani precise linee d'intervento finalizzate al mantenimento e miglioramento strutturale e funzionale dei soprassuoli

forestali esistenti, mantenendo e/o ripristinando il loro stato di conservazione e la loro capacità di rinnovamento, preservando la naturale diversità delle specie e degli habitat. A questo riguardo, occorre anche sostenere l'associazionismo;

- c. nelle aree forestali, la difesa dei boschi dagli incendi e dagli altri danni soprattutto attraverso azioni di previsione e di prevenzione;
- d. nelle aree agro-forestali a alto valore naturale, con particolare attenzione al sistema delle aree protette (in particolare nei siti dove insiste la rete Natura 2000) e alle zone svantaggiate:
 - la conservazione e la valorizzazione di: habitat semi-naturali dove è praticata un'agricoltura estensiva (in particolare prati permanenti e pascoli); particolari habitat (es. risaie) e elementi strutturali naturali (quali siepi, filari e fasce inerbite e boscate, stagni);
 - lo sviluppo di corridoi ecologici, il potenziamento dei nodi della rete ecologica e il miglioramento del grado di connettività tra le aree protette attraverso: la tutela e la diffusione di elementi di naturalità (filari, siepi e piccole formazioni forestali), manufatti (a es. fossi, muretti a secco); il ripristino di habitat naturali; la diffusione di pratiche agricole ecocompatibili adeguate.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto, per la parte forestale, attraverso:

- a. le indennità compensative e le indennità "Natura 2000";
- b. l'imboschimento, le misure silvoambientali, la ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

Obiettivo: *Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde*

Tale obiettivo prevede tra le azioni-chiave interventi forestali quali:

- a. attività di forestazione ambientale;
- b. creazione di fasce tampone, boschetti e filari, che oltre alla tutela qualitativa, contribuiscono a favorire l'infiltrazione delle acque, l'alimentazione delle falde, la creazione di aree di espansione dei fiumi.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto attraverso l'imboschimento e le misure silvoambientali.

Obiettivo: *Riduzione dei gas serra*

Vi sono grandi potenzialità per il sistema agricolo e forestale nell'espansione della produzione di biomasse e di biocombustibili nella realtà italiana. Il potenziale di bioenergia ecocompatibile, ovvero la quantità di biomassa tecnicamente disponibile, tuttavia, va sviluppato senza generare una pressione sulla biodiversità, sul suolo, sulle risorse idriche e, più in generale sull'ambiente, superiore a quella che si sarebbe avuta in assenza della produzione di bioenergia.

Tra le azioni-chiave per aumentare questa capacità possono essere previste:

- a. la conversione di seminativi in prati permanenti e, ove possibile in termini di biodiversità, in sistemi forestali e/o agroforestali;
- b. la gestione forestale attiva orientata all'utilizzo sostenibile dei boschi esistenti. In tale ambito, è opportuno prevedere la predisposizione di Piani di gestione e assestamento forestale, eventualmente finanziati nell'ambito degli altri Assi.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto attraverso l'imboschimento, le misure silvo-ambientali, la ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

Obiettivo : *Tutela del territorio*

All'interno di tale obiettivo sono previste tre principali azioni-chiave dirette a:

- a. la tutela del suolo;
- b. la tutela del paesaggio rurale;
- c. il mantenimento dell'attività agricola nelle zone svantaggiate.

Gli interventi funzionali all'azione sul suolo dovrebbero tendere, in particolare, a promuovere:

- la protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici;
- il mantenimento e l'incremento della sostanza organica nel suolo;
- il mantenimento e il miglioramento della struttura del suolo;
- la prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli;
- la protezione contro gli incendi e gli altri danni del bosco;
- la lotta alla desertificazione;
- la promozione dell'equilibrio territoriale tra zone urbane e rurali;
- opere infrastrutturali di difesa del suolo (ingegneria naturalistica, sistemazioni idrauliche forestali).

Si sottolinea l'importanza della gestione forestale attiva nella tutela dell'equilibrio idrogeologico del territorio, in modo da garantire anche la regolarizzazione dei deflussi idrici nei bacini. Al riguardo, è necessario concentrare gli interventi nelle aree dove i problemi di degradazione della risorsa suolo (a esempio l'erosione, la contaminazione, la salinizzazione) sono più rilevanti e accentuati. *È altresì cruciale che tali interventi siano complementari a quelli previsti nei Piani di Assetto Idrogeologico previsti dalla normativa nazionale, che costituiscono anche il quadro di riferimento programmatico per le azioni svolte dai Fondi Strutturali, in particolare dal FESR.*

Si tratta, pertanto, di una strategia a ampio raggio che, in linea con la direttiva quadro europea sul suolo, intende rafforzare quanto previsto dalla condizionalità. In tale contesto, è necessario che vi sia una progressiva integrazione, nei disciplinari di produzione integrata e biologica, di elementi di conservazione e difesa del suolo. Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di

misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto attraverso le misure silvo-ambientali, la ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

Una integrazione funzionale all'obiettivo della tutela del suolo dovrebbe essere perseguita anche con alcune misure dell'Asse I, in particolare con azioni di:

- a. formazione, informazione e consulenza sulla tutela e sulle pratiche di conservazione del suolo;
- b. sostegno degli investimenti per l'ammodernamento aziendale che abbiano un impatto conservativo sul suolo.

Riguardo alla verifica di coerenza e complementarità con le altre politiche riveste particolare importanza quella tra la politica di sviluppo rurale e la politica di coesione, anche al fine di definire una chiara demarcazione per quando riguarda l'azione e gli interventi sia del FEASR sia dei Fondi Strutturali (FESR e FSE).

La politica di sviluppo rurale, se da un lato è finalizzata a intervenire in uno specifico settore produttivo, dall'altro è tesa allo sviluppo dei territori e alla protezione dell'ambiente, del territorio e delle identità culturali locali.

Tutto ciò implica una diretta connessione con la politica di Coesione in termini di obiettivi e strategia di azione che di fatto sia il Mipaaf, sia il Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per le Politiche di Sviluppo – hanno provveduto a definire avvalendosi dei rispettivi processi di consultazione e partenariato.

Il risultato di questa concertazione tra Ministeri ha fornito gli orientamenti necessari per l'elaborazione delle strategie regionali per i Programmi di Sviluppo rurale e per i programmi relativi alla politica di coesione. Dal punto di vista generale, i Programmi di sviluppo rurale regionali (FEASR) e i programmi operativi regionali (FESR e FSE) non potranno finanziare nello stesso territorio, lo stesso tipo di operazione in favore della stessa tipologia di beneficiario.

Il PSN definisce i criteri generali e approfondisce l'analisi per la demarcazione nell'ambito delle azioni previste dallo stesso PSN (cap. 5.4).

A livello regionale, nei rispettivi Programmi di sviluppo rurale (FEASR) e nei rispettivi Programmi operativi (FESR e FSE) verranno definiti i puntuali criteri di demarcazione; la responsabilità della definizione di tali criteri di demarcazione e della loro verifica nel corso dell'attuazione dei programmi spetta alle diverse Autorità di Gestione.

6.3.3.2 Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013

Il Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013, è stata approvato dalla Commissione europea con decisione del 13 luglio 2007.

Caratteri distintivi della politica regionale e precondizioni per la sua stessa efficacia sono l'intenzionalità dell'obiettivo territoriale e l'aggiuntività. Sono i tratti che differenziano la politica regionale dalla politica ordinaria.

Entrambe le politiche condividono l'attenzione all'articolazione territoriale, nell'ambito di un respiro strategico nazionale; entrambe sono programmate e gestite dal Centro o dalle Regioni; ma diverse sono le finalità perseguite, come diversi sono i canali di finanziamento.

A differenza della politica ordinaria, che persegue i propri obiettivi trascurando le differenze nei livelli di sviluppo, come se tutti i territori interessati fossero caratterizzati da condizioni ordinarie, la politica regionale di sviluppo, nascendo dalla piena considerazione di tali differenze, è specificatamente diretta a garantire che gli obiettivi di competitività siano raggiunti da tutti i territori regionali, anche e soprattutto da quelli che presentano squilibri economico-sociali.

La politica ordinaria è finanziata con le risorse ordinarie dei bilanci. La politica regionale è finanziata da risorse aggiuntive, comunitarie e nazionali, provenienti, rispettivamente, dal bilancio europeo (Fondi strutturali) e nazionali (fondo di cofinanziamento nazionale ai Fondi strutturali e fondo per le aree sottoutilizzate).

Questi caratteri di intenzionalità e aggiuntività rispondono alle disposizioni del Trattato dell'Unione Europea e, per l'Italia, della Costituzione (art. 119, comma 5). Entrambe prevedono politiche e interventi esplicitamente volti alla rimozione degli squilibri economici e sociali, da realizzare in specifiche aree territoriali, e da finalizzare con risorse espressamente dedicate che si "aggiungono" agli strumenti ordinari di bilancio.

In questo ambito il QSN 2007-2013 da attuazione alla previsione dell'art. 27 del Reg. (CE)1083/2006, che al comma 1 prevede che:

Lo Stato membro presenta un quadro di riferimento strategico nazionale che assicura la coerenza dell'intervento dei Fondi con gli orientamenti strategici comunitari per la coesione e che identifica il collegamento con le priorità della Comunità, da un lato, e con il proprio programma nazionale di riforma, dall'altro.

Si è visto (rif. par. 6.2.3.3 Parte I) come gli strumenti comunitari di attuazione della politica regionale prevedono interventi a favore dei settori ambiente, infrastrutture, energia e prevenzione rischi che possono interessare il settore forestale.

Pertanto, si è già rilevata (rif. par. 6.2.3.1 Parte I) la necessità di procedere a una programmazione delle singole politiche coerente e complementare oltre che fortemente integrata in termini di obiettivi e strategia di azione, cioè la necessità di processo di integrazione e coordinamento delle politiche che porti alla definizione dei campi di azione delle singole politiche tracciando una demarcazione fra gli interventi connessi allo sviluppo rurale (che accedono ai finanziamenti del FEASR) e quelli relativi allo sviluppo regionale (sostenuti dal FESR e FSE).

Infine si è evidenziato, nel paragrafo precedente, come il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale del 21 dicembre 2006 definisce (cap. 5.4) i criteri generali e approfondisce l'analisi per il coordinamento e la demarcazione con la politica di sviluppo regionale nell'ambito delle azioni previste dallo stesso PSN.

Il QSN definisce in primo luogo gli ambiti di complementarità tra la politica di sviluppo rurale cofinanziata dal FEASR e la politica regionale unitaria. In tali ambiti le Regioni devono poi individuare strategie di intervento comuni nei rispettivi programmi di sviluppo rurale, nei programmi operativi cofinanziati dai fondi strutturali e in quelli relativi alla politica nazionale aggiuntiva, tenuto conto che la politica regionale unitaria può contribuire al raggiungimento degli obiettivi prioritari previsti nel PSN.

A sua volta la politica di sviluppo rurale può contribuire al raggiungimento di diversi obiettivi della politica regionale unitaria, in particolare agli “obiettivi di servizio” previsti nel QSN “in ambiti essenziali per la qualità della vita e l’uguaglianza delle opportunità dei cittadini e per la convenienza a investire delle imprese”.

Nei suddetti ambiti di complementarità vengono individuati alcuni criteri generali di demarcazione tra FEASR, FESR e FSE, organizzati sulla base delle priorità di intervento stabilite dalla politica di sviluppo rurale, al fine di agevolarne la lettura rispetto alle zone rurali. A livello della programmazione operativa, regionale e nazionale, devono poi essere definiti puntuali criteri di demarcazione. La responsabilità della verifica della corretta applicazione dei criteri di demarcazione nel corso dell’attuazione spetta alle Autorità di Gestione dei singoli programmi.

A livello di campi di attività, gli Orientamenti Strategici Comunitari per lo sviluppo rurale individuano tra le azioni chiave per il raggiungimento dell’obiettivo della competitività, l’agevolazione dell’innovazione e l’accesso alla ricerca e sviluppo. La politica regionale prevede quindi una strategia d’intervento che tocchi temi e settori cruciali per lo sviluppo rurale, agro-industriale e forestale e contribuisca, tra l’altro, al completamento della filiera.

Nell’ambito dell’obiettivo volto al *miglioramento della competitività del settore agro-industriale e forestale* il QSN individua i seguenti ambiti di complementarità e demarcazione:

- a. la ricerca;
- b. le infrastrutture territoriali;
- c. la logistica;
- d. la formazione .

Per quanto riguarda la *ricerca* la politica regionale unitaria può facilitare il recepimento di temi di ricerca cruciali per le aree rurali, per l’agro-industria e per le foreste e (a esempio tecnologie biologiche, di processo e organizzative; la ricerca per le energie rinnovabili, altre); migliorare il raccordo, sul territorio, tra operatori economici che devono utilizzare i risultati della ricerca (aziende agro-industriali) e attori che producono la ricerca stessa, anche attraverso soluzioni innovative di mediazione e promuovere la mobilitazione di attori chiave per la creazione e la diffusione dell’innovazione verso le aree rurali (attori esterni portatori di interesse extra-locale quali settore privato, banche, università, poli di ricerca). *L’azione del FESR, in particolare, sarà limitata al finanziamento di progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale (quest’ultimo ove non*

finanziato dalla politica di sviluppo rurale) nei settori agro-industriali e forestali, mentre per l'innovazione, la sperimentazione [ai sensi del reg. (CE) n. 1698/2005] e il trasferimento tecnologico alle imprese che operano sui prodotti prevalentemente di cui all'Allegato I del Trattato e sui prodotti forestali interverrà il FEASR.

Per quanto riguarda le infrastrutture territoriali (es. strade rurali, acquedotti rurali, adduzione irrigua collettiva, ICT) la politica di sviluppo rurale interverrà esclusivamente nel caso di interventi che interessano le reti minori a servizio delle aziende agricole e forestali e prioritariamente a favore di quegli interventi finalizzati a creare o migliorare il collegamento con una rete principale. Al tempo stesso - sulla base delle priorità stabilite a livello comunitario, nazionale e regionale in termini di strategia di competitività per l'agroalimentare - e una volta individuate le filiere chiave, la politica regionale, nella sua natura di politica aggiuntiva e per la parte che le compete rispetto alla politica ordinaria, può assicurare l'intervento più coerente possibile in termini di infrastrutture e logistica.

Per il successo di tali interventi, è fondamentale l'azione della politica agricola e della politica di sviluppo rurale per migliorare la concentrazione delle produzioni agricole, i processi di commercializzazione, l'adattamento delle produzioni agli standard "minimi" richiesti per la qualità e la tracciabilità.

Il QSN dettaglia poi alcune tipologie infrastrutturali e logistiche individuando per esse le linee di demarcazione tra interventi sostenuti da FESR e FEASR.

Inoltre, il QSN definisce il raccordo degli interventi per la crescita del capitale umano e per lo sviluppo delle conoscenze previsti nell'ambito dello Sviluppo Rurale (formazione, divulgazione, consulenza) con gli interventi attuati in tale direzione dalla politica regionale aggiuntiva.

Con riguardo specifico alla demarcazione tra intervento del FEASR e intervento dei Fondi strutturali la politica regionale interviene con azioni specifiche, tese a garantire la formazione continua degli addetti al settore agroindustriale e alla creazione di figure professionali innovative nelle aree rurali, ma anche a ampliare l'offerta di formazione a favore di figure professionali che possono supportare la diffusione dell'innovazione nel mondo agricolo (amministratori pubblici, divulgatori, consulenti, ecc.).

Le azioni formative dirette agli addetti del settore agricolo, alimentare e forestale sono finanziate prioritariamente dal FEASR. Nel caso in cui una Regione preveda il finanziamento di tali azioni a carico del FSE, i rispettivi programmi operativi e di sviluppo rurale dovranno chiaramente indicare tale scelta o, eventualmente, individuare i "temi formativi" di competenza di ciascuno dei due Fondi, specificando il contributo delle varie azioni al raggiungimento degli obiettivi definiti nel Programma di sviluppo rurale.

In relazione all'obiettivo di miglioramento della gestione del territorio e dell'ambiente della politica di sviluppo rurale, il QSN evidenzia le priorità e gli interventi strategici della politica regionale 2007-2013, complementari a quelli dello sviluppo rurale, da perseguire in questi contesti territoriali:

- a. il miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali, assicurando anche un adeguato livello di dotazione di servizi collettivi, per arginare l'emigrazione, per attrarre imprese e risorse umane qualificate e favorire l'insediamento di nuove attività economiche;
- b. il rafforzamento della competitività delle produzioni locali e delle filiere produttive migliorandone la commercializzazione dei prodotti;
- c. la valorizzazione in modo integrato delle risorse umane, naturali e culturali, comprese quelle paesaggistiche e delle produzioni di qualità, presenti in queste aree.

Particolare interesse per il settore forestale riveste la parte del QSN in cui si tratta del raccordo tra le “azioni di diversa pertinenza che concorrono alla tutela della biodiversità (incluse le foreste), alla conservazione del suolo e della risorsa idrica, all’attivazione della filiera bioenergetica, alla salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi (nelle rispettive accezioni riportate nella Convenzione europea del paesaggio), delle identità culturali e degli habitat (nella loro natura di beni pubblici)”.

Il QSN evidenzia come lo sviluppo rurale, concorrendo all'azione del primo pilastro (PAC) contribuisce attraverso la produzione di una serie di beni di mercato e pubblici: materia prima per la filiera bioenergetica; riduzione dell'apporto dei fattori inquinanti connesso all'esercizio delle attività agricole e rurali; conservazione dei paesaggi e degli habitat. A sua volta la politica regionale può intervenire valorizzando questi beni, in coerenza con le proprie finalità di sviluppo, concorrendo alla costruzione di filiere economiche (a esempio creando filiere fondate sulla produzione di bioenergie o filiere economiche attorno a un'area parco); e assicurando, quando necessario, interventi di scala più ampia.

I criteri più dettagliati che orientano l'integrazione tra interventi sostenuti dal FEASR e interventi sostenuti dai Fondi strutturali sono i seguenti:

- a. la politica di sviluppo rurale interviene con le misure agro-ambientali e forestali e attraverso la condizionalità, promuovendo una serie di azioni che possono contribuire a una gestione innovativa delle risorse naturali e ambientali;
- b. la politica regionale nazionale sostiene, nelle regioni della Convergenza, la stesura dei piani di gestione delle aree Natura 2000 e dei bacini idrografici, creando il contesto favorevole per un intervento efficace delle specifiche misure previste per lo sviluppo rurale. Nelle regioni della “Competitività regionale e occupazione”, ove non finanziati con risorse nazionali, tali interventi saranno sostenuti dalla politica di sviluppo rurale;
- c. Gli interventi a tutela del paesaggio e della biodiversità resteranno a carico della politica di sviluppo rurale;
- d. la politica regionale, nell'ambito di aree Natura 2000, dotate di strumenti di gestione e di altre aree a alto valore naturale, potrà sostenere investimenti e infrastrutture, anche collegate alla fruibilità della biodiversità. Tali interventi dovranno avere ricadute dirette sullo sviluppo socio-economico delle aree interessate;

- e. nella fase gestionale è necessario si affianchi una complementarietà in termini di interventi localizzati di adeguamento infrastrutturale tesi al rispetto della normativa ambientale. In questo ambito, la politica regionale interviene, come politica aggiuntiva, a integrazione dell'intervento delle politiche ordinarie, nel finanziamento di:
- infrastrutture idriche collettive finalizzate al risparmio idrico;
 - impianti di riutilizzo della risorsa idrica.

L'intervento del FESR nei suddetti ambiti di intervento è limitato alle regioni dell'Obiettivo "Convergenza".

- a. Gli interventi volti a prevenire e contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico che interessano superfici aziendali agricole sono a carico della politica di sviluppo rurale. Il cofinanziamento del FESR è limitato agli interventi, di cui ai livelli massimi di rischio 3 e 4, previsti e inseriti in PAI approvati. Inoltre, sempre nell'ambito della condizionalità sopra riportata, il FESR può intervenire per azioni che riguardano il demanio pubblico, con particolare riferimento ai bacini idrografici che interessano le aree produttive (distretti industriali).
- b. I piani e le misure volti a prevenire gli incendi dovranno essere oggetto di una pianificazione strategica comune tra politica di sviluppo rurale e politica regionale. Il FEASR interverrà nel finanziamento delle seguenti tipologie di intervento:
- creazione e mantenimento di fasce parafuoco e radure, nonché creazione di fasce verdi antincendio;
 - l'incentivazione di pratiche forestali protettive dei soprassuoli boschivi (cure culturali, controllo della vegetazione, pulizia del sottobosco, diradamento, diversificazione della flora) e cura di scarpate delle strade di accesso e di attraversamento delle zone boscate;
 - promozione di interventi selvicolturali e fitosanitari per la ricostituzione e il mantenimento dei popolamenti forestali con prevalente funzione protettiva;
 - realizzazione, adeguamento e mantenimento di piccole infrastrutture protettive, connesse alla prevenzione e al monitoraggio degli incendi (viabilità e sentieri forestali; serbatoi e punti di approvvigionamento idrico e attrezzature connesse; torri e attrezzature fisse di avvistamento e comunicazione).

Nei programmi dovranno essere fissati puntuali criteri dimensionali, volti a individuare una chiara linea di demarcazione con l'intervento della politica regionale.

In ogni caso, nelle Regioni in cui gli interventi finalizzati alla realizzazione e all'adeguamento dei punti di approvvigionamento idrico e della rete di monitoraggio fissa degli incendi dovrebbero essere finanziati dalla politica regionale perché rientranti in una più ampia strategia di intervento, i rispettivi Programmi Operativi e di sviluppo rurale dovranno chiaramente indicare tale scelta.

- Relativamente alle filiere bioenergetiche è necessario determinare una forte integrazione tra le due politiche. Il FEASR sostiene tutti gli interventi a monte della generazione di energia di natura agricola e forestale, oltre agli investimenti finalizzati alla generazione di energia realizzati da imprese agricole e forestali. Inoltre, nell'ambito degli interventi previsti dalle priorità "Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere" e "Qualità della vita nelle aree rurali e diversificazione dell'economia rurale", il FEASR sostiene gli investimenti finalizzati alla generazione di energia degli impianti con una potenza fino a 1 MW garantendo un bilancio energetico e delle emissioni positivo.

Gli impianti di potenza superiore sono realizzati con il sostegno della politica regionale.

Inoltre, è necessario evitare la conversione degli impianti realizzati in impianti volti alla combustione di risorse non rinnovabili, a causa di insufficienti approvvigionamenti. Pertanto, *le due politiche promuovono lo sviluppo congiunto dell'intera filiera bioenergetica*, nelle regioni di entrambi gli Obiettivi "Convergenza" e "Competitività regionale e occupazione".

Il QSN individua infine i criteri di coordinamento e demarcazione per quanto riguarda l'obiettivo di "miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali e di diversificazione dell'economia rurale" nonché per le azioni "Leader" previsti dalla politica di sviluppo rurale.

6.4 RISORSE FINANZIARIE

L'intervento dell'Unione Europea, a partire dal 2007, non prevede più alcuno strumento specifico di finanziamento per il settore forestale; ciononostante quelle comunitarie devono considerarsi le principali e più consistenti risorse idonee a finanziare interventi in questo settore. Infatti, come già esaminato nel paragrafo 6.2.3 Parte I, gli obiettivi e le azioni previste dal "*Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste*" trovano possibilità di finanziamento nell'ambito di vari strumenti comunitari, e in particolare attraverso il programma di sviluppo rurale, il programma di sviluppo regionale, lo strumento finanziario per l'ambiente Life+, il 7° programma quadro di ricerca.

Particolare importanza assume l'apporto finanziario dei fondi comunitari attraverso il FEARS (sviluppo rurale) e il FERS (sviluppo regionale), che agiscono attraverso obiettivi e meccanismi finanziari coordinati. Le risorse del FEARS vengono attivate nell'ambito degli obiettivi del Reg. (CE) 1698/2005 e destinate attraverso gli strumenti di attuazione dello stesso. La Commissione Europea con Decisione 2006/636/CE del 12.09.2006 ha fissato la ripartizione annuale per Stato membro dell'importo del sostegno comunitario allo sviluppo rurale per il periodo dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2013. Per l'Italia l'ammontare complessivo del sostegno ammonta a oltre 8 miliardi di euro, ripartiti come mostra la Tabella 6.3.

Il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale ha ripartito dette risorse tra le regioni italiane tenendo conto della diversa percentuale di riparto tra le aree poste nell'obiettivo "Convergenza" e in quello "Competitività" (Tabella 6.4) in base alla politica di sviluppo regionale.

Tabella 6.2 Importo annuale comunitario per lo sviluppo rurale

Anno	Importo in EURO
2007	1.142.143.461
2008	1.135.428.298
2009	1.101.390.921
2010	1.116.626.236
2011	1.271.659.589
2012	1.266.602.382
2013	1.258.158.996
Totale 2007-2013	8.292.009.883
Di cui importo minimo per regioni ammissibili all'obiettivo convergenza	3.341.091.825

Per quanto riguarda la politica regionale e i fondi FERS e FES, con la nota n. D(2006)1027 del 7 agosto 2006 la Commissione europea ha comunicato la ripartizione annuale delle risorse assegnate all'Italia, comprensive dell'indicizzazione, calcolata secondo quanto previsto dall'articolo 18 del Reg. (CE) 1083/2006, pari a € 28.811.768.920, di cui € 3.228.938.682 di indicizzazione. In Tabella 6.5, il suddetto ammontare indicizzato è ripartito per annualità.

Tabella 6.3 - I programmi di sviluppo rurale e l'allocazione finanziaria (Fonte: PSN)

Programmi 2007-2013		Assegnazioni FEARS
1	Abruzzo	168.911.000
2	Prov. Aut. Bolzano	137.575.000
3	Emilia-Romagna	411.251.000
4	Friuli Venezia Giulia	108.773.000
5	Lazio	288.384.000
6	Liguria	106.047.000
7	Lombardia	395.949.000
8	Marche	202.320.000
9	Piemonte	394.500.000
10	Toscana	369.210.000
11	Prov. Aut. Trento	100.652.000
12	Umbria	334.430.000
13	Valle D'Aosta	52.221.000
14	Veneto	402.457.000
15	Molise	857.900.00
16	Sardegna	551.250.000
Totale Competitività		4.109.720.000
17	Basilicata	372.650.000
18	Calabria	623.341.000
19	Campania	1.082.349.000
20	Puglia	851.327.000
21	Sicilia	1.211.163.000
Totale Convergenza		4.140.830.000
Totale PSR		8.250.550.000
Rete Rurale Nazionale		41.459.883
Totale Italia		8.292.009.883

Tabella 6.4– Ripartizione delle risorse per anno e per obiettivo

Importi in euro comprensivi di Indicizzazione								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Totale
Convergenza	2.853.079.903	2.910.141.501	2.968.344.331	3.027.711.218	3.088.265.442	3.150.030.751	3.213.031.366	21.210.604.512
Sostegno transitorio Convergenza (Basilicata)	90.491.668	81.477.485	72.066.537	62.246.561	52.004.959	41.328.794	30.204.780	429.820.784
Sostegno transitorio Competitività occupazione (Sardegna) ^e	229.339.421	195.675.228	160.572.731	123.987.864	85.875.373	87.592.880	89.344.738	972.388.235
Competitività	719.975.497	734.375.007	749.062.507	764.043.757	779.324.632	794.911.125	810.809.347	5.352.501.872
Cooperazione territoriale	110.696.890	113.420.477	116.728.570	120.653.856	124.689.463	128.286.572	131.977.689	846.453.517
Totale	4.003.583.379	4.035.089.698	4.066.774.676	4.098.643.256	4.130.159.869	4.202.150.122	4.275.367.920	28.811.768.920

Fonte: QSN

Il QSN ripartisce le suddette risorse per obiettivo e per regione come risulta dalle seguenti tabelle (Tabella 6.5):

Tabella 6.5 Quadro Strategico Nazionale 2007-2013- Italia. Dotazione indicativa annuale per fondo e per programma (Importi in Euro a prezzi correnti).

<i>Convergenza</i>	<i>Fondo</i>	<i>Totale</i>
<i>PO</i>		
Por Basilicata ST	FESR	300.874.549
Por Calabria	FESR	1.499.120.026
Por Campania	FESR	3.432.397.599
Por Puglia	FESR	2.619.021.978
Por Sicilia	FESR	3.269.802.550
Pon Ambienti per l'apprendimento	FESR	247.654.915
Pon ricerca e competitività	FESR	3.102.696.821
Pon Sicurezza per lo sviluppo	FESR	579.040.437
Pon Reti e mobilità	FESR	1.374.728.891
Pon Governance e Assistenza Tecnica	FESR	138.095.405
Poi Energia rinnovabile e risparmio energetico	FESR	803.893.176
Poi Attrattori culturali, naturali e turismo	FESR	515.575.907
Por Basilicata ST	FSE	128.946.235
Por Calabria	FSE	430.249.377
Por Campania	FSE	559.000.000
Por Puglia	FSE	639.600.000
Por Sicilia	FSE	1.049.619.576
Pon Competenze per lo Sviluppo	FSE	742.964.746
Pon Governance e Azioni Sistema	FSE	207.143.108
Totale		21.640.425.296
Totale FESR		17.882.902.254
Di cui sostegno transitorio		300.874.549
Totale FSE		3.757.523.042
Di cui sostegno transitorio		128.946.235
FEARS (*)		4.161.638.107
FEP (*)		318.281.864
(*) Inclusa la Basilicata in regime transitorio		

(segue) Tabella 6.5 Quadro Strategico Nazionale 2007-2013- Italia. Dotazione indicativa annuale per fondo e per programma (Importi in Euro a prezzi correnti)

<i>Competitività regionale e occupazione</i>	<i>Fondo</i>	<i>Totale</i>
<i>PO</i>		
Por Abruzzo	FESR	139.760.495
Por Emilia Romagna	FESR	128.107.883
Por Friuli Venezia Giulia	FESR	74.069.674
Por Lazio	FESR	371.756.338
Por Liguria	FESR	168.145.488
Por Lombardia	FESR	210.887.281
Por Marche	FESR	112.906.728
Por Molise	FESR	70.765.241
Por P.A. Bolzano	FESR	26.021.981
Por P.A. Trento	FESR	19.286.428
Por Piemonte	FESR	426.119.322
Por Toscana	FESR	338.466.574
Por Umbria	FESR	149.975.890
Por Valle d'Aosta	FESR	19.524.245
Por Veneto	FESR	207.939.920
Por Sardegna ST	FESR	680.671.765
Por Abruzzo	FSE	127.719.591
Por Emilia Romagna	FSE	295.929.210
Por Friuli Venezia Giulia	FSE	120.355.589
Por Lazio	FSE	368.038.775
Por Liguria	FSE	147.619.048
Por Lombardia	FSE	338.017.613
Por Marche	FSE	111.554.330
Por Molise	FSE	37.665.371
Por P.A. Bolzano	FSE	60.745.159
Por P.A. Trento	FSE	61.198.969
Por Piemonte	FSE	397.283.869
Por Toscana	FSE	313.045.574
Por Umbria	FSE	98.984.087
Por Valle d'Aosta	FSE	32.911.544
Por Veneto	FSE	349.019.589
Por Sardegna ST	FSE	291.716.470
Pon Azioni di sistema	FSE	28.680.066
Totale		6.324.890.107
Totale FESR		3.144.405.253
Di cui sostegno transitorio		680.671.765
Totale FSE		3.180.484.854
Di cui sostegno transitorio		291.716.470

(segue) Tabella 6.5 Quadro Strategico Nazionale 2007-2013- Italia. Dotazione indicativa annuale per fondo e per programma (Importi in Euro a prezzi correnti)

<i>Cooperazione territoriale europea</i>	<i>Fondo</i>	<i>Totale</i>
TRANSFRONTALIERA	FESR	457.919.072
PO Italia-Francia Alpi (ALCOTRA)	FESR	87.419.616
PO Italia-Francia frontiera marittima	FESR	94.928.391
PO Italia-Svizzera	FESR	68.811.858
PO Italia-Austria	FESR	37.684.265
PO Italia-Grecia	FESR	57.538.575
PO Italia-Malta	FESR	19.106.204
PO Italia-Slovenia (*)	FESR	92.430.163
ENPI-CBC		61.582.966
PO ENPI-CBC Italia-Tunisia	FESR	12.595.744
PO ENPI-CBC Bacino Mediterraneo	FESR	48.987.222
IPA-CBC		117.145.966
PO IPA-CBC-Adriatico	FESR	117.145.966
TRANSNAZIONALE		209.805.513
Po Spazio Alpino	FESR	36.148.288
Po Europa Centrale	FESR	32.946.071
Po Europa sudorientale	FESR	43.050.642
Po Mediterraneo	FESR	97.660.512
Totale		846.453.517
(*) Comprende anche il finanziamento complementare- Par.21-All.II Regolamento Generale (Fonte QSN 2007-2013)		

Le risorse finanziarie nazionali consistono anzitutto nel cofinanziamento delle azioni comunitarie. Al cofinanziamento nazionale concorrono la quota statale e quella regionale/locale, secondo i criteri definiti nella delibera CIPE di cofinanziamento.

L'attivazione delle quote di cofinanziamento nazionale avviene in rapporto a quelle comunitarie, secondo le modalità che saranno definite nelle delibere CIPE di attuazione e di cofinanziamento, sulla base degli indirizzi politici generali relativi alla coerenza tra obiettivi di sviluppo e obiettivi di finanza pubblica e di quanto concordato in materia nelle diverse sedi istituzionali.

Alle suddette risorse si aggiungono quelle della politica regionale nazionale, che fino a oggi ha poggato su una programmazione finanziaria basata su dotazioni di competenza con orizzonte triennale (a partire dal 2004 quadriennale). Sul piano della quantità, essa è stata regolata da obiettivi programmatici di dotazione annua del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS) commisurati negli ultimi anni a circa lo 0.6% del PIL nazionale da definirsi con la Legge Finanziaria e, per assicurare l'effettivo impiego delle risorse, assistita da regole di rafforzamento dell'efficienza finanziaria.

L'esigenza di modificare il quadro di riferimento per pervenire a una piena previsione di coerenza dell'apporto delle risorse aggiuntive nazionali rispetto ai fondi comunitari (e al relativo cofinanziamento) è stata accolta in via programmatica dal DPEF 2007-2011 e successivamente formalizzata dalla Legge Finanziaria 2007 (art. 1, comma 863-866) che ha previsto la settennalizzazione

dell'impegno di bilancio sul FAS e stabilito la sua entità (circa 64 miliardi di euro).

Ciò consente di definire nella programmazione unitaria, pur con le necessarie e opportune flessibilità, non solo le risorse comunitarie, ma anche l'intero importo settennale della politica regionale nazionale.

In conseguenza di ciò è possibile elaborare più complete previsioni di spesa che possano contemplare anche una stima della spesa derivante dall'attuazione degli interventi relativi alle risorse del FAS già assegnate e che saranno realizzati durante il ciclo di programmazione 2007-2013.

Riguardo alle risorse FAS si evidenzia che, in base al comma 1082 dell'art1 della legge finanziaria 2007 (legge 27.12.2006, n. 296), le azioni previste dal "Programma quadro per il settore forestale" di cui alla stessa legge possono accedere alle risorse di cui all'articolo 61 della legge 27 dicembre 2002, n. 289, (cioè le risorse F.A.S. - Fondo per le Aree Sottoutilizzate) nei limiti definiti dal CIPE nella deliberazione di cui allo stesso articolo 61, comma 3, della citata legge n. 289 del 2002.

Peraltro, il comma 1084 dell'art 1 della stessa legge finanziaria 2007, per l'attuazione dei piani nazionali di settore, compreso quello forestale, di competenza del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, autorizza la spesa di 10 milioni di euro per l'anno 2007 e di 50 milioni di euro per ciascuno degli anni 2008 e 2009.

Quest'ultima previsione ci introduce a esaminare le prospettive di apporto della spesa ordinaria come risulta, in sintesi, dallo stesso QSN.

A tal fine si deve rilevare che la politica regionale fin qui esaminata trae la sua ragion d'essere e la sua prima condizione di efficacia dalla natura aggiuntiva delle risorse a essa destinate: è quanto previsto in base alla Costituzione per la parte nazionale della politica regionale, e stabilito dai Regolamenti UE che, nei diversi cicli fino a oggi susseguitisi, hanno sempre confermato la natura fondante di questo principio.

A garanzia del rispetto dell'addizionalità, soprattutto per il Mezzogiorno, sin dal DPEF 2000-2003, fu quindi stabilito come un impegno congiunto di Governo e Regioni, un valore obiettivo per la spesa ordinaria in conto capitale nel Mezzogiorno (il 30 per cento del totale nazionale).

Tale impegno dovrà essere mantenuto nel ciclo 2007-2013 con la finalità di garantire la disponibilità di risorse complessivamente congrue all'ottenimento dei tassi di crescita obiettivo (che nell'area della "Convergenza" dovranno collocarsi progressivamente al di sopra della media UE al fine di ridurre gli attuali divari) e rispettare così gli impegni che in sede nazionale sono stati presi nel DPEF 2007-2011 sia in relazione all'incidenza della spesa in conto capitale complessiva della Pubblica Amministrazione su PIL, sia in relazione alla quota da destinare al Mezzogiorno e alle modalità per proseguire nell'azione di risanamento finanziario considerando il necessario sforzo di accumulazione di capitale pubblico.

Stante gli impegni relativi a dimensione e destinazione territoriale per macroaree del complesso delle risorse ordinarie e aggiuntive (nazionali e comunitarie) dedicate alle politiche regionali, l'effettivo apporto delle risorse ordinarie nel Mezzogiorno dipenderà comunque da diversi fattori e responsabilità che implicano, affinché gli impegni siano mantenuti, la definizione di un quadro regolatorio congruente.

L'effettiva spesa ordinaria in conto capitale dipenderà infatti, oltre che da eventuali vincoli alla dimensione della spesa complessiva che dovessero essere previsti quali misure di contenimento del disavanzo, sia dall'effettiva capacità di impiegare le risorse aggiuntive nei tempi previsti, evitando così di erodere l'apporto della spesa ordinaria attraverso pratiche di sostituzione di fonti finanziarie, sia dalle modalità e dalle regole con cui si assicurerà l'effettiva destinazione all'area della quota di interventi a valere sulle fonti di finanziamento ordinario degli investimenti pubblici.

In particolare, per i soggetti investitori che operano a livello nazionale, sarà quindi necessario sia consolidare gli strumenti di indirizzo e di verifica sulla effettiva destinazione territoriale della spesa ordinaria (anche attraverso le nuove modalità di programmazione e verifica congiunta tra Amministrazioni centrali e Regioni previste per i programmi nazionali della politica regionale unitaria), sia subordinare l'assegnazione di ulteriori risorse aggiuntive alla previa verifica delle condizioni del loro effettivo impiego entro i tempi di attuazione del ciclo 2007-2013, anche considerando gli ulteriori interventi ancora da realizzare a valere su risorse aggiuntive che risultino loro già assegnate.

6.5 LEGISLAZIONE REGIONALE

La legislazione forestale regionale è costituita dalla L.R. 7 maggio 1996 n. 11 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 28 febbraio 1987, n. 13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo", integrata dalla L.R. 5 agosto 1999 n. 5 "Disposizioni di finanza regionale" L.R. 24 luglio 2006 n. 14 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 7 maggio 1996, n. 11 concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo".

In concomitanza con la revisione del Piano Forestale Generale, sulla base dei contenuti del piano e delle nuove finalità e funzioni che la legge riconosce ai boschi, sono in corso di ridefinizione gli allegati della L.R. 7 maggio 1996 n. 11: allegato A – Redazione dei Piani di Assestamento Forestale; allegato B – Taglio dei boschi; allegato C – Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

E' stato istituito, inoltre, un tavolo tecnico per la revisione della stessa legge 11/96 da concludersi entro l'anno 2009.

La legge finanziaria dello Stato 2008, n. 244/2007 prevede importanti disposizioni in materia di Comunità Montane finalizzate alla riduzione della spesa che, calcolata su un insieme di misure finanziarie, comporterà complessivamente

per le Comunità Montane campane un taglio di risorse al 2009 di circa € 5.598.871.

Con la L.R. 12 del 30 settembre 2008 “nuovo ordinamento e disciplina delle Comunità Montane” il Consiglio Regionale intende perseguire accanto all’obiettivo di finanza pubblica procedere, nelle more del riassetto delle competenze amministrative degli enti locali, ad una completa revisione della normativa regionale sull’ordinamento delle Comunità Montane al fine di perseguire le seguenti finalità:

a. elevare il livello di qualità delle prestazioni delle Comunità Montane e ridurre complessivamente gli oneri organizzativi, procedurali e finanziari, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza;

b. attuare il riordino territoriale delle Comunità Montane e la revisione dei rispettivi ambiti territoriali e la loro valorizzazione quali enti di presidio dei territori montani e di esercizio associato delle funzioni;

c. superare la sovrapposizione di enti di governo e di gestione dei servizi sugli stessi ambiti territoriali;

d. favorire la partecipazione delle popolazioni montane al processo di sviluppo socioeconomico della montagna;

La legge Regionale 12/2008 riconfigura gli ambiti territoriali, rispetto alla legge 6/1998 con 27 Comunità Montane per 365 Comuni, attraverso:

a. l’esclusione dei Comuni classificati non montani secondo i criteri attualmente vigenti, facendo salvi quei Comuni classificati non montani che geograficamente risultano completamente interclusi in una comunità o tra due comunità;

b. l’eliminazione del vincolo della provincialità;

c. l’esclusione, indipendentemente dalla classificazione, dei Comuni costieri e dei Comuni con popolazione al di sopra dei 20000 abitanti;

d. l’accorpamento di Comunità Montane preesistenti;

Vengono quindi individuate le seguenti Comunità Montane:

1) Comunità Montana Monte Santa Croce: Conca della Campania (CE), Galluccio (CE), Mignano Monte Lungo (CE), Presenzano (CE), Rocca d'Evandro (CE), Roccamonfina (CE), San Pietro Infine (CE), Tora e Piccilli (CE);

2) Comunità Montana Matese: Ailano (CE), Alife (CE), Capriati a Volturno (CE), Castello del Matese (CE), Ciorlano (CE), Fontegreca (CE), Gallo Matese (CE), Gioia Sannitica (CE), Letino (CE), Piedimonte Matese (CE), Prata Sannita (CE), Pratella (CE), Raviscanina (CE), San Gregorio Matese (CE), San Potito Sannitico (CE), Sant'Angelo d'Alife (CE), Valle Agricola (CE);

3) Comunità Montana Monte Maggiore: Castel di Sasso (CE), Dragoni (CE), Formicola (CE), Giano Vetusto (CE), Liberi (CE), Pietramelara (CE), Pontelatone (CE), Roccaromana (CE), Rocchetta e Croce (CE);

4) Comunità Montana Titerno e Alto Tammaro: Campolattaro (BN), Castelpagano (BN), Cerreto Sannita (BN), Circello (BN), Colle Sannita (BN), Cusano Mutri (BN), Faicchio (BN), Guardia Sanframondi (BN), Morcone (BN), Pietraroja (BN), Pontelandolfo (BN), Reino (BN), San Lorenzello (BN), San Lupo (BN), San Salvatore Telesino (BN), Santa Croce del Sannio (BN), Sassinoro (BN);

5) Comunità Montana Taburno: Airola (BN), Arpaia (BN), Bonea (BN), Bucciano (BN), Cautano (BN), Forchia (BN), Frasso Telesino (BN), Moiano (BN), Paolisi (BN), Sant'agata De' Goti (BN), Solopaca (BN), Tocco Caudio (BN), Vitulano (BN);

6) Comunità Montana Fortore: Apice (BN), Baselice (BN), Buonalbergo (BN), Casalbore (AV), Castelfranco in Miscano (BN), Castelvete in Val Fortore (BN), Foiano di Val Fortore (BN), Ginestra degli Schiavoni (BN), Greci (AV), Molinara (BN), Montaguto (AV), Montecalvo Irpino (AV), Montefalcone di Val Fortore (BN), San Bartolomeo in Galdo (BN), San Giorgio la Molarata (BN), San Marco dei Cavoti (BN), Savignano Irpino (AV);

7) Comunità Montana Vallo Di Lauro - Baianese – Tribucco: Avella (AV), Baiano (AV), Lauro (AV), Moschiano (AV), Mugnano del Cardinale (AV), Quadrelle (AV), Quindici (AV), Roccarainola (NA), Sirignano (AV), Sperone (AV), Taurano (AV), Visciano (NA);

8) Comunità Montana Partenio: Altavilla Irpina (AV), Cervinara (AV), Mercogliano (AV), Montefusco (AV), Ospedaletto d'Alpinolo (AV), Pannarano (BN), Pietrastornina (AV), Rotondi (AV), San Martino Valle Caudina (AV), Santa Paolina (AV), Sant'Angelo a Scala (AV), Summonte (AV), Torricione (AV), Tufo (AV);

9) Comunità Montana Ufita: Carife (AV), Castel Baronia (AV), Flumeri (AV), Frigento (AV), San Nicola Baronia (AV), San Sossio Baronia (AV), Scampitella (AV), Sturmo (AV), Trevico (AV), Vallata (AV), Vallesaccarda (AV), Villanova del Battista (AV), Zungoli (AV);

10) Comunità Montana Alta Irpinia: Andretta (AV), Aquilonia (AV), Bisaccia (AV), Cairano (AV), Calitri (AV), Conza della Campania (AV), Guardia Lombardi (AV), Lacedonia (AV), Lioni (AV), Monteverde (AV), Morra de

Sanctis (AV), Rocca San Felice (AV), Sant'Andrea di Conza (AV), Sant'Angelo dei Lombardi (AV), Teora (AV), Torella dei Lombardi (AV);

11) Comunità Montana Terminio Cervialto: Bagnoli Irpino (AV), Calabritto (AV), Caposele (AV), Cassano Irpino (AV), Castelfranci (AV), Castelvetero sul Calore (AV), Chiusano di San Domenico (AV), Montella (AV), Montemarano (AV), Nusco (AV), Salza Irpina (AV), San Mango sul Calore (AV), Senerchia (AV), Sorbo Serpico (AV), Volturara Irpina (AV);

12) Comunità Montana Serinese - Solofrana: Bracigliano (SA), Forino (AV), Monteforte Irpino (AV), Montoro Inferiore (AV), Montoro Superiore (AV), Santa Lucia di Serino (AV), Santo Stefano del Sole (AV), Serino (AV), Siano (SA), Solofra (AV);

13) Comunità Montana Irno - Monti Picentini: Acerno (SA), Baronissi (SA), Calvanico (SA), Castiglione del Genovesi (SA), Fisciano (SA), Giffoni Sei Casali (SA), Giffoni Valle Piana (SA), Montecorvino Rovella (SA), Olevano sul Tusciano (SA), San Cipriano Picentino (SA);

14) Comunità Montana Tanagro - Alto e Medio Sele: Auletta (SA), Buccino (SA), Caggiano (SA), Campagna (SA), Castelnuovo di Conza (SA), Colliano (SA), Contursi Terme (SA), Laviano (SA), Oliveto Citra (SA), Palomonte (SA), Ripigliano (SA), Romagnano al Monte (SA), Salvitelle (SA), San Gregorio Magno (SA), Santomena (SA), Valva (SA);

15) Comunità Montana Alburni: Aquara (SA), Bellosguardo (SA), Castelvita (SA), Controne (SA), Corleto Monforte (SA), Ottati (SA), Petina (SA), Postiglione (SA), Roscigno (SA), Sant'Angelo a Fasanella (SA), Serre (SA), Sicignano degli Alburni (SA);

16) Comunità Montana Calore Salernitano: Albanella (SA), Altavilla Silentina (SA), Campora (SA), Castel San Lorenzo (SA), Felitto (SA), Giungano (SA), Laurino (SA), Magliano Vetere (SA), Monteforte Cilento (SA), Piaggine (SA), Roccadaspide (SA), Sacco (SA), Stio (SA), Trentinara (SA), Valle dell'Angelo (SA);

17) Comunità Montana Vallo di Diano: Atena Lucana (SA), Buonabitacolo (SA), Casalbuono (SA), Monte San Giacomo (SA), Montesano sulla Marcellana (SA), Padula (SA), Pertosa (SA), Polla (SA), Sala Consilina (SA), San Pietro al Tanagro (SA), San Rufo (SA), Sant'Arsenio (SA), Sanza (SA), Sassano (SA), Teggiano (SA);

18) Comunità Montana Gelbison e Cervati: Cannalonga (SA), Ceraso (SA), Gioi (SA), Moio della Civitella (SA), Novi Velia (SA), Orria (SA), Perito (SA), Vallo della Lucania (SA);

19) Comunità Montana Alento Monte Stella: Cicerale (SA), Laureana Cilento (SA), Lustra (SA), Ogliastro Cilento (SA), Omignano (SA), Perdifumo

(SA), Prignano Cilento (SA), Rutino (SA), Serramezzana (SA), Sessa Cilento (SA), Stella Cilento (SA);

20) Comunità Montana Bussento - Lambro e Mingardo: Alfano (SA), Casaleto Spartano (SA), Caselle in Pittari (SA), Celle di Bulgheria (SA), Cuccaro Vetere (SA), Futani (SA), Laurito (SA), Montano Antilia (SA), Morigerati (SA), Roccagloriosa (SA), Rofrano (SA), San Mauro la Bruca (SA), Torraca (SA), Torre Orsaia (SA), Tortorella (SA);

21) Comunità Montana Monti Lattari: Agerola (NA), Casola di Napoli (NA), Corbara (SA), Lettere (NA), Pimonte (NA), Sant'Egidio del Monte Albino (SA), Scala (SA), Tramonti (SA).

La nuova norma non consente la costituzione di Uffici di supporto agli organi di direzione politica e la stipula di contratti di lavoro subordinato a tempo determinato ai sensi dell'art. 90 del d. lgs 267/2000 come pure non consente la stipula di contratti di lavoro subordinato a tempo determinato ai sensi dell'art. 110, commi 1 e 2, del decreto legislativo n. 267/2000.

In tal senso la Giunta, entro trenta giorni dall'insediamento, procede alla rideterminare la dotazione organica secondo le specifiche direttive.

Nel caso di Comunità Montane costituite per accorpamento il personale amministrativo di ruolo a tempo indeterminato incardinato presso le Comunità Montane preesistente viene automaticamente acquisito.

Nel caso di Comunità Montane soppresse (Serinese Solofrana) le modalità di trasferimento del personale sono individuate dalla Commissione nominata dal Presidente della Giunta Regionale.

Per quanto attiene ai contratti di lavoro subordinato a tempo determinato stipulati ai sensi dell'art. 90 del decreto legislativo n. 267/2000 essi sono risolti automaticamente alla data di insediamento dei nuovi organi.

Relativamente ai contratti di lavoro subordinato a tempo determinato stipulati ai sensi dell'art. 110, commi 1 e 2, del decreto legislativo n. 267/2000, in essere alla data di decadenza dei preesistenti organi, si applica quanto disposto ai commi 3 (che collega la durata del contratto al mandato del sindacato ed in questo caso al mandato del Presidente) e 4 (che prevede la risoluzione di diritto di tali contratti in caso di dissesto finanziario) del medesimo art. 110 del decreto legislativo n. 267/2000.

La norma regionale invece fa salve le relative disposizioni in materia di personale addetto alla forestazione.

In questo caso all'art. 25, Disposizione in materia di forestazione e bonifica montana, la norma prevede che in deroga a quanto previsto dalla presente legge, è consentito alle Comunità Montane il mantenimento delle strutture

tecniche di cui all'articolo 3, comma 4 della legge regionale 7 maggio 1996, n. 11 e che in caso di accorpamento di più Comunità Montane, tali strutture tecniche possono essere ampliate di un numero di unità non superiore alla somma di quelle impiegate nelle precedenti strutture.

E' altresì consentita la costituzione di strutture tecniche unificate ai sensi dell'articolo 30 del decreto legislativo n. 267/2000, tra Comunità Montane, enti parco e consorzi di bonifica operanti sullo stesso territorio e il personale conferito a tali strutture dalle Comunità Montane non potrà essere numericamente superiore alla somma di quelle impiegate nelle precedenti strutture.

Le funzioni amministrative di cui alle leggi regionali 24 luglio 2007, n. 8, 24 luglio 2006, n. 14 e 7 maggio 1996, n. 11, articoli 3, 13, 17 e 23 ed Allegato "C" (Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale), nonché gli adempimenti connessi alle violazioni delle norme di cui all'articolo 25 della medesima legge, relative ai territori comunali già facenti parte delle preesistenti Comunità Montane e non più inclusi nelle nuove perimetrazioni, sono esercitate dalle rispettive Comunità Montane di nuova costituzione.

E' fatto salvo, inoltre, il completamento entro il 31 dicembre 2008 delle opere e delle attività contenute nel Piano Regionale di forestazione e bonifica montana 2008 di cui all'articolo 5 della legge regionale 7 maggio 1996, n. 11.

Restano pertanto inalterate le norme introdotte dalla L.R. 14/2006 in merito al completamento del processo di stabilizzazione degli operai forestali sulla base del rapporto giornate lavorative e superficie delle Comunità Montane, comprensive dei Comuni già inclusi nella precedente territorializzazione.

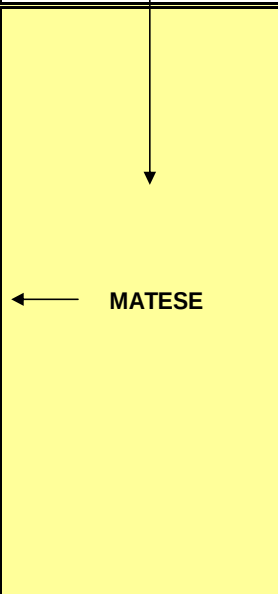
Con successivo atto verrà approvato il manuale delle procedure e controlli relative alle attività di monitoraggio, controllo e rendicontazione dei Piani Stralcio Forestali redatti dagli Enti Delegati ai sensi della Legge Regionale 11/96.

Il presente piano è il documento strategico della politica forestale campana. Le azioni, le misure e i progetti saranno oggetto di specifici programmi di attuazione da parte dell'esecutivo regionale.

Tabella. 6.6. Descrizione analitica delle nuove configurazioni delle 20 Comunità Montane di nuova costituzione comprensive anche dei Comuni che sono inclusi nelle attività di tali Enti Delegati limitatamente alle funzioni derivanti dalla legislazione forestale.

Comunità Montana MONTE SANTA CROCE (CE)											Comuni Provenienti dalla C.Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	61031	CONCA DELLA CAMPANIA		2.66		2.66	738	195		9.55		 MONTE SANTA CROCE
2	61039	GALLUCCIO		3.20		3.20	900	61		11.48		
3	61051	MIGNANO MONTE LUNGO		5.29		5.29	1180	32		19.01		
4	61065	PRESENZANO		3.17		3.17	894	121		11.37		
5	61069	ROCCA D'EVANDRO		4.95		4.95	960	12		17.76		
6	61070	ROCCAMONFINA		3.09		3.09	1006	303		11.11		
7	61079	SAN PIETRO INFINE		1.41		1.41	1205	58		5.06		
8	61093	TORA E PICCILLI		1.25		1.25	550	163		4.50		MONTE SANTA CROCE Amministrato a soli fini forestali
9	61050	MARZANO APPIO		2.82		2.82	600	148		10.14		
TOTALI				27.84		27.84				100.00		

segue tabella 6.6

Comunità Montana MATESE (CE)												Comuni Provenienti dalla C.Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	61001	AILANO		1.55		1.55	830	104	0.00	2.91		
2	61002	ALIFE		6.39		6.39	1265	66	0.00	12.00		
3	61014	CAPRIATI A VOLTURNO		1.85		1.85	1054	170	0.00	3.47		
4	61025	CASTELLO DEL MATESE	2.15			2.15	1550	220	4.04	0.00		
5	61030	CIORLANO		2.79		2.79	811	148	0.00	5.23		
6	61034	Fontegreca		0.96		0.96	1073	129	0.00	1.80		
7	61038	GALLO MATESE	3.10			3.10	1511	749	5.81	0.00		
8	61041	GIOIA SANNITICA		5.41		5.41	1385	53	0.00	10.15		
9	61044	LETINO	3.17			3.17	1725	828	5.95	0.00		
10	61057	PIEDIMONTE MATESE	4.13			4.13	1650	120	7.77	0.00		
11	61063	PRATA SANNITA		2.11		2.11	1219	160	0.00	3.97		
12	61064	PRATELLA		3.44		3.44	757	115	0.00	6.47		
13	61066	RAVISCANINA		2.45		2.45	1278	94	0.00	4.60		
14	61076	SAN GREGORIO MATESE	5.64			5.64	1923	450	10.59	0.00		
15	61080	SAN POTITO SANNITICO	2.28			2.28	1629	117	4.29	0.00		
16	61086	SANT'ANGELO D'ALIFE		3.39		3.39	1314	82	0.00	6.37		
17	61096	VALLE AGRICOLA	2.44			2.44	1583	351	4.58	0.00		
TOTALI			22.90	30.32		53.23			43.03	56.97		

segue tabella 6.6

Comunità Montana MONTE MAGGIORE (CE)												Comuni Provenienti dalla C.Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	61024	CASTEL DI SASSO		2,03		2,03	770	25		5,84		↓ MONTE MAGGIORE
2	61033	DRAGONI		2,59		2,59	606	67		7,46		
3	61035	FORMICOLA		1,74		1,74	1037	129		5,00		
4	61040	GIANO VETUSTO		1,15		1,15	716	106		3,31		
5	61045	LIBERI		1,74		1,74	875	350		5,00		
6	61058	PIETRAMELARA		2,39		2,39	1037	106		6,87		
7	61061	PONTELATONE		3,05		3,05	947	25		8,75		
8	61071	ROCCAROMANA		2,71		2,71	959	126		7,78		
9	61072	ROCCHETTA E CROCE		1,29		1,29	1037	79		3,71		
10	61003	ALVIGNANO		3,77		3,77	557	57		10,82		MONTE MAGGIORE Amministrati ai soli fini forestali
11	61006	BAIA E LATINA		2,45		2,45	444	73		7,04		
12	61009	CAIAZZO		3,69		3,69	472	22		10,61		
13	61010	CALVI RISORTA		0,00	1,59	1,59	463	19		0,00	4,56	
14	61011	CAMIGLIANO		0,61		0,61	535	52		1,75		
15	61056	PIANA DI MONTE VERNA		2,34		2,34	592	21		6,72		
16	61068	RIARDO		1,66		1,66	500	100		4,77		
TOTALI				33,20	1,59	34,79				95,43	4,57	

segue tabella 6.6

Comunità Montana TITERNO - ALTO TAMMARO (BN)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	62013	CAMPOLATTARO		1.75		1.75	572	322		2.58		↓ ALTO TAMMARO
2	62017	CASTELPAGANO	3.82			3.82	879	520	5.63			
3	62024	CIRCELLO	4.54			4.54	896	299	6.69			
4	62025	COLLE SANNITA	3.70			3.70	869	478	5.46			
5	62044	MORCONE	10.10			10.10	1256	338	14.89			
6	62056	REINO		2.36		2.36	700	284		3.48		
7	62069	SANTA CROCE DEL SANNIO	1.63			1.63	896	478	2.40			
8	62072	SASSINORO	1.32			1.32	1175	392	1.94			
9	023	CERRETO SANNITA	3.33			3.33	1118	210	4.91		TITERNO	
10	62026	CUSANO MUTRI	5.89			5.89	1823	257	8.68			
11	62029	FAICCHIO		4.39		4.39	1332	45		6.47		
12	62037	GUARDIA SANFRAMONDI		2.10		2.10	850	49		3.10		
13	62051	PIETRAROJA	3.56			3.56	1780	408	5.25			
14	62054	PONTELANDOLFO		2.89		2.89	1018	332		4.26		
15	62061	SAN LORENZELLO		1.39		1.39	1125	114		2.05		
16	62063	SAN LUPO		1.52		1.52	895	121		2.24		
17	62068	SAN SALVATORE TELESINO		1.82		1.82	725	55		2.68		
18	62015	CASALDUNI		2.32		2.32	676	127		3.42	ALTO TAMMARO Amministrati a soli fini forestali	
19	62033	FRAGNETO L'ABATE		2.05		2.05	581	280		3.02		
20	62034	FRAGNETO MONFORTE		2.44		2.44	530	111		3.60		
21	019	CASTELVENERE		1.52		1.52	205	47		2.242	TITERNO Amministrati a soli fini forestali	
22	062	SAN LORENZO MAGGIORE		1.62		1.62				2.389		
23	053	PONTE		1.78		1.78	500	69		2.625		
TOTALI			37.86	29.94		67.80			55.84	44.16		

segue tabella 6.6

Comunità Montana TABURNO (BN)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	62005	ARPAIA	0,52			0,52	897	202	1,38	0,00		↓ TABURNO
2	62009	BONEA	1,15			1,15	1394	256	3,04	0,00		
3	62010	BUCCIANO	0,79			0,79	1375	240	2,10	0,00		
4	62021	CAUTANO	1,97			1,97	1325	161	5,23	0,00		
5	62032	FORCHIA	0,54			0,54	832	160	1,44	0,00		
6	62035	FRASSO TELESINO	2,23			2,23	1220	65	5,90	0,00		
7	62040	MOIANO	2,03			2,03	1264	189	5,38	0,00		
8	62048	PAOLISI	0,61			0,61	939	253	1,61	0,00		
9	62070	SANT'AGATA DE' GOTI	6,29			6,29	1323	40	16,69	0,00		
10	62073	SOLOPACA	3,10			3,10	1305	40	8,23	0,00		
11	62075	TOCCO CAUDIO	2,72			2,72	1321	280	7,20	0,00		
12	62077	VITULANO	3,59			3,59	1390	52	9,52	0,00		
13	62004	APOLLOSA		2,10		2,10	656	136	0,00	5,57		↓ TABURNO Amministrati ai soli fini forestali
14	62014	CAMPOLI DEL MONTE TABURNO		0,98		0,98	668	201	0,00	2,59		
15	62030	FOGLIANISE		1,17		1,17	1125	59	0,00	3,11		
16	62039	MELIZZANO		1,75		1,75	940	33	0,00	4,64		
17	62043	MONTESARCHIO	2,63	0,00		2,63	700	194	6,96	0,00		
18	62049	PAUPISI		0,90		0,90	1176	59	0,00	2,39		
19	62076	TORRECUSO		2,65		2,65	1168	61	0,00	7,03		
TOTALI			28,16	9,55		37,71			74,68	25,32		

segue tabella 6.6

Comunità Montana FORTORE (BN)												
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	Comuni Provenienti dalla C. Montana:
1	62003	APICE		4.88		4.88	640	147		8.20		↓ FORTORE
2	62007	BASELICE	4.78			4.78	966	303	8.03			
3	62011	BUONALBERGO		2.51		2.51	863	222		4.21		
4	62016	CASTELFRANCO IN MISCANO	4.31			4.31	950	409	7.24			
5	62020	CASTELVETERE IN VAL FORTORE	3.45			3.45	988	245	5.79			
6	62031	FOIANO DI VAL FORTORE	4.08			4.08	977	280	6.84			
7	62036	GINESTRA DEGLI SCHIAVONI	1.48			1.48	936	388	2.49			
8	62041	MOLINARA	2.40			2.40	951	281	4.03			
9	62042	MONTEFALCONE DI VAL FORTORE	4.17			4.17	981	411	7.00			
10	62057	SAN BARTOLOMEO IN GALDO	8.23			8.23	954	231	13.82			
11	62059	SAN GIORGIO LA MOLARA	6.53			6.53	947	206	10.96			
12	62064	SAN MARCO DEI CAVOTI	4.88			4.88	1007	255	8.19			
13	62045	PADULI		4.47		4.47	549	134		7.51		FORTORE Amministrati ai soli fini forestali
14	62050	PESCO SANNITA		2.41		2.41	560	259		4.05		
15	62078	SANT'ARCANGELO TRIMONTE		0.99		0.99	520	150		1.65		
			44.32	15.26		59.58			74.39	25.61		

segue tabella 6.6

Comunità Montana PARTENIO- VALLO DI LAURO (AV)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	64007	AVELLA		3,04		3,04	1506	126	0,00	6,09	0,00	VALLO DI LAURO e BAIANESE
2	64010	BAIANO		1,23		1,23	751	174	0,00	2,45	0,00	
3	64043	LAURO		1,11		1,11	847	138	0,00	2,22	0,00	
4	64064	MOSCHIANO	1,36			1,36	1109	227	2,72	0,00	0,00	
5	64065	MUGNANO DEL CARDINALE	1,21			1,21	1406	223	2,43	0,00	0,00	
6	076	QUADRELLE	0,69			0,69	1368	270	1,39	0,00	0,00	
7	64077	QUINDICI	2,37			2,37	1133	180	4,74	0,00	0,00	
8	64100	SIRIGNANO		0,63		0,63	1368	225	0,00	1,25	0,00	
9	64106	TAURANO	0,99			0,99	948	225	1,98	0,00	0,00	
10	63065	ROCCARAINOLA		2,81		2,81	972	34	0,00	5,63	0,00	MONTEDONICO TRIBUCCO AMMINISTRATI AI FINI FORESTALI
11	63088	VISCIANO		1,09		1,09	806	220	0,00	2,18	0,00	
12	64054	MONTEFORTE IRPINO	2,67			2,67	1109	300	5,35	0,00	0,00	SERINESE - SOLOFRANA
13	62047	PANNARANO	1,17			1,17	1598	221	2,35	0,00	0,00	TABURNO

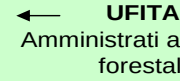
segue tabella 6.6

14	64025	CERVINARA		2,92		2,92	1475	260	0,00	5,85	0,00	PARTENIO
15	64049	MERCOGLIANO	1,98			1,98	1528	377	3,96	0,00	0,00	
16	64056	MONTEFUSCO		0,82		0,82	778	375	0,00	1,64	0,00	
17	64067	OSPETALETTO D'ALPINOLO	0,56			0,56	1573	475	1,13	0,00	0,00	
18	64073	PIETRASTORNINA	1,58			1,58	1576	220	3,17	0,00	0,00	
19	080	ROTONDI		0,78		0,78	939	254	0,00	1,57	0,00	
20	64083	SAN MARTINO VALLE CAUDINA	2,28			2,28	1525	196	4,57	0,00	0,00	
21	64091	SANT'ANGELO A SCALA	1,05			1,05	1513	275	2,10	0,00	0,00	
22	64093	SANTA PAOLINA		0,84		0,84	721	292	0,00	1,68	0,00	
23	64105	SUMMONTE	1,24			1,24	1576	360	2,49	0,00	0,00	
24	64111	TORRIONI		0,42		0,42	745	325	0,00	0,84	0,00	VALLO DI LAURO E BAIANESE AMMINISTRATI AI SOLI FINI FORESTALI
25	64031	DOMICELLA		0,65		0,65	750	60	0,00	1,30	0,00	
26	64047	MARZANO DI NOLA		0,46		0,46	498	68	0,00	0,92	0,00	
27	64068	PAGO DEL VALLO DI LAURO		0,47		0,47	551	99	0,00	0,94	0,00	
28	64103	SPERONE		0,35		0,35	1598	162	0,00	0,70	0,00	PARTENIO AMMINISTRATI AI SOLI FINI FORESTALI
29	64002	ALTAVILLA IRPINIA		0,14		0,14	566	198	0,00	0,28	0,00	
30	64018	CAPRIGLIA IRPINIA		0,74		0,74	665	325	0,00	1,48	0,00	
31	64039	GROTTOLELLA		0,71		0,71	642	279	0,00	1,42	0,00	
32	64053	MONTE FALCIONE		1,51		1,51	668	271	0,00	3,03	0,00	
33	64055	MONTEFREDANE		0,94		0,94	606	257	0,00	1,88	0,00	

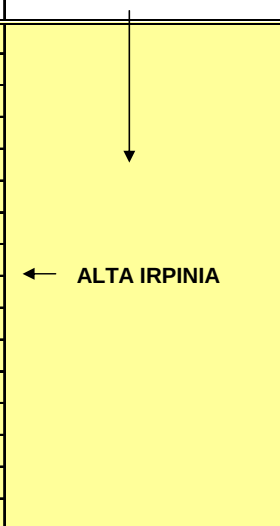
segue tabella 6.6

34	64059	MONTEMILETTO		2,14		2,14	609	218	0,00	4,29	0,00	PARTENIO AMMINISTRATI AI SOLI FINI FORESTALI
35	64078	ROCCABASCERANA		1,24		1,24	600	196	0,00	2,48	0,00	
36	64027	CHIANCHE		0,68		0,68	675	175	0,00	1,36	0,00	
37	64071	PETRURO IRPINO		0,31		0,31	696	185	0,00	0,62	0,00	
38	64113	TUFO		0,60		0,60	520	216	0,00	1,20	0,00	
39	64015	CARBONARA DI NOLA			0,35	0,35	759	58	0,00	0,00	0,70	MONTEDONICO TRIBUCCO AMMINISTRATI AI SOLI FINI FORESTALI
40	64018	CASAMARCIANO		0,62		0,62	475	43	0,00	1,24	0,00	
41	64040	LIVERI			0,26	0,26	255	56	0,00	0,00	0,52	
42	64052	PALMA CAMPANIA			2,08	2,08	847	23	0,00	0,00	4,17	
43	64069	SAN PAOLO BELSITO			0,30	0,30	255	34	0,00	0,00	0,60	
44	64085	TUFINO		0,53		0,53	375	69	0,00	1,06	0,00	
TOTALI			19,15	27,76	2,99	49,91			38,37	55,63	5,99	

Segue tabella 6.6

Comunità Montana UFITA (AV)												
N°	ISTAT	COMUNE	0				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			Comuni Provenienti dalla C. Montana:
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	64019	CARIFE		1.66		1.66	1610	437		2.46		
2	64020	CASALBORE	2.80			2.80	944	250	4.14			
3	64022	CASTEL BARONIA		1.53		1.53	806	386		2.27		
4	64032	FLUMERI		3.42		3.42	716	329		5.07		
5	64035	FRIGENTO		3.78		3.78	911	348		5.59		
6	64037	GRECI	3.06			3.06	921	439	4.53			
7	64051	MONTAGUTO	1.82			1.82	931	350	2.70			
8	64052	MONTECALVO IRPINO	5.35			5.35	700	171	7.93			
9	64085	SAN NICOLA BARONIA	0.69			0.69	900	534	1.02			
10	64087	SAN SOSSIO BARONIA	1.91			1.91	895	465	2.82			
11	64096	SAVIGNANO IRPINO	3.82			3.82	815	389	5.66			
12	64097	SCAMPITELLA	1.52			1.52	792	392	2.26			
13	64112	TREVICO	1.05			1.05	1094	579	1.55			
14	64114	VALLATA	4.77			4.77	1023	450	7.06			
15	64115	VALLESACCARDA	1.42			1.42	828	534	2.11			
16	64118	VILLANOVA DEL BATTISTA		2.00		2.00	801	350		2.97		
17	64120	ZUNGOLI	1.91			1.91	941	448	2.83			
18	64005	ARIANO IRPINO	18.55			18.55	811	179	27.48			
19	64036	GESUALDO		2.71		2.71	781	319	0.00	4.02		
20	64048	MELITO IRPINO		2.07		2.07	539	194	0.00	3.07		
21	64104	STURNO		1.67		1.67	849	369	0.00	2.47		
TOTALI			48.67	18.85		67.52			72.08	27.92		

segue tabella 6.6

Comunità Montana ALTA IRPINIA (AV)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	64003	ANDRETTA	4.36			4.36	909	450	5.78			
2	64004	AQUILONIA	5.56			5.56	918	275	7.37			
3	64011	BISACCIA	10.14			10.14	989	428	13.45			
4	64013	CAIRANO	1.38			1.38	811	377	1.83			
5	64015	CALITRI	10.09			10.09	918	297	13.38			
6	64030	CONZA DELLA CAMPANIA	5.21			5.21	834	394	6.91			
7	64040	GUARDIA LOMBARDI	5.56			5.56	1024	433	7.37			
8	64041	LACEDONIA	8.16			8.16	950	210	10.82			
9	64044	LIONI	4.62			4.62	1579	450	6.12			
10	64060	MONTEVERDE	3.92			3.92	792	288	5.20			
11	64063	MORRA DE SANCTIS	3.02			3.02	906	443	4.00			
12	64079	ROCCA SAN FELICE	1.43			1.43	901	550	1.89			
13	64089	SANT'ANDREA DI CONZA	0.64			0.64	854	420	0.85			
14	64092	SANT'ANGELO DEI LOMBARDI	5.48			5.48	923	456	7.26			
15	64108	TEORA	2.31			2.31	886	443	3.06			
16	64109	TORELLA DEI LOMBARDI		2.63		2.63	736	360		3.49		
17	64117	VILLAMAINA		0.91		0.91	606	344		1.21		← ALTA IRPINIA Amministrato a soli fini forestali
TOTALI			71.88	3.54		75.42			95.31	4.69		

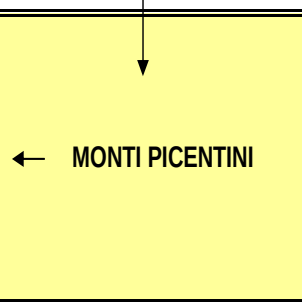
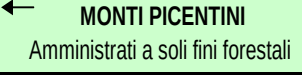
Segue tabella 6.6

Comunità Montana TERMINIO CERVIALTO (AV)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	64009	BAGNOLI IRPINO	6,69			6,69	1809	497	10,53			 ← TERMINIO CERVIALTO
2	64014	CALABRITTO	5,18			5,18	1809	169	8,15			
3	64017	CAPOSELE	4,15			4,15	1579	250	6,53			
4	64021	CASSANO IRPINO		1,23		1,23	1050	443		1,94		
5	64023	CASTELFRANCI		1,18		1,18	725	364		1,86		
6	64024	CASTELVETERE SUL CALORE		1,71		1,71	1432	325		2,69		
7	64028	CHIASANO DI SAN DOMENICO	2,46			2,46	1432	370	3,87			
8	64057	MONTELLA	8,33			8,33	1660	454	13,11			
9	64058	MONTEMARANO		3,38		3,38	976	336		5,31		
10	64066	NUSCO	5,35			5,35	1409	445	8,41			
11	64081	SALZA IRPINA	0,49			0,49	939	445	0,77			
12	64082	SAN MANGO SUL CALORE		1,45		1,45	756	259		2,29		
13	64098	SENERCHIA	3,60			3,60	1682	161	5,66			
14	64102	SORBO SERPICO	0,80			0,80	992	375	1,26			
15	64119	VOLTURARA IRPINA	3,276			3,28	1806	667	5,16			
16	64088	SANTA LUCIA DI SERINO		0,39		0,39	1100	358		0,61		← SERINESE SOLOFRANA
17	64095	SANTO STEFANO DEL SOLE		1,08		1,08	1146	328		1,70		
18	64099	SERINO	5,22			5,22	1806	359	8,21			
19	64033	FONTANAROSA		1,68		1,68	748	300		2,64		← TERMINIO CERVIALTO Amministrati a soli fini forestali
20	64042	LAPIO		1,50		1,50	625	227		2,37		
21	64045	LUOGOSANO		0,60		0,60	491	259		0,95		
22	64070	PATERNOPOLI		1,83		1,83	675	291		2,88		
23	64090	SANT'ANGELO ALL'ESCA		0,54		0,54	464	300		0,85		
24	64107	TAURASI		1,44		1,44	463	207		2,27		
TOTALI			45,54	18,00		63,54			71,67	28,33		

segue tabella 6.6

Comunità Montana IRNO - SOLOFRANA (AV - SA)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	65013	BARONISSI	0.00	1.79	0.00	1.79	953	145		7.36		← IRNO
2	65016	BRACIGLIANO	0.00	1.40	0.00	1.40	1067	230		5.79		
3	65020	CALVANICO	0.00	1.48	0.00	1.48	1607	330		6.11		
4	65052	FISCIANO	0.00	3.15	0.00	3.15	1203	143		13.00		
5	65142	SIANO	0.00	0.85	0.00	0.85	947	108		3.51		
6	64034	FORINO	2.05	0.00	0.00	2.05	980	388	8.45	0.00		← SERINESE SOLOFRANA
7	64061	MONTORO INFERIORE	0.00	1.95	0.00	1.95	957	169		8.04		
8	64062	MONTORO SUPERIORE	0.00	2.04	0.00	2.04	1567	188		8.43		
9	64101	SOLOFRA	2.19	0.00	0.00	2.19	1528	278	9.04	0.00		
10	64001	AIELLO DEL SABATO		1.08		1.08	681	320		4.45		← SERINESE SOLOFRANA Amministrati a fini forestali
11	64026	CESINALI		0.37		0.37	475	312		1.53		
12	64029	CONTRADA		1.03		1.03	955	350		4.25		
13	64084	SAN MICHELE DI SERINO		0.45		0.45	572	332		1.86		
14	65067	MERCATO SAN SEVERINO	0.00	3.02	0.00	3.02	957	84		12.46		← IRNO Amministrati a fini forestali
15	65090	PELLEZZANO	0.00	1.39	0.00	1.39	759	41		5.73		
TOTALI			4.24	20.01		24.25			17.49	82.51		

segue tabella 6.6

Comunità montana MONTI PICENTINI (SA)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	65001	ACERNO	7.23			7.23	1790	400	22.17			 MONTI PICENTINI
2	65036	CASTIGLIONE DEL GENOVESI		1.08		1.08	1195	324		3.30		
3	65055	GIFFONI SEI CASALI	3.44			3.44	1564	72	10.55			
4	65056	GIFFONI VALLE PIANA	8.79			8.79	1660	29	26.95			
5	65073	MONTECORVINO ROVELLA		4.22		4.22	1178	17		12.94		
6	65082	OLEVANO SUL TUSCIANO		2.65		2.65	1150	81		8.12		
7	65118	SAN CIPRIANO PICENTINO		1.74		1.74	975	52		5.34		
8	65072	MONTECORVINO PUGLIANO		2.87		2.87	604	27		8.80		 MONTI PICENTINI Amministrati a soli fini forestali
9	65121	SAN MANGO PIEMONTE		0.60		0.60	800	88		1.83		
TOTALI			19.47	13.16		32.62			59.67	40.33		

segue tabella 6.6

Comunità montana TANAGRO - ALTO SELE (SA)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	65012	AULETTA		3.56		3.56	1257	153		5.79		TANAGRO
2	65017	BUCCINO		6.55		6.55	1361	113		10.6		
3	65019	CAGGIANO		3.53		3.53	1286	296		5.73		
4	65089	PALOMONTE		2.83		2.83	741	132		4.6		
5	65105	RICIGLIANO	2.77			2.77	1287	226	4.503			
6	65110	ROMAGNANO AL MONTE		0.97		0.97	783	191		1.57		
7	65117	SALVITELLE		0.95		0.95	970	193		1.55		
8	65120	SAN GREGORIO MAGNO	4.98			4.98	1425	351	8.092			
9	65022	CAMPAGNA		13.54		13.54	1790	32		22		ALTO E MEDIO SELE
10	65033	CASTELNUOVO DI CONZA	1.40			1.40	1055	291	2.274			
11	65043	COLLIANO	5.41			5.41	1527	139	8.781			
12	65046	CONTURSI TERME		2.89		2.89	550	62		4.69		
13	65063	LAVIANO	5.56			5.56	1579	261	9.023			
14	65083	OLIVETO CITRA		3.15		3.15	1075	98		5.11		
15	65131	SANTOMENNA	0.88			0.88	1139	364	1.423			
16	65155	VALVA	2.62			2.62	1372	160	4.257			
TOTALI			23.62	37.96		61.58			38.35	61.6		

segue tabella 6.6

Comunità montana ALBURNI (SA)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	65008	AQUARA		3.25		3.25	775	81		6.45		↓ ← ALBURNI
2	65015	BELLOSQUARDO		1.67		1.67	726	134		3.33		
3	65030	CASTELCIVITA	5.73			5.73	1704	55	11.39			
4	65045	CONTRONE		0.76		0.76	1000	52		1.50		
5	65048	CORLETO MONFORTE	5.88			5.88	1451	340	11.68			
6	65086	OTTATI	5.32			5.32	1742	150	10.57			
7	65094	PETINA	3.51			3.51	1510	155	6.98			
8	65101	POSTIGLIONE		4.80		4.80	1704	38		9.54		
9	65111	ROSCIGNO		1.49		1.49	879	207		2.95		
10	65128	SANT'ANGELO A FASANELLA	3.24			3.24	1373	173	6.43			
11	65140	SERRE			6.65	6.65	314	8			13.20	
12	65143	SICIGNANO DEGLI ALBURNI		8.05		8.05	1742	80		15.98		
TOTALI			23.68	20.01	6.65	50.33			47.04	39.76	13.20	

segue tabella 6.6

Comunità Montana CALORE SALERNITANO (SA)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	65003	ALBANELLA		3.99		3.99	418	8		6.14		↓ ← CALORE SALERNITANO
2	65005	ALTAVILLA SILENTINA		5.23		5.23	436	8		8.06		
3	65023	CAMPORA	2.89			2.89	1184	306	4.45			
4	65035	CASTEL SAN LORENZO		1.41		1.41	750	80		2.17		
5	65051	FELITTO		4.11		4.11	1319	112		6.33		
6	65061	LAURINO	6.99			6.99	1388	203	10.78			
7	65065	MAGLIANO VETERE		2.26		2.26	1319	195		3.48		
8	65074	MONTEFORTE CILENTO		2.20		2.20	1319	150		3.39		
9	65095	PIAGGINE	6.23			6.23	1892	323	9.60			
10	65106	ROCCADASPIDE		6.43		6.43	1201	39		9.91		
11	65113	SACCO	2.37			2.37	1700	279	3.65			
12	65145	STIO		2.45		2.45	953	270		3.77		
13	65152	TRENTINARA		2.34		2.34	1210	130		3.60		
14	65153	VALLE DELL'ANGELO	3.70			3.70	1788	430	5.70			
15	65058	GIUNGANO		1.16		1.16	600	32		1.78		← CALORE SALERNITANO Amministrati a soli fini forestali
16	65025	CAPACCIO			11.16	11.16	1087	0			17.19	
TOTALI			22.18	31.57	11.16	64.91			34.18	48.64	17.19	

segue tabella 6.6

Comunità Montana VALLO DI DIANO (SA)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	65010	ATENA LUCANA		2.58		2.58	994	443		3.58		
2	65018	BUONABITACOLO		1.54		1.54	908	471		2.14		
3	65026	CASALBUONO		3.45		3.45	1109	518		4.80		
4	65075	MONTE SAN GIACOMO	5.15			5.15	1725	473	7.16			
5	65076	MONTESANO SULLA MARCELLANA		10.94		10.94	1429	482		15.22		
6	65087	PADULA		6.64		6.64	1503	454		9.24		
7	65097	POLLA		4.71		4.71	1303	250		6.56		
8	65114	SALA CONSILINA		5.92		5.92	1467	445		8.24		
9	65125	SAN PIETRO AL TANAGRO		1.53		1.53	1401	443		2.13		
10	65126	SAN RUFO		3.16		3.16	1475	445		4.40		
11	65129	SANT'ARSENIO		2.02		2.02	1335	442		2.81		
12	65133	SANZA	12.71			12.71	1898	333	17.69			
13	65136	SASSANO		4.73		4.73	1246	451		6.58		
14	65146	TEGGIANO		6.16		6.16	1743	446		8.58		
15	65093	PERTOSA		0.62		0.62	475	190		0.87		← VALLO DI DIANO Amministrato a soli fini forestali
TOTALI			17.86	53.98		71.84			24.86	75.14		

segue tabella 6.6

Comunità Montana GELBISON E CERVIATI (SA)												Comuni Provenienti dalla C. Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	65024	CANNALONGA	1.77			1.77	1682	475	6.78			↓ ← GELBISON E DEL CERVATI
2	65040	CERASO		4.60		4.60	1022	15		17.63		
3	65069	MOIO DELLA CIVITELLA		1.69		1.69	943	177		6.50		
4	65057	GIOI		2.81		2.81	953	76		10.76		
5	65080	NOVI VELIA	3.46			3.46	1705	425	13.29			
6	65085	ORRIA		2.63		2.63	895	65		10.10		
7	65092	PERITO		2.38		2.38	601	31		9.13		
8	65154	VALLO DELLA LUCANIA		2.51		2.51	1328	50		9.62		
9	65115	SALENTO		2.38		2.38	470	22		9.12		← GELBISON E DEL CERVATI Amministrati a soli fini forestali
10	65032	CASTELNUOVO CILENTO		1.85		1.85	297	5		7.08		
TOTALI			5.23	20.84		26.07			20.07	79.93		

Segue tabella 6.6

Comunità Montana ALENTO MONTE STELLA (SA)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	65042	CICERALE		4.11		4.11	667	3		12.83		↓ ALENTO MONTE STELLA
2	65060	LAUREANA CILENTO		1.37		1.37	625	28		4.27		
3	65064	LUSTRA		1.51		1.51	691	31		4.71		
4	65081	OGLIASTRO CILENTO		1.32		1.32	504	3		4.13		
5	65084	OMIGNANO		1.02		1.02	1130	28		3.17		
6	65091	PERDIFUMO		2.37		2.37	784	48		7.39		
7	65103	PRIGNANO CILENTO		1.19		1.19	487	79		3.73		
8	65112	RUTINO		0.96		0.96	528	50		3.01		
9	65139	SERRAMEZZANA		0.72		0.72	901	65		2.25		
10	65141	SESSA CILENTO		1.80		1.80	1131	54		5.63		
11	65144	STELLA CILENTO		1.44		1.44	1131	80		4.49		
12	65028	CASAL VELINO		3.18		3.18	442			9.92		← ALENTO MONTE STELLA Amministrati a soli fini forestali
13	65031	CASTELLABATE		3.70		3.70	356			11.55		
14	65071	MONTECORICE		2.21		2.21	765			6.91		
15	65098	POLLICA		2.79		2.79	1100			8.70		
16	65123	SAN MAURO CILENTO		1.51		1.51	1100			4.72		
17	65147	TORCHIARA		0.83		0.83	510	19		2.59		
TOTALI				32.04		32.04				100.00		

Segue tabella 6.6

Comunità Montana BUSSENTO - LAMBRO e MINGARDO (SA)											Comuni Provenienti dalla C. Montana:	
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina		Pianura
1	65059	CASALETTO SPARTANO	7.02			7.02	1480	113	9.20			↓ ← BUSSENTO
2	65027	CASELLE IN PITTARI	4.46			4.46	1271	93	5.85			
3	65077	MORIGERATI		2.15		2.15	825	43		2.82		
4	65148	TORRACA		1.57		1.57	885	50		2.06		
5	65149	TORRE ORSAIA		2.38		2.38	424	16		3.11		
6	65150	TORTORELLA	4.97			4.97	1450	32	6.51			
7	65038	CELLE DI BULGHERIA		3.15		3.15	1126	34				← LAMBRO E MINGARDO
8	65049	CUCCARO VETERE	1.75			1.75	1425	350	2.30			
9	65054	FUTANI	1.49			1.49	1611	191	1.95			
10	65062	LAURITO	1.99			1.99	1486	97	2.61			
11	65070	MONTANO ANTILIA	3.34			3.34	1611	69	4.38			
12	65107	ROCCAGLORIOSA		4.22		4.22	1225	30		5.53		
13	65109	ROFRANO	5.89			5.89	1521	110	7.71			
14	65124	SAN MAURO LA BRUCA		1.99		1.99	900	56		2.61		
15	65029	ISPANI		0.83		0.83	486			1.09		← BUSSENTO Amministrati a soli fini forestali
16	65127	SANTA MARINA		2.82		2.82	583			3.70		
17	65134	SAPRI		1.40		1.40	733			1.83		
18	65156	VIBONATI		2.03		2.03	525			2.67		
19	65004	ALFANO		0.46		0.46	573	133		0.60		← LAMBRO E MINGARDO Amministrati a soli fini forestali
20	65009	ASCEA		3.76		3.76	811			4.93		
21	65021	CAMEROTA		7.02		7.02	1125			9.20		
22	64096	PISCIOTTA		3.07		3.07	805			4.02		
23	65039	CENTOLA		4.75		4.75	556			6.23		
24	65119	SAN GIOVANNI A PIRO		3.78		3.78	1225			4.95		
TOTALI			30.91	45.40		76.30			40.51	59.49		

Segue tabella 6.6

Comunità Montana MONTI LATTARI (SA)												Comuni Provenienti dalla C.Montana:
N°	ISTAT	COMUNE	SUPERFICIE (Ha) espressa in migliaia				Altitudine (m)		Superficie Composizione %			
			Montagna	Collina	Pianura	TOTALE	Max	Min	Montagna	Collina	Pianura	
1	63003	AGEROLA		1.96		1.96	1425	400		8.04		← PENISOLA SORRENTINA
2	63022	CASOLA DI NAPOLI		0.26		0.26	668	75		1.05		
3	63039	LETTERE		1.20		1.20	1316	35		4.93		
4	63054	PIMONTE		1.25		1.25	1444	75		5.11		
5	65047	CORBARA		0.67		0.67	1300	106		2.73		← PENISOLA AMALFITANA
6	65151	TRAMONTI		2.47		2.47	1316	141		10.14		
7	65138	SCALA		1.31		1.31	1225	136		5.37		
8	65130	SANT'EGIDIO DEL MONTE ALBINO			0.63	0.63	855	14			2.57	
9	63035	GRAGNANO		1.46		1.46	1125	6		5.97		← PENISOLA SORRENTINA Amministrati a soli fini forestali
10	63044	MASSA LUBRENSE		1.97		1.97	500			8.08		
11	63053	PIANO DI SORRENTO		0.73		0.73	642			3.01		
12	63071	SANT'AGNELLO		0.41		0.41	524			1.68		
13	63080	SORRENTO		0.99		0.99	528			4.07		
14	63086	VICO EQUENSE		2.93		2.93	1376			12.01		
15	65006	AMALFI		0.62		0.62	1036			2.53		← PENISOLA AMALFITANA Amministrati a soli fini forestali
16	65011	ATRANI		0.01		0.01	186			0.04		
17	65041	CETARA		0.49		0.49	932			2.01		
18	65044	CONCA DEI MARINI		0.11		0.11	424			0.44		
19	65053	FURORE		0.18		0.18	656			0.74		
20	65066	MAIORI		1.65		1.65	1014			6.76		
21	65068	MINORI		0.26		0.26	635			1.07		
22	65100	POSITANO		0.85		0.85	1444			3.50		
23	65102	PRAIANO		0.27		0.27	750			1.09		
24	65104	RAVELLO		0.81		0.81	1258			3.31		
25	65157	VIETRI SUL MARE		0.92		0.92	933			3.75		
	TOTALI			23.77	0.63	24.39				97.43	2.57	

Dall'applicazione dell'articolo 25 della citata legge viene pertanto a configurarsi la seguente aggregazione di Comuni per ciascuna Comunità Montana distinta tra Comuni cui viene applicata per intero la nuova normativa e Comuni che, per effetto dell'articolo 25, continuano ad essere amministrati ai soli fini della legislazione forestale, dalle Comunità Montane di nuova costituzione. Alla data di entrata in vigore della legge il rapporto uomo/territorio delle Comunità Montana è il seguente: (Tabella 6.7)

Precedente costituzione			
ENTE DELEGATO	Superficie Territoriale (ha)	Giornate Lavorative 2008	Rapporto GG.LL / Superficie
MONTE S. CROCE	27.842	26.462	0,9504
MATESE	53.228	91.416	1,7174
MONTE MAGGIORE	34.791	29.923	0,8601
TITERNO	32.618	32.618	1,0000
ALTO TAMMARO	36.012	36.012	1,0000
FORTORE	61.950	61.950	1,0000
TABURNO	42.016	41.954	0,9985
UFITA	67.522	64.438	0,9543
ALTA IRPINIA	75.420	61.178	0,8112
PARTENIO	24.762	36.504	1,4742
VALLO DI LAURO E BAIAN.	14.557	14.557	1,0000
TERMINO CERVIALTO	56.857	62.914	1,1065
SERINESE SOLOFRANA	20.484	20.484	1,0000
MONTEDONICO-TRIBUCCO	8.042	8.580	1,0669
PENISOLA SORRENTINA	13.161	13.161	1,0000
PENISOLA AMALFITANA	11.231	13.416	1,1946
IRNO	13.085	25.584	1,9552
MONTI PICENTINI	32.620	39.936	1,2243
ALTO E MEDIO SELE	35.434	33.359	0,9414
TANAGRO	26.142	26.142	1,0000
VALLO DI DIANO	71.865	70.022	0,9744
ALBURNI	50.333	57.607	1,1445
CALORE SALERNITANO	64.905	72.072	1,1104
ALENTO MONTE STELLA	32.041	45.240	1,4119
GELBISON E CERVATI	26.074	28.548	1,0949
LAMBRO E MINGARDO	46.576	48.672	1,0450
BUSSENTO	29.631	35.649	1,2031
AVELLINO	19.562	9.781	0,5000
BENEVENTO	34.467	18.252	0,5296
CASERTA	57.106	27.853	0,4877
NAPOLI	48.560	20.822	0,4288
SALERNO	15.167	18.564	1,2240
TOTALE	1.184.061	1.193.670	1,0081

Con la nuova aggregazione verrà a determinarsi la condizione riepilogata nel seguente prospetto: (Tabella 6.8).

Attuale costituzione - legge regionale n° 12/2008			
ENTE DELEGATO	Superficie Territoriale (ha)	Giornate Lavorative 2009	Nuovo rapporto GGLL/superficie terr.le
MONTE S. CROCE	27.842	26.462	0,9504
MATESE	53.228	91.416	1,7174
MONTE MAGGIORE	34.791	29.923	0,8601
TITERNO E ALTO TAMMARO	68.630	68.630	1,0000

FORTORE	61.950	61.950	1,0000
TABURNO	42.016	41.954	0,9985
UFITA	67.522	64.438	0,9543
ALTA IRPINIA	75.420	61.178	0,8112
PARTENIO-VALLO DI LAURO (1)	50.031	62.757	1,2544

TERMINIO CERVIALTO (1)	63.538	70.712	1,1129
SERINESE SOLOFRANA- SOPPRESSA (1)			

MONTI LATTARI	24.392	26.577	1,0896

IRNO-SOLOFRANA (1)	24.218	35.154	1,4516
MONTI PICENTINI	32.620	39.936	1,2243

TANAGRO-ALTO E MEDIO SELE	61.576	59.501	0,9663
VALLO DI DIANO	71865	70.022	0,9744
ALBURNI	50333	57.607	1,1445
CALORE SALERNITANO	64905	72.072	1,1104
ALENTO MONTE STELLA	32041	45.240	1,4119
GELBISON E CERVATI	26074	28.548	1,0949

BUSSENTO-LAMBRO E MINGARDO	76.207	84.321	1,1065
AVELLINO	19.562	9.781	0,5000
BENEVENTO	34.467	18.252	0,5296
CASERTA	57.106	27.853	0,4877
NAPOLI	48.560	20.822	0,4288
SALERNO	15.167	18.564	1,2240
TOTALE	1.184.061	1.193.670	1,0081
(1) A seguito della soppressione della Comunità Montana Serinese-Solfrana i Comuni già facenti parte della stessa e il relativo monte giornate lavorative vengono ad essere attribuiti come di seguito:			
- Monteforte Irpino alla C.M. Partenio-Vallo di Lauro;			
- Santa Lucia di Serino - Santo Stefano del Sole - Serino alla C.M. Terminio-Cervialto;			
- Forino - Montoro Inferiore - Montoro Superiore - Solofra - Aiello del sabato - Cesinali - Contrada			
- San Michele di Serino alla C.M. Irno-Solofrana			

Ove dovesse essere mantenuta la stessa dotazione finanziaria dell'anno 2008 la ripartizione delle risorse per tutti gli Enti Delegati (Comunità Montane e Province), non considerando gli effetti del turnover da calcolarsi, potrebbe essere quello della seguente tabella riguardante il complessivo fabbisogno finanziario del piano, fino al 2013, comprensivo anche delle operazioni colturali afferenti ai vivai forestali e alle foreste demaniali nonché ai fabbisogni per la redazione e la revisione dei Piani di Assestamento Forestale e delle altre iniziative afferenti il Settore Foreste. I valori indicati già dal 2009 sono stati incrementati del 2%

annuo. Al finanziamento del Piano si provvederà mediante l'appostamento di risorse sui capitoli già istituiti che deriveranno da risorse proprie della Regione, rinvenienze, derivanti dal POR Campania 2000/2006 e da fondi FAS, che verranno annualmente assegnati in competenza a singoli e specifici UPB e capitoli.

UPB 1.74.174 – Forestazione e bonifica montana				
Capitoli	1200	1202	1206	1216
UPB 1.74.175 – Antincendio boschivo				
Capitoli	1248	1250	1256	1296
UPB 1.74.177 - Caccia				
Capitoli	1406			

Tabella finanziaria 6.9 – Tabella finanziaria del Piano - Ipotesi di finanziamento del Piano forestale 2009-2013

ENTE	Ipotesi di finanziamento ANNO 2009	Ipotesi di finanziamento ANNO 2010	Ipotesi di finanziamento ANNO 2011	Ipotesi di finanziamento ANNO 2012	Ipotesi di finanziamento ANNO 2013
Comunità Montane					
MONTE S.CROCE	2.393.830,00	2.441.710,00	2.490.540,00	2.540.350,00	2.591.160,00
MATESE	8.059.970,00	8.221.170,00	8.385.590,00	8.553.300,00	8.724.370,00
MONTE MAGGIORE	2.698.210,00	2.752.170,00	2.807.210,00	2.863.350,00	2.920.620,00
TITERNO E ALTO TAMMARO	6.098.000,00	6.219.960,00	6.344.360,00	6.471.250,00	6.600.680,00
FORTORE	5.445.740,00	5.554.650,00	5.665.740,00	5.779.050,00	5.894.630,00
TABURNO	3.696.840,00	3.770.780,00	3.846.200,00	3.923.120,00	4.001.580,00
UFITA	5.706.940,00	5.821.080,00	5.937.500,00	6.056.250,00	6.177.380,00
ALTA IPINIA	5.394.290,00	5.502.180,00	5.612.220,00	5.724.460,00	5.838.950,00
PARTENIO-VALLO DI LAURO	5.572.720,00	5.684.170,00	5.797.850,00	5.913.810,00	6.032.090,00
TERMINIO CERVALTO	6.205.310,00	6.329.420,00	6.456.010,00	6.585.130,00	6.716.830,00
MONTI LATTARI	2.374.630,00	2.422.120,00	2.470.560,00	2.519.970,00	2.570.370,00
IRNO-SOLOFRANA	3.109.690,00	3.171.880,00	3.235.320,00	3.300.030,00	3.366.030,00
MONTI PICENTINI	3.506.680,00	3.576.810,00	3.648.350,00	3.721.320,00	3.795.750,00
TANAGRO-ALTO E MEDIO SELE	5.328.900,00	5.435.480,00	5.544.190,00	5.655.070,00	5.768.170,00
VALLO DI DIANO	6.235.340,00	6.360.050,00	6.487.250,00	6.617.000,00	6.749.340,00
ALBURNI	5.114.540,00	5.216.830,00	5.321.170,00	5.427.590,00	5.536.140,00
CALORE SALERNITANO	6.355.850,00	6.482.970,00	6.612.630,00	6.744.880,00	6.879.780,00
ALENTO MONTE STELLA	4.008.350,00	4.088.520,00	4.170.290,00	4.253.700,00	4.338.770,00
GELBISON E CERVATI	2.523.250,00	2.573.720,00	2.625.190,00	2.677.690,00	2.731.240,00
BUSSENTO-LAMBRO E MINGARDO	7.515.670,00	7.665.980,00	7.819.300,00	7.975.690,00	8.135.200,00
Province					
AVELLINO	872.690,00	890.140,00	907.940,00	926.100,00	944.620,00
BENEVENTO	1.617.650,00	1.650.000,00	1.683.000,00	1.716.660,00	1.750.990,00
CASERTA	2.759.290,00	2.814.480,00	2.870.770,00	2.928.190,00	2.986.750,00
NAPOLI	2.010.280,00	2.050.490,00	2.091.500,00	2.133.330,00	2.176.000,00
SALERNO	1.849.850,00	1.886.850,00	1.924.590,00	1.963.080,00	2.002.340,00
TOTALE ENTI DELEGATI	106.454.510,00	108.583.610,00	110.755.270,00	112.970.370,00	115.229.780,00
SPESE PER LA DELEGA 8% DEL TOTALE	8.516.360,80	8.686.688,80	8.860.421,60	9.037.629,60	9.218.382,40
Vivai e foreste demaniali STAPF di Avellino	372.580,00	380.031,60	387.632,23	395.384,88	403.292,57
Vivai e foreste demaniali STAPF di Benevento	2.058.389,00	2.099.556,78	2.141.547,92	2.184.378,87	2.228.066,45
Vivai e foreste demaniali STAPF di Caserta	676.884,00	690.421,68	704.230,11	718.314,72	732.681,01
Vivai e foreste demaniali STAPF di Napoli	1.375.612,00	1.403.124,24	1.431.186,72	1.459.810,46	1.489.006,67
Vivai e foreste demaniali STAPF di Salerno	1.580.210,00	1.611.814,20	1.644.050,48	1.676.931,49	1.710.470,12
Vivai e foreste demaniali STAAF di S. Angelo dei Lombardi	915.350,00	933.657,00	952.330,14	971.376,74	990.804,28
Maggiori onere per la fruizione pubblica delle foreste e vivai regionali	250.000,00	255.000,00	260.000,00	265.000,00	270.000,00
Totale STAPF	7.229.025,00	7.373.605,50	7.520.977,61	7.671.197,16	7.824.321,11
TOTALE COMUNI PER REDAZIONE PIANI DI ASSESTAMENTO	1.500.000,00	1.530.000,00	1.560.600,00	1.591.810,00	1.623.650,00
PROGETTI IN ATTUAZIONE					
Progetto "miti" Gestione del patrimonio regionale sito nel Comune di Centola"	150.000,00	153.000,00	156.060,00	159.181,00	162.363,00
Progetto "protezione e conservazione di Abies alba, Betula pendula, Celtis australis"	74.500,00	20.000,00	20.000,00	10.000,00	
Progetto Costituzione di un arboreto clonale per la conservazione e valorizzazione del bosco degli Zappini, sito nel comune di Fontegreca (CE)	20.000,00	15.000,00	15.000,00	8.048,00	
Progetto PRO.BIO	75.000,00	75.000,00			
Totale	299.500,00	153.000,00	156.060,00	159.181,00	162.363,00
Progetto "servizio di controllo e monitoraggio del patrimonio boschivo della Campania con particolare riferimento alle aree ad elevato rischio idrogeologico	32.754.459,96	32.754.459,96	34.401.631,56	34.731.065,88	5.788.510,98
Piano annuale Antincendio Boschivo	6.800.000,00	6.936.000,00	7.074.720,00	7.216.214,40	7.360.538,69
Totale	39.554.459,96	39.690.459,96	41.476.351,56	41.947.280,28	13.149.049,67
Verdemare e studi e indagini	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Albero per un neonato	750.000,00	750.000,00	750.000,00	750.000,00	750.000,00
TOTALE GENERALE	164.503.855,76	166.967.364,26	171.279.680,77	174.327.468,04	148.157.546,17

Il calcolo del fabbisogno per gli Enti delegati e i Settori Tecnici Amministrativi forestali è basato sull'ipotesi del mantenimento del complessivo monte giornate lavorative previsto per l'anno 2008 anche per l'anno 2009. Tale ipotesi, nell'attribuzione delle giornate al singolo Ente, non tiene al momento conto degli effetti dell'applicazione del cosiddetto turn-over che comporterebbe una redistribuzione delle giornate lavorative con una perdita a carico di alcuni Enti per effetto di cessazioni (Enti con rapporto giornate/superficie superiore al valore standard) e un incremento a favore di altri (Enti con rapporto giornate/superficie inferiore al valore standard). Il fabbisogno finanziario viene incrementato annualmente del 2%. Detto aumento percentuale viene applicato anche al fabbisogno per i Comuni per la redazione dei Piani di assestamento

Per il raggiungimento delle finalità operative le Comunità Montane sono tenute, contestualmente all'approvazione del bilancio di previsione, all'adozione dei documenti programmatici pluriennali e annuali.

Il Piano pluriennale ha una durata minima triennale e comprende tutte le opere e gli interventi che la Comunità Montana intende realizzare sia per le funzioni ordinariamente delegate che per gli interventi speciali previsti dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale vigente in materia.

I programmi pluriennali vengono realizzati secondo stralci annuali anch'essi obbligatoriamente allegati al bilancio di previsione.

Altre norme regionali che interagiscono con la gestione dei patrimoni silvo-pastorali sono la L.R. n. 24 del 18 novembre 1995 "norme in materia di tutela e valorizzazione dei beni ambientali, paesistici e culturali" e la L.R. n. 8 del 7 febbraio 1994 "norme in materia di difesa del suolo – attuazione della legge 18 maggio n. 183 e successive modifiche ed integrazioni".

Per quanto attiene la legge 24/95 essa prevede che la tutela e la valorizzazione dei beni ambientali, paesistici e culturali si attua anche attraverso la formazione dei Piani di Assestamento Forestale a norma della legge forestale regionale 13/87 allora vigente.

Nella stessa legge all'art. 5 ribadisce, inoltre, che i Piani di Assestamento Forestale, al pari dei piani dei parchi e delle riserve naturali, sono diretti alla conservazione, alla tutela e al ripristino della flora e della fauna.

Analogamente la L.R. n. 8/94 prevede che gli Enti Delegati predispongano ed adottino specifici piani forestali pluriennali ed annuali in attuazione del Piano Forestale Generale e con esso coerenti.

Altre leggi regionali che normano la tutelano e disciplinano la raccolta di prodotti forestali non legnosi sono la legge L.R. n. 8 del 24 luglio 2007 "disciplina della raccolta e commercializzazione dei funghi secchi e conservati" e il regolamento n. 3 del 24 luglio 2007 "disciplina della raccolta, conservazione e commercio dei tartufi freschi o conservati e tutela degli ecosistemi tartufigeni".

L'identificazione dei caratteri del territorio rurale della Campania è sintetizzata in due documenti del Piano territoriale regionale (PTR):

- *la carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali*
- *la carta dei sistemi del territorio rurale e aperto*

La *carta delle risorse naturalistiche e agroforestali* illustra la distribuzione nel territorio regionale dei differenti tipi di ecosistemi naturali e seminaturali, forestali ed agricoli, descrivendone preliminarmente valori, funzioni, attitudini e sensibilità specifiche. Le unità tipologiche presenti in legenda sono descritte ad un livello elevato di generalizzazione, idoneo alle esigenze di analisi e pianificazione a scala regionale delle risorse, in funzione:

- delle caratteristiche fisionomico-strutturali delle coperture naturali, seminaturali ed agricole.
- degli aspetti fisiografici locali (clima, geomorfologia, suoli) che condizionano le qualità specifiche e le dinamiche evolutive delle coperture delle terre.

La legenda della Carta delle risorse naturalistiche e agroforestali comprende le seguenti unità.

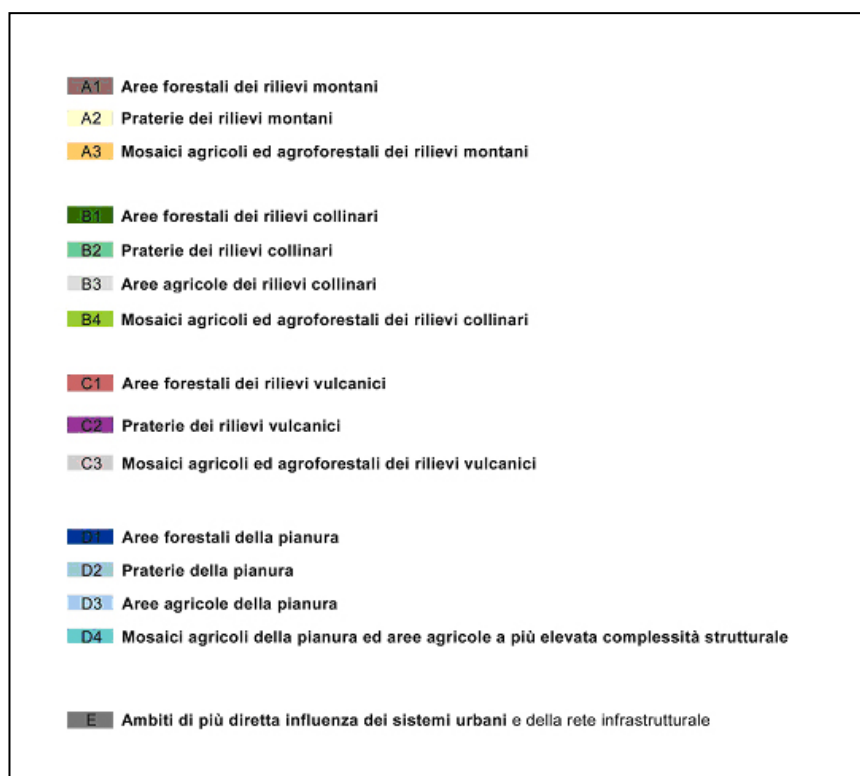


Figura 6.2. Legenda della Carta delle risorse naturalistiche e agroforestali comprende le seguenti unità.

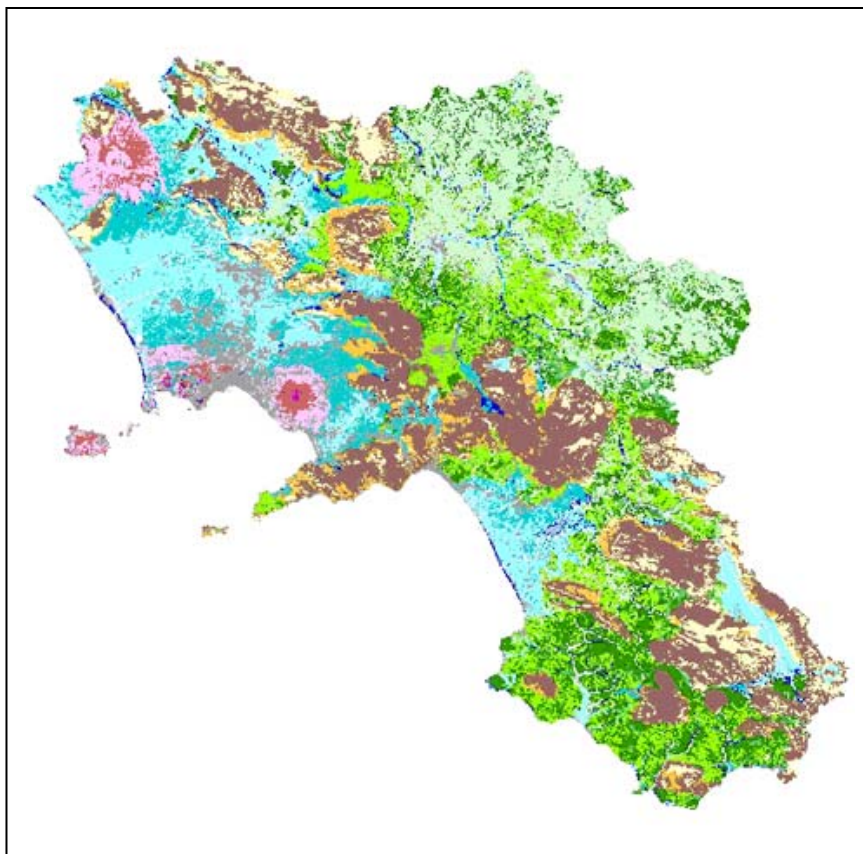


Figura 6.3. Piano territoriale regionale: Carta delle risorse naturalistiche e agroforestali.

La *carta dei sistemi del territorio rurale e aperto*⁹ identifica invece le porzioni del territorio regionale che si caratterizzano per:

- una riconoscibile fisiografia e identità geografica e paesaggistica
- una specifica struttura e composizione del mosaico di ecosistemi naturali, agricoli, urbani
- una ben definita tendenza delle dinamiche di uso delle terre nel corso dell'ultimo quarantennio.

⁹ I sistemi del territorio rurale e aperto sono identificati su base fisiografica, e differiscono pertanto dai Sistemi territoriali di sviluppo (STS), definiti invece su base amministrativa, come gruppi di comuni caratterizzati da una particolare affinità in base al set di indicatori socio-economici utilizzati. La zonizzazione del Psr, cui anche il Piano forestale si riferisce, si basa sugli STS. Le due zonizzazioni contenute nel piano territoriale regionale (STS, sistemi del territorio rurale e aperto) non devono essere considerate alternative o confliggenti, rispondendo a due obiettivi differenti. L'identificazione dei Sistemi territoriali di sviluppo serve ad aggregare i comuni della Campania in gruppi ragionevolmente omogenei per quanto concerne la territorializzazione delle misure della nuova PAC. L'identificazione dei sistemi del territorio rurale e aperto è invece finalizzata alla disciplina del patrimonio di risorse agroforestali e paesaggistiche. In estrema sintesi, gli STS definiscono la gamma di opzioni per i processi di sviluppo locale; i sistemi del territorio rurale e aperto descrivono invece il patrimonio fisico di risorse territoriali disponibili, con la relativa disciplina di tutela e gestione sostenibile.

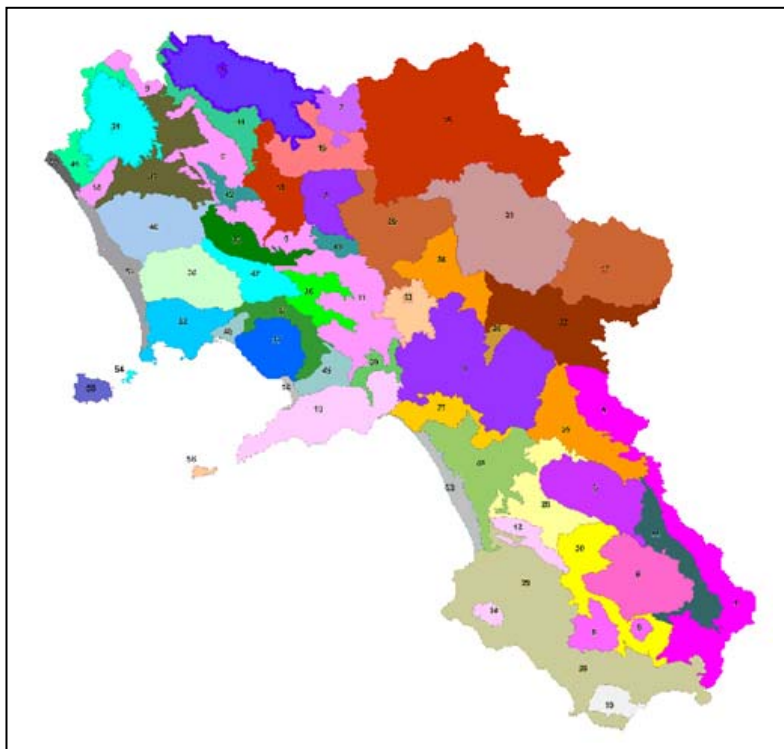


Figura 6.4. Piano territoriale regionale: Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto

Tabella 6.10 Legenda schematica della Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto

Grandi sistemi	Sistemi	Sottosistemi
Aree montane	<i>Massicci e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato calcareo, con coperture piroclastiche.</i>	1 Massiccio del Matese 2 Monte Taburno-Camposauro 3 Monti Picentini 4 Monte Marzano e dorsale della Maddalena 5 Massiccio degli Alburni 6 Complesso del Cervati
	<i>Rilievi e complessi montuosi della dorsale appenninica interna, a substrato terrigeno, costituito da alternanze marnoso-arenacee, marnoso-calcaree, conglomeratiche.</i>	7 Rilievi montani dell'alto Tammaro 8 Monti Gelbison e Centaurino
	<i>Dorsali e rilievi montuosi isolati della fascia preappenninica e costiera, a substrato calcareo, localmente terrigeno (Monte Stella).</i>	9 Monti Tifatini e del monte Maggiore 10 Monte Massico 11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano 12 Monti Vesole e Soprano 13 Rilievi della penisola Sorrentina-Amalfitana 14 Monte Stella 15 Monte Bulgheria
Aree collinari	<i>Rilievi collinari interni, a litologia argillosa</i>	16 Colline dell'Alto Tammaro e Fortore 17 Colline dell'Alta Irpinia
	<i>Rilievi collinari interni, a litologia marnoso-calcareo e marnoso-arenacea.</i>	18 Colline del Medio Volturno 19 Valle Telesina 20 Colline del Sabato e del Calore Beneventano 21 Colline del Calore Irpino e dell'Ufita 22 Colline dell'Ofanto 23 Conca di Avellino 24 Colline della Bassa Irpinia 25 Colline del Tanagro e dell'Alto Sele 26 Conca di Montella e Bagnoli Irpino
	<i>Rilievi collinari della fascia costiera, a litologia marnoso-calcareo, marnoso-arenacea, calcarea, conglomeratica.</i>	27 Colline di Salerno ed Eboli 28 Colline del Calore Lucano 29 Colline costiere del Cilento 30 Colline del Cilento interno
Complessi vulcanici continentali	<i>Complessi vulcanici continentali</i>	31 Vulcano di Roccamonfina 32 Campi Flegrei 33 Somma-Vesuvio

Aree di pianura	<i>Pianure pedemontane e terrazzate</i> , morfologicamente rilevate rispetto al livello di base dei corsi d'acqua.	34 35 36 37 38 39 40	Pianura del Roccamonfina Pianura casertana Pianura flegrea Pianura vesuviana Pianura nolana, Vallo di Lauro e Baianese Valle del Solfrano e dell'Irno Piana del Sele
	<i>Valli e conche intramontane interne</i> , nell'alto e medio corso dei fiumi e dei torrenti appenninici.	41 42 43 44	Media Valle del Volturno Piana di Monteverna Valle Caudina Vallo di Diano
	<i>Pianure alluvionali</i> nel basso corso dei fiumi e dei torrenti appenninici.	45 46 47 48 49	Pianura del Garigliano Pianura del Basso Volturno Pianura dei Regi Lagni Pianura del Sebeto Pianura del Sarno
	<i>Pianure costiere</i> : aree di costa bassa in corrispondenza delle principali pianure alluvionali.	50 51 52 53	Pianura costiera del Garigliano Pianura costiera del Volturno e del litor. Flegreo Pianura costiera del Sarno Pianura costiera del Sele
Isole del golfo di Napoli	<i>Isole vulcaniche</i>	54 55	Isola di Procida Isola d'Ischia
	<i>Isole calcaree</i>	56	Isola di Capri

Alle due cartografie avanti descritte sono collegate le *strategie* e gli indirizzi, specifici per i diversi sistemi del territorio rurale e aperto, cui devono conformarsi i piani di coordinamento provinciale, i piani urbanistici comunali ed i piani di settore.

E' opportuno a questo punto ribadire come l'obiettivo che il Ptr si prefigge non sia quello di sostituirsi o sovrapporsi ai piani specificatamente deputati alla programmazione del settore agroforestale: il Piano di sviluppo rurale e il Piano forestale. Piuttosto, il Piano territoriale regionale definisce lo *statuto del territorio rurale regionale*, dettando gli indirizzi generali di tutela e gestione sostenibile delle risorse ambientali, naturalistiche ed agroforestali in esso presenti, con particolare riferimento agli aspetti paesaggistici e, soprattutto, ai rapporti ed alle interazioni del territorio rurale con il sistema urbano, produttivo e infrastrutturale regionale. In particolare, il Piano territoriale regionale:

- definisce gli indirizzi di tutela e gestione sostenibile dei diversi ecosistemi agricoli, forestali e pascolativi, così come caratterizzati nella Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali, in funzione del sistema del territorio rurale nel quale essi si collocano, con l'obiettivo di preservare il patrimonio di risorse di base – acqua, suolo, ecosistemi – ed i paesaggi;
- disciplina la trasformabilità dello spazio rurale, limitandone l'edificabilità alle specifiche esigenze delle aziende agricole, opportunamente documentate da un piano di sviluppo aziendale;
- stabilisce l'obbligo per i piani urbanistici provinciali, comunali e di settore di evitare nuovi consumi di suolo agricolo, privilegiando il recupero di aree già urbanizzate, dismesse, sottoutilizzate, degradate, e privilegiando comunque la localizzazione dei nuovi interventi e infrastrutture in posizione marginale rispetto ai sistemi agro-forestali, ed in continuità con le aree urbanizzate esistenti, allo scopo di evitare la frammentazione;
- stabilisce in senso generale l'inedificabilità e la non trasformabilità delle aree forestali e seminaturali presenti nel territorio regionale;

- prevede specifiche misure di tutela per le aree rurali situate in contesti di particolare pregio (fasce fluviali, aree costiere, aree dell'alta montagna), o anche caratterizzati da una particolare pressione antropica (aree rurali urbane e periurbane);
- prevede che la *valutazione ambientale strategica* dei piani urbanistici e di quelli di settore (energia, rifiuti, infrastrutture, cave ecc.) analizzi specificatamente gli effetti dei piani sull'integrità strutturale e funzionale del territorio rurale.

L'obiettivo del Piano territoriale regionale è dunque quello di garantire che gli obiettivi di tutela del territorio rurale nel suo complesso siano debitamente considerati negli strumenti di pianificazione generale - i piani territoriali di coordinamento provinciale ed i piani urbanistici comunali -, e nei piani di settore. In conclusione, nel prossimo periodo di programmazione, il governo del territorio della Campania potrà basarsi su tre diversi strumenti - il Piano territoriale, il Piano forestale ed il Piano di sviluppo rurale - fortemente integrati tra loro, con la possibilità di attuare sinergie utili per assicurare, a scala regionale, la tutela e la gestione sostenibile delle risorse agricole e forestali.

6.6 IL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE (PSR) 2007-2013

Le Misure di principale interesse nell'ambito della pianificazione forestale sono le seguenti:

- Misura 122 Accrescimento del valore economico delle foreste (dotazione finanziaria € 12.928.544)
- Misura 123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali (stima presuntiva della quota parte della complessiva dotazione finanziaria della misura € 17.500.000)
- Misura 125 Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura (stima presuntiva della quota parte della complessiva dotazione finanziaria della misura € 30.000.000)
- Misura 221 Imboschimento di terreni agricoli (dotazione finanziaria € 55.834.169)
- Misura 223 Imboschimento di superfici non agricole (dotazione finanziaria € 11.462.320)
- Misura 225 Pagamenti per interventi silvoambientali (dotazione finanziaria € 22.714.049)
- Misura 226 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi (dotazione finanziaria € 128.571.337)
- Misura 227 Investimenti non produttivi (dotazione finanziaria € 66.408.369)

Per un budget complessivo di € 345.418.788.

Misura 122 Accrescimento del valore economico delle foreste

La misura è finalizzata alla realizzazione di interventi strutturali e infrastrutturali per la qualificazione della produzione legnosa regionale e la sua gestione in un'ottica ecosostenibile. In particolare l'aiuto è finalizzato a migliorare e

accrescere significativamente il valore economico delle foreste, attraverso azioni di diversificazione e riconversione produttiva, promuovendo l'accesso a nuove opportunità di mercato, favorendo, nel contempo, la gestione sostenibile e il ruolo multifunzionale delle risorse boschive.

Le tipologie di intervento previste nella misura riguardano:

- a) interventi straordinari di riconversione produttiva, mediante: la conversione dei boschi cedui in quelli composti o in boschi ad alto fusto; la sostituzione di specie alloctone e/o conifere con latifoglie autoctone; il miglioramento dell'accessibilità ai complessi boscati, limitatamente alla viabilità interna e di servizio;
- b) investimenti materiali mobili - acquisto di nuove macchine, attrezzature - compresi i programmi informatici - utili alla gestione sostenibile del bosco e necessari allo sviluppo delle utilizzazioni boschive per il taglio, la raccolta, l'allestimento, lo stoccaggio ed il deposito delle produzioni legnose;
- c) investimenti materiali fissi - costruzione, acquisto o miglioramento adeguamento di beni immobili destinati allo stoccaggio e conservazione delle produzioni legnose (realizzazione o adeguamento di piazzali di stoccaggio del legname, strutture coperte per il deposito legname).

Misura 123 Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali

La misura mira ad incrementare il valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali attraverso l'ammodernamento e il miglioramento dell'efficienza delle strutture produttive.

Le tipologie di intervento previste dalla misura sono le seguenti:

- costruzione, ristrutturazione, ampliamento e/o ammodernamento di impianti per la conservazione, lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e forestali, ivi comprese le opere necessarie all'implementazione di sistemi di certificazione di qualità e di gestione ambientale nonché di certificazione forestale;
- acquisto di impianti, macchine ed attrezzature nuove di fabbrica, ivi compresi i beni mobili necessari all'attività amministrativa dell'impresa; beni mobili necessari all'implementazione di sistemi per il controllo della qualità dei prodotti, per la rintracciabilità e la etichettatura dei prodotti nonché di sistemi per la gestione ambientale e la certificazione forestale; mezzi di movimentazione strettamente connessi al ciclo di produzione e dimensionati alle effettive esigenze aziendali
- interventi relativi alla cura ed al miglioramento dell'ambiente e del paesaggio nonché alla produzione e utilizzazione di energia proveniente da fonti energetiche rinnovabili, quali: opere, impianti ed attrezzature finalizzate alla raccolta, allo stoccaggio e alla prima lavorazione di biomassa vegetale da destinare ad usi energetici;
- acquisto ed installazione di generatori termici ad alto rendimento, alimentati da biomasse vegetali, con potenza massima pari ad 1 MW;
- opere, impianti, macchine ed attrezzature connessi alla produzione ed al recupero di energia da fonti energetiche rinnovabili (solare, eolica, geotermica, idraulica e da biomasse di origine vegetale); opere, materiali ed essenze vegetali destinate alla realizzazione di siepi, viali alberati,

macchie arboree od altro, finalizzate anche alla riduzione dell'impatto paesaggistico ed ambientale;

- acquisto di programmi informatici, strettamente connessi all'attività dell'impresa;
- costi sostenuti per liquidare onorari a professionisti iscritti nei rispettivi Albi professionali ed impegnati a vario titolo nella realizzazione del progetto, per acquisire brevetti e licenze, per accendere polizze fidejussorie a garanzia della quota di finanziamento a proprio carico, per aderire a sistemi di certificazioni di qualità (iso - eni), di gestione ambientale (emas - iso 14001) e/o di certificazione forestale, per l'apertura e la gestione del conto dedicato, nonché quelli sostenuti per azioni informative e pubblicitarie ai sensi del Reg. (CE) 1974/2006.

Misura 125 Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura

La misura mira a favorire la competitività delle aziende agro-forestali, migliorare le condizioni socio economiche del contesto territoriale, nonché per ridurre gli impatti ambientali.

In particolare gli interventi previsti sono tesi ad ottimizzare l'uso della risorsa idrica a livello comprensoriale, ad agevolare la movimentazione di merci agricole attraverso il potenziamento della rete di trasporto, ad incoraggiare la produzione di energia da fonti alternative rinnovabili con particolare attenzione per impianti da biomasse alimentati con prodotti provenienti da attività agricola locale, esclusivamente nel segmento compreso tra la produzione della materia prima ed il suo conferimento agli impianti produttivi.

Le tipologie di intervento, distinte per sottomisura, sono le seguenti:

- gestione delle risorse idriche ad uso prevalentemente irriguo
- viabilità rurale e di servizio forestale
- approvvigionamento energetico

Misura 221 Imboschimento di terreni agricoli

La misura incentiva l'imboschimento di terreni agricoli, per contribuire alla protezione dell'ambiente, alla mitigazione del cambiamento climatico, alla preservazione degli habitat agroforestali.

Le tipologie di intervento previste nella misura riguardano terreni agricoli da destinare a:

- costituzione di boschi naturaliformi;
- imboschimento con specie arboree a ciclo lungo;
- imboschimento con specie a rapido accrescimento a ciclo breve (periodo di rotazione inferiore a 15 anni);
- imboschimento con specie a rapido accrescimento a ciclo breve per produzione di biomassa (periodo di rotazione non inferiore a 8 anni).

Misura 223 Imboschimento di superfici non agricole

La misura vuole incentivare l'imboschimento di superfici non agricole al fine di contribuire alla protezione dell'ambiente, alla mitigazione del cambiamento climatico, alla tutela ed al potenziamento della biodiversità anche attraverso la creazione di corridoi ecologici.

Le tipologie di intervento previste nella misura riguardano:

- la costituzione di boschi naturali formi
- l'imboschimento con specie arboree a ciclo lungo.

Misura 225 Pagamenti per interventi silvoambientali

La misura ha l'obiettivo di favorire l'adozione volontaria di impegni silvoambientali consistenti in pratiche colturali e di conservazione che vanno oltre i normali standard di gestione ovvero oltre gli obblighi fissati da norme e vincoli eventualmente esistenti. La durata degli impegni è di sette anni.

La misura prevede un aiuto diretto ai beneficiari per compensare i costi aggiuntivi ed i mancati guadagni causati dagli impegni assunti per soddisfare i bisogni e le priorità ambientali individuate sul territorio regionale per le aree boschive e forestali con l'obiettivo di:

- conservare ed accrescere la biodiversità;
- conservare gli ecosistemi forestali di notevole pregio naturalistico;
- ripristinare habitat naturali e seminaturali di dimensioni adatte per l'insediamento di popolazioni, vegetali e animali, vitali e, in particolare, per la conservazione di specie minacciate di estinzione;
- esaltare la funzione protettiva delle foreste in relazione alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico, nonché alla capacità di assorbimento di anidride carbonica;
- conservare e migliorare la struttura dei suoli e la qualità delle acque;
- migliorare la gestione e la salvaguardia delle zone forestali comprese nelle aree Natura 2000 e nelle aree protette nonché delle aree destinate alla produzione di materiale di base (boschi da seme) ai sensi della Direttiva 1999/105/CE.

Le azioni e i singoli interventi previsti dalla misura perseguono la gestione forestale sostenibile in coerenza con la Strategia Forestale Europea e con tutti gli atti e le risoluzioni da cui essa trae origine, anche in relazione alla normativa nazionale in materia e in particolare al R.D. n°3267/1923, che disciplina le Prescrizioni di Massima e le Norme di Polizia Forestale, al D.Lgs. n°227/2001, "Orientamento e modernizzazione del settore forestale", alle "Linee guida di programmazione forestale" approvate con D.M. del 16/06/2005 e al Piano Strategico Nazionale. A livello regionale la normativa di riferimento è costituita dalla legge regionale n°11/96 e successive modifiche e integrazioni e dai relativi regolamenti di attuazione e più precisamente quelli relativi alla redazione dei Piani di assestamento, al Taglio dei boschi e alle Prescrizioni di massima e di polizia forestale.

Le tipologie di intervento previste nella misura sono:

- pratiche di Gestione di boschi e foreste verso una più accentuata maturazione e naturalizzazione;
- azioni di mantenimento di habitat per la conservazione di specie animali anche a rischio di estinzione.

Misura 226 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi

Con questa misura si intende valorizzare la biodiversità attraverso il mantenimento ed il potenziamento degli ecosistemi forestali, ripristinare il

potenziale silviculturale nelle foreste e zone boschive danneggiate da disastri naturali e dal fuoco, introdurre appropriate azioni di prevenzione e protezione dagli incendi boschivi compresa la lotta attiva, migliorare le condizioni idro-morfologiche delle aree forestali soggette a fenomeni di degrado ambientale, diffondere pratiche forestali e silvocolturali volte alla gestione sostenibile delle risorse forestali e del suolo, con riguardo anche alla qualità dell'acqua ai fini della sua complessiva funzione.

Le tipologie di intervento previste dalla presente misura sono le seguenti:

- a) Rimboschimento di aree danneggiate da disastri naturali o da incendi con impianti plurispecifici scarsamente infiammabili;
- b) Progressiva sostituzione di imboschimenti a specie alloctone altamente infiammabili con essenze autoctone;
- c) Installazione o miglioramento di attrezzature fisse e di apparecchiature di comunicazione (torri ed attrezzature fisse di avvistamento e comunicazione) per il monitoraggio degli incendi boschivi ed il mantenimento delle condizioni vegetazionali dell'ecosistema forestale;
- d) Realizzazione di infrastrutture protettive (sentieri forestali, piste, punti di approvvigionamento idrico, fasce parafuoco, radure, fasce verdi), acquisto di attrezzature e mezzi innovativi per il potenziamento degli interventi di prevenzione e lotta attiva degli incendi;
- e) sistemazione idraulico-forestale di aree forestali o boscate a rischio di instabilità idrogeologica (movimenti franosi superficiali) e/o erosione, sia di versante sia canalizzata, compresi fenomeni in stadio iniziale.

Misura 227 Investimenti non produttivi

La misura punta a favorire la valorizzazione e la fruibilità dell'ambiente e dello spazio naturale in termini di pubblica utilità delle foreste e dei boschi regionali.

A questo si accompagna il miglioramento della fruibilità del bosco, per esaltarne il valore sociale, ricreativo e turistico, salvaguardandone nel contempo le caratteristiche ambientali e paesaggistiche.

Gli investimenti previsti sono rivolti: alla tutela ed alla valorizzazione ecologica degli ambienti forestali al fine di potenziare la biodiversità, favorire la conservazione degli ecosistemi di pregio ed il ripristino di quelli sensibili o degradati; a consolidare la funzione protettiva delle foreste; all'applicazione di modelli di gestione ecocompatibili e sostenibili del territorio forestale.

Le tipologie di intervento previste nella misura riguardano:

- o diradamenti in impianti giovani, diradamenti in fustaie;
- o avviamento ad alto fusto di cedui invecchiati;
- o sviluppo di nuove piante attraverso il diradamento selettivo e/o l'impianto per la disetaneizzazione e la rinaturalizzazione delle fustaie;
- o eradicazione delle ceppaie in aree marginali destinate ad imboschimenti;
- o eradicazione delle specie alloctone invadenti in boschi o foreste;
- o impianto di essenze autoctone non frequenti all'interno di formazioni pure per la diversificazione della composizione specifica forestale;

- o realizzazione o ripristino all'interno dei rimboschimenti esistenti o nei boschi di neoformazione, su scarpate e piccole aree acclivi in erosione, di piccole opere di sistemazione idraulico-forestali: es. muretti a secco, brigliette in pietra e in legno, fascinate morte, etc.;
- o riqualificazione fluviale e/o di zone umide mediante interventi per la tutela o il ripristino e la conservazione in ambito forestale, nonché interventi di ampliamento mediante scavo e piantumazione con specie autoctone della banchina e della fascia golenale adiacente, di mantenimento e miglioramento della vegetazione ripariale, compatibile con la sicurezza idraulica dei territori contermini, che contribuisca alla protezione delle sponde dall'azione erosiva delle correnti, all'affermazione e/o diffusione delle specie ripariali autoctone entro una fascia vegetazionale avente una larghezza non superiore a 150 metri (in accordo con il vincolo paesaggistico) in direzione trasversale alla corrente;
- o ripristino di sentieri e creazione di percorsi didattico-educativi, sentieri natura, sentieri attrezzati per esercizi ("percorsi vita") e per attività di selviturismo, ippovie;
- o realizzazione o ripristino di aree dotate di strutture per l'accoglienza (comprensivo della ristrutturazione e/o adeguamento di rifugi e loro attrezzature, escludendo la realizzazione di fabbricati ex novo o la ricostruzione di ruderi), realizzazione di servizi per l'accoglienza, assistenza ed informazione, realizzazione di servizi per attività didattica, educazione ambientale, laboratori didattici, laboratori per esperienze sensoriali e tattili in relazione all'ambiente forestale (anche per disabili), etc.;
- o realizzazione di piazzole di sosta, di aree picnic, di cartellonistica, di punti panoramici; recupero e restauro di manufatti e/o testimonianze di attività forestali in bosco (aie carbonili, terrazzamenti di impluvi per coltivazione, neviere rivestite in pietra a secco), realizzazione di segnaletica (anche per ipovedenti);
- o realizzazione di aree di osservazione della fauna selvatica e per l'accoglienza e la cura di quella in difficoltà (recinzioni, strutture attrezzate per la tutela, l'osservazione, il recupero e la cura della fauna selvatica, nonché di specifica segnaletica in corrispondenza di strutture già esistenti), soluzioni per garantire la continuità degli habitat (rampe o scale di risalita per pesci, sottopassi, sovrappassi, corridoi ecologici, ecc.);
- o realizzazione o ripristino di giardini botanici a fini didattici e divulgativi (all'interno o adiacenti al bosco);
- o interventi per la tutela, valorizzazione ed eventuale messa in sicurezza di singoli alberi monumentali e di particolare valore storico, documentale e culturale.

Di seguito si elencano alcune misure del PSR, che pur non riguardando in modo diretto il settore forestale, offrono ulteriori possibilità d'intervento anche a favore delle foreste.

La misura 121 “ammodernamento delle aziende agricole” prevede azioni riferite a impianti con specie forestali a rapido accrescimento e per altre produzioni quali i funghi ed i tartufi ordinariamente connessi alla destinazione forestale dei suoli.

La misura 323 “sviluppo tutela e riqualificazione del patrimonio rurale” ha strette attinenze con azioni di interesse forestale in quanto destinata alla riqualificazione del territorio rurale attraverso interventi volti alla tutela e alla valorizzazione dei siti di Natura 2000 ed altri siti di grande pregio naturale con particolare riferimento ai piani di protezione e valorizzazione degli alberi e formazioni arboree e arbustive di particolare pregio naturalistico e paesaggistico.

La misura 124 “Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricoli e alimentare e settore forestale” prevede iniziative di filiera tese a favorire il raccordo tra il mondo produttivo (agricolo, forestale e della trasformazione) e la ricerca, per realizzare azioni pilota relative all’introduzione di innovazioni di processo e di prodotto.

La misura 114 “utilizzo dei servizi di consulenza” promuove l’assistenza ai detentori di aree forestali e boschive al fine di favorire l’affermazione di modelli gestionali sostenibili.

La misura 216 “sostegno agli investimenti non produttivi” prevede tra l’altro l’impianto e il ripristino di siepi frangivento filari e boschetti, il recupero delle aree umide, creazione di corridoi ecologici nonché la prevenzione di danni ai ricoveri da parte dei predatori selvatici.

La misura 214 “pagamenti agro-ambientali” prevede sostegno al pascolo estensivo in aree destinate a pascolo.

Le misure 132 e 133 prevedono il sostegno agli agricoltori che partecipano ai sistemi di qualità alimentare e alle associazioni di produttori per attività di informazione e promozione riguardo ai prodotti che rientrano nei sistemi di qualità, che possono essere attivate anche per le produzioni non legnose delle superfici forestali (nocciolo e castagno).

La misura 111 prevede infine “azioni nel campo della formazione professionale e dell’informazione”.

Oltre al PSR, si rammenta che il programma attuativo nazionale “competitività dei sistemi agricoli e rurali” Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS), per la misura 1 - sostegno all’innovazione e alla competitività delle filiere, dei distretti agroindustriali e agroalimentari - prevede forme di sostegno alle filiere bioenergetiche anche in funzione delle opportunità di realizzare investimenti non sostenuti e/o non attivabili e/o non compatibili con il PSR. In questo caso l’intervento nazionale ha un significativo carattere economico/aziendale sia per le proprietà forestali pubbliche che per quelle dei privati per la creazione delle filiere bioenergetiche. La misura, pertanto, riveste interesse nelle macroaree A3, B e C.

La misura 3 del FAS – Azione di sistema per il sostegno alla realizzazione di interventi per la competitività del sistema agricolo, forestale ed agroindustriale mediante l’attivazione di procedure negoziali con amministrazioni centrali e regionali interessate e coinvolte nella politica Regione unitaria - con l’azione 3b assegna priorità di sostegno agli interventi complementari a quelli finanziati dal PSR mediante:

- pianificazione aziendale e sovraaziendale sulla base di criteri di gestione forestale sostenibile,

- l'incentivazione di forme associative di gestione promuovendo forme innovative per la promozione e la diversificazione dei prodotti legnosi e non legnosi e dei servizi forniti dal bosco;
- il finanziamento di interventi di ingegneria naturalistica volti a prevenire l'erosione del suolo e il dissesto idrogeologico;
- il finanziamento di interventi finalizzati a prevenire gli incendi e altre calamità naturali a valenza interregionale o nazionale.

La misura 4 del FAS - Azioni di sistema sostegno alla progettualità – prevede tra le altre azioni prioritarie anche interventi quali:

- individuazione delle migliori pratiche nella redazione e nell'attuazione dei piani di gestione delle Aree Natura 2000 al fine di assicurare la piena attuazione delle Direttive della rete europea, che riguarda il finanziamento dei singoli piani di gestione;
- adeguamento e armonizzazione delle informazioni statistiche sulle caratteristiche socio – economiche delle foreste.

Gli interventi devono essere attuati attraverso la procedura negoziata ed in particolare con la sottoscrizione di un accordo di programma fra lo Stato (Ministero delle Politiche Agricole e Forestali) e le Regioni. Al Protocollo devono aderire almeno due regioni fra quelle che rientrano nell'obiettivo convergenza (Campania, Calabria, Sicilia, Puglia) a cui si aggiungono la Basilicata, l'Abruzzo, il Molise e la Sardegna.

Le risorse finanziarie complessivamente messe a disposizione per la misura 1 sono 476 Meuro, rispetto alle quali è verosimile stimare una ridotta destinazione ad investimenti bioenergetici (5%) data la rilevanza delle altre filiere (agroindustriali e agroalimentari) rientranti nella misura.

Alla misura 3 sono destinati 65 Meuro, mentre non è stata ancora effettuata la ripartizione per sottomisure.

Alla misura 4 sono assegnate risorse per 44 Meuro.

7. INDIVIDUAZIONE DELLE MACROAREE TERRITORIALI

La grande disomogeneità che si riscontra nel territorio campano in ordine alle sue componenti urbanistiche, infrastrutturali, economico-produttive, socio-demografiche ed ambientali, ha determinato nel PSR 2007-2013 una differenziazione degli interventi in favore dello sviluppo rurale sul territorio in funzione delle specificità e delle vocazioni territoriali.

Sulla base delle indicazioni contenute nel PSN, che indica quattro tipologie territoriali, attraverso opportuni adattamenti tesi a cogliere specifici elementi dello scenario socio-demografico, economico-produttivo, ambientale-paesaggistico e normativo-programmatico della Regione Campania, il PSR 2007-2013 ha individuato 7 macroaree omogenee (Figura 7.1, Tabella 7.1):

Tabella 7.1. Elenco macroaree territoriali,.

A1	Aree urbanizzate con spazi agricoli residuali
A2	Aree urbanizzate con forti preesistenze agricole e diffuse in situazioni di degrado ambientale
A3	Aree ambientali a forte valenza paesaggistico-naturalistica con forte pressione antropica
B	Aree ad agricoltura intensiva con filiere produttive integrate
C	Aree con specializzazione agricola ed agroalimentare e processi di riqualificazione dell'offerta
D1	Aree a forte valenza paesaggistico-naturalistica con potenzialità di sviluppo integrato
D2	Aree caratterizzate da ritardo di sviluppo

Come indicato in Tabella 7.1, le macroaree C e D2 sono quelle con la superficie forestale più estesa. La macroarea D1 presenta inoltre la maggior superficie protetta e a prati-pascoli.

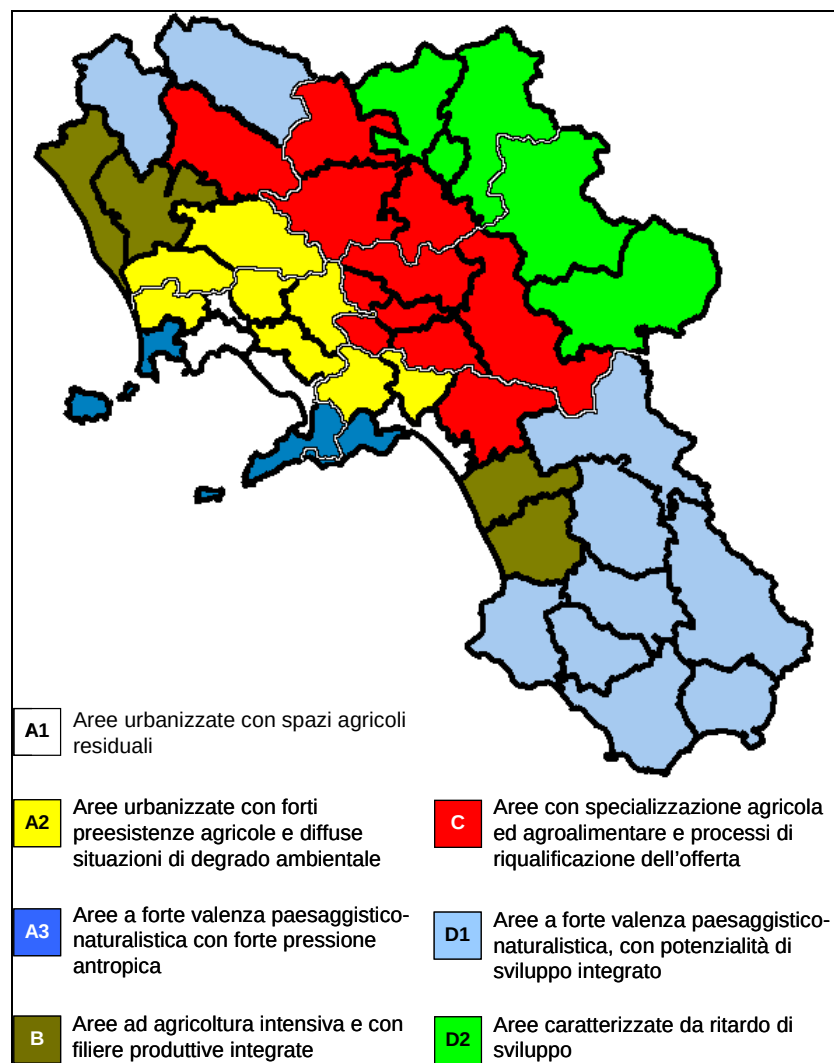


Figura 7.1 Localizzazione delle macroaree nel territorio regionale (Fonte: PSR 2007-2013)

Tabella 7.2: Individuazione delle macroaree e principali caratteristiche espresse in percentuale (Fonte: PSR 2007-2013)

Macroaree PSR Campania	Superficie territoriale	Popolazione	Superficie forestale	Superficie protetta	Prati e Pascoli	Arboricoltura da legno
A1 - Aree urbanizzate con spazi agricoli residuali	3.0	33.4	4.9	14.6	0.8	0.1
A2 - Aree urbanizzate con forti preesistenze agricole e diffuse in situazioni di degrado ambientale	10.9	33.2	6.3	14.5	2.3	0.2
A3 - Aree ambientali a forte valenza paesaggistico-naturalistica con forte pressione antropica	2.8	7.8	17.5	54.6	2.6	0.0
B - Aree ad agricoltura intensiva con filiere produttive integrate	9.3	4.7	4.8	14.5	6.9	0.4
C - Aree con specializzazione agricola ed agroalimentare e processi di riqualificazione dell'offerta	23.3	11.5	20.8	35.6	14.9	0.4
D1 - Aree a forte valenza paesaggistico-naturalistica, con potenzialità di sviluppo integrato	32.4	6.2	24.6	60.5	42.2	0.5
D2 - Aree caratterizzate da ritardo di sviluppo	18.3	3.1	6.5	11.8	8.8	0.2
Totale regionale (%)	100	100	15.8	34.9	19.3	0.4

A1 - AREE URBANIZZATE CON SPAZI AGRICOLI RESIDUALI

Appartengono a questa macroarea le aree metropolitane di Napoli e di Salerno, che presentano indici di urbanizzazione decisamente elevati e diffuse situazioni di degrado ambientale e paesaggistico. Nonostante le piccole dimensioni (circa il 3% del totale regionale), infatti, il territorio ospita oltre un terzo della popolazione regionale. Tuttavia, non mancano complessi boscati e forestali di grande pregio naturalistico (Collina dei Camaldoli, Astroni, Vesuvio, ecc.) ricompresi nella rete Natura 2000, che rappresentano un importante polmone verde e contribuiscono in modo determinante alla precaria stabilità dei versanti.

I pesanti effetti derivanti dell'accentuata urbanizzazione e l'inquinamento generato dalla concentrazione urbanistica impattano negativamente sulle risorse naturali. Non va trascurato, infine, il forte rischio vulcanico e sismico che grava sull'area napoletana.

Tali aree sono caratterizzate da una forte vocazione nei settori industriali e nel terziario, mentre le attività agricole hanno visto progressivamente ridurre gli spazi disponibili a causa della forte concorrenza nell'uso del suolo portata da un'intensa urbanizzazione, anche abusiva.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- diversificazione del reddito in risposta ad una domanda di beni e servizi a carattere sociale e/o ambientale-paesaggistico;
- introduzione di elementi di innovazione nelle aziende agricole e di trasformazione alimentare (capitale fisico e risorse umane) per favorire una maggiore dinamicità nelle filiere;
- miglioramento degli standard qualitativi delle produzioni agricole ed agroalimentari e sostegno alla valorizzazione integrata delle produzioni locali di qualità;
- conservazione e difesa degli spazi e delle attività agricole;
- miglioramento delle performances ambientali dell'agricoltura;
- conservazione e tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche, difesa e tutela del territorio e lotta al dissesto idrogeologico.

A2 - AREE URBANIZZATE CON FORTI PREESISTENZE AGRICOLE E DIFFUSE IN SITUAZIONI DI DEGRADO AMBIENTALE

Appartengono a questa macroarea le aree periurbane a ridosso di Napoli, Caserta e Salerno, che risentono degli effetti negativi legati al forte processo di antropizzazione.

Come nelle aree più urbanizzate, anche nella macroarea A2 si registrano situazioni di degrado ambientale generate, tra l'altro, da una spinta urbanizzazione che continua ad erodere gli spazi ad uso agricolo. Non mancano, tuttavia, elementi di pregio ambientale (aree forestali, aree Natura 2000) di grande importanza per le funzioni ambientali, paesaggistiche e di difesa del suolo e delle biodiversità.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- adeguamento strutturale finalizzato all'innovazione tecnologica nelle filiere competitive ed alla riconversione produttiva dai settori in crisi;
- miglioramento degli standard qualitativi delle produzioni agricole ed agroalimentare;
- valorizzazione commerciale, sviluppo dell'internazionalizzazione e sostegno alla valorizzazione delle produzioni di qualità;
- miglioramento delle competenze professionali e manageriali e diffusione di una cultura imprenditoriale dinamica ed innovativa;
- conservazione e difesa degli spazi e delle attività agricole;
- miglioramento delle performance ambientali dell'agricoltura;
- difesa del territorio e lotta al dissesto idrogeologico.

A3 - AREE AMBIENTALI A FORTE VALENZA PAESAGGISTICO-NATURALISTICA CON FORTE PRESSIONE ANTROPICA

Appartengono a questa macroarea 39 comuni della provincia di Napoli e Salerno, che occupano il 2,8% della superficie ed ospitano il 7,8% della popolazione regionale. Tali territori sono oggetto da alcuni decenni di una forte e spesso incontrollata pressione urbana determinata dalla crescente domanda di suoli ad uso abitativo o turistico. Nel complesso, si connotano per la bellezza e la varietà del paesaggio (ricadono in questa macroarea la costiera sorrentina e amalfitana, nonché le isole minori), alla cui valorizzazione contribuisce molto spesso la stessa agricoltura ed i particolari ordinamenti colturali in essa praticati, ma anche per l'elevato rischio idrogeologico determinato da fenomeni di dissesto piuttosto diffusi.

L'apparato produttivo agricolo è caratterizzato dalla piccolissima dimensione degli appezzamenti fondiari e dalla conseguente ridotta redditività aziendale, ma la multifunzionalità delle aziende in queste aree è esplicitata al massimo, contribuendo sia all'abbellimento del paesaggio sia alla difesa dei territori e dei versanti. Ne deriva uno scenario organizzativo e strutturale nel quale l'attività agricola è prevalentemente caratterizzata dall'accessorietà rispetto ad altre attività economiche o destinata all'autoconsumo, mentre è scarsamente rappresentata la classe di aziende professionali. Le caratteristiche territoriali ed ambientali, inoltre, rendono pressoché impraticabile la meccanizzazione ed impongono all'agricoltura ordinamenti colturali costosi (terrazzamenti, copertura, ecc.). Costi che spesso non sono opportunamente coperti dalle risultanze di mercato, determinando l'abbandono dell'attività agricola stessa.

Non da ultimo, va sottolineato che ampie porzioni del territorio (54,6% del totale), sono oggetto di protezione ambientale, rientrando nella perimetrazione di parchi regionali o aree Natura 2000.

L'infrastrutturazione turistica è particolarmente fitta ed in grado di servire un'utenza internazionale. Non sono particolarmente sviluppate le attività di turismo rurale, tuttavia, una quota interessante di agricoltori svolge attività remunerative alternative. La presenza di attività turistiche già molto sviluppate e professionalmente adeguate costituisce un'opportunità di sviluppo per l'attività agricola ed agroindustriale locale, non solo per la presenza di una domanda di prodotti locali manifestati dall'utenza turistica, ma anche per le opportunità che si aprono, in prospettiva, per iniziative di diversificazione del reddito agricolo.

Inoltre, le particolari tecniche agronomiche utilizzate per le coltivazioni (con la tipica struttura a giardino), che in alcuni luoghi hanno trasformato le colline scoscese e i dirupi in terrazze, hanno contribuito in maniera determinante alla bellezza di questi luoghi, divenendo esse stesse un ulteriore elemento di richiamo turistico. La valorizzazione di queste modalità produttive può costituire un volano sia per lo sviluppo economico, sia per assicurare la preservazione delle attuali sembianze paesaggistiche e la difesa idrogeologica di tali territori.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- Adeguamento strutturale finalizzato all'introduzione di elementi innovativi nelle filiere agroalimentari di qualità
- Miglioramento delle condizioni di competitività delle attività agricole
- Valorizzazione delle produzioni tipiche locali e di qualità
- Sostegno al ricambio generazionale in agricoltura
- Integrazione delle risorse agroalimentari nei circuiti turistici, valorizzazione commerciale ed internazionalizzazione
- Miglioramento delle competenze professionali e manageriali e sostegno alla valorizzazione integrata delle produzioni locali di qualità
- Miglioramento delle performances ambientali e delle condizioni di benessere degli animali
- Sostegno alla permanenza delle aziende agricole
- Conservazione e tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche e delle biodiversità, difesa e tutela del territorio, lotta al dissesto idrogeologico.

B - AREE AD AGRICOLTURA INTENSIVA CON FILIERE PRODUTTIVE INTEGRATE

Appartengono a questa macroarea 24 comuni delle province di Caserta e Salerno, situate nelle pianure interne alla costa.

Queste aree racchiudono le realtà aziendali tradizionalmente forti dell'agroalimentare regionale e si presentano piuttosto omogenee sotto l'aspetto produttivo e contraddistinte da livelli elevati di competitività delle produzioni agricole ed agroalimentari, anche grazie ad una diffusa adozione di processi tecnologici innovativi. Non mancano fenomeni di degrado ambientale, determinati dalla pressione antropica incontrollata ma anche dalla stessa agricoltura altamente intensiva e poco sensibile al rispetto di standard di sostenibilità ecologica e paesaggistica.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- miglioramento delle condizioni di contesto (infrastrutturazione logistica) ai fini di un miglior assetto competitivo delle filiere (spec. zootecnia ed ortofrutta);
- adeguamento strutturale finalizzato all'innovazione tecnologica nelle filiere competitive ed al miglioramento degli standard qualitativi;
- qualificazione e valorizzazione commerciale delle produzioni agroalimentari;
- miglioramento dei sistemi di governance di filiera;
- miglioramento delle competenze professionali e manageriali, soprattutto in

- riferimento alle tematiche ambientali ed alla valorizzazione commerciale;
- miglioramento delle performances ambientali dell'agricoltura e sostegno ad investimenti non produttivi.

C - AREE CON SPECIALIZZAZIONE AGRICOLA ED AGROALIMENTARE E PROCESSI DI RIQUALIFICAZIONE DELL'OFFERTA

Appartengono a questa macroarea 159 comuni nelle valli e nelle colline interne delle province di Caserta, Benevento, Avellino e Salerno.

La struttura produttiva appare abbastanza diversificata e, sebbene l'agricoltura svolga ancora un ruolo di primo piano, una consistente quota della forza lavoro trova occupazione in settori extra-agricoli.

L'offerta agricola si caratterizza per una maggiore propensione alla produzione di qualità, legata a produzioni tipiche, molte delle quali con denominazioni d'origine riconosciute. Buona è la collocazione commerciale dei prodotti locali sui mercati regionali e nazionali, tra cui si segnalano le produzioni IGP Castagna di Montella e Nocciola di Giffoni.

Inoltre, buone sono le condizioni paesaggistico ambientali (in quest'area si concentra una notevole porzione della superficie forestale regionale. Inoltre, il 35,6% della superficie complessiva è oggetto di protezione ambientale), alla cui valorizzazione contribuisce la stessa agricoltura.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- adeguamento strutturale finalizzato al miglioramento degli standard qualitativi delle produzioni agroalimentari di qualità ed alla riconversione produttiva dai settori in crisi;
- sostegno al ricambio generazionale ed alla permanenza dei giovani nelle aree rurali;
- valorizzazione delle produzioni tipiche locali e diffusione dell'adesione a sistemi di certificazione;
- riconversione produttiva dai settori in crisi (tabacchicoltura);
- miglioramento delle competenze professionali e manageriali a sostegno della valorizzazione integrata delle produzioni di qualità;
- creazione ed infittimento delle reti relazionali, integrazione di filiera e miglioramento dei sistemi di governance;
- tutela dell'ambiente e valorizzazione del ruolo multifunzionale delle attività agricole;
- potenziamento, tutela e valorizzazione delle risorse forestali e lotta al dissesto idrogeologico;
- sostegno alla riqualificazione dei villaggi e del paesaggio rurale;
- sostegno a processi di diversificazione dell'economia rurale e del reddito agricolo in chiave turistica (enogastronomia, turismo verde).

D1 - AREE A FORTE VALENZA PAESAGGISTICO-NATURALISTICA, CON POTENZIALITÀ DI SVILUPPO INTEGRATO

L'area in esame, la cui superficie complessiva rappresenta oltre il 32% del totale regionale, comprende 132 comuni delle province di Salerno e Caserta.

Nel complesso, si alternano esempi di condizioni economiche e sociali locali soddisfacenti, con altri caratterizzati da condizioni di marginalità determinate da fattori localizzativi e geomorfologici. Oltre il 91% del territorio è classificato svantaggiato ai sensi della Direttiva 75/268/CEE.

Le condizioni di isolamento, se da un lato hanno generato marginalità economica e sociale, dall'altro hanno rappresentato un elemento di difesa del territorio e delle sue risorse ambientali (oltre il 60% del territorio è rappresentato da aree protette). Si riscontra la presenza di terreni boscati da preservare con la possibilità di valorizzazione nello sviluppo di filiere forestali e di filiere bioenergetiche (il patrimonio forestale locale rappresenta, in termini di superficie, oltre il 50% del totale campano).

Le attività turistiche sono piuttosto diffuse, in gran parte rappresentate da strutture complementari (campeggi, agriturismi, B&B, villaggi turistici, ecc.). Naturalmente, una quota consistente di tale offerta si concentra lungo la fascia costiera cilentana.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- adeguamento strutturale finalizzato alla introduzione di innovazioni ed al miglioramento degli standard qualitativi delle produzioni agroalimentari;
- valorizzazione produzioni tipiche e promozione della qualità;
- diffusione dell'adesione a sistemi di certificazione e diffusione pratiche di coltivazione biologica;
- sostegno alla riconversione produttiva e sviluppo di investimenti nel settore delle bioenergie;
- sostegno al ricambio generazionale ed alla permanenza dei giovani nelle aree rurali;
- miglioramento delle capacità professionali ed imprenditoriali a e diffusione di una cultura imprenditoriale dinamica ed innovativa;
- potenziamento, tutela e valorizzazione delle risorse forestali e lotta al dissesto idrogeologico;
- tutela delle risorse ambientali e valorizzazione del ruolo multifunzionale delle attività agricole;
- creazione di nuove opportunità di reddito nelle aziende agricole e diversificazione dell'economia rurale;
- miglioramento delle condizioni di contesto e sostegno alla riqualificazione dei villaggi e del paesaggio rurale;
- miglioramento della qualità della vita e lotta allo spopolamento (fruibilità dei servizi essenziali per le popolazioni rurali);
- creazione ed infittimento delle reti relazionali, integrazione di filiera e miglioramento delle condizioni di governante.

D2 - AREE CARATTERIZZATE DA RITARDO DI SVILUPPO

Appartengono a questa macroarea 68 comuni delle province di Benevento e di Avellino.

E' caratterizzata dalla presenza di vaste zone con forti elementi di marginalità, amplificata da evidenti carenze nella dotazione di infrastrutture e da difficoltà di accesso ai servizi essenziali: il 95% del comprensorio è ricompreso tra le aree svantaggiate ai sensi della Dir. 268/75/CEE.

Il profilo economico produttivo vede l'agricoltura recitare un ruolo ancora importante, sebbene non più in grado di esercitare un forte potere attrattivo verso la forza lavoro locale. L'apparato produttivo si presenta caratterizzato da una debolezza strutturale ed organizzativa e da un elevato invecchiamento della classe imprenditoriale con scarsa potenzialità di ricambio generazionale. La produzione si esegue con un basso livello tecnologico e sono assenti forme di valorizzazione delle produzioni. In tale quadro, l'agricoltura svolge un ruolo di presidio ambientale, sociale e culturale che va salvaguardato.

La buona valenza naturalistica e paesaggistica rappresenta una risorsa sulla quale far leva per uno sviluppo di attività legate al turismo rurale. Spiccato si presenta il ruolo multifunzionale dell'agricoltura per la forte integrazione delle modalità produttive rispettose dell'ambiente e dei territori. Tuttavia, nella gran parte dei villaggi rurali si osserva una ridotta offerta di servizi alle imprese ed alle popolazioni e condizioni generali di abbandono che impoveriscono il grado di attrattività dei territori e non agevolano l'avvio di processi di diversificazione economica.

I principali fabbisogni individuati nel PSR 2007-2013 per questa macroarea sono:

- Sostegno alla riconversione produttiva (tabacchicoltura) e sviluppo di investimenti nel settore delle bioenergie
- Adeguamento strutturale finalizzato alla introduzione di innovazioni ed al miglioramento degli standard qualitativi delle produzioni agroalimentari e forestali
- Sostegno al ricambio generazionale ed alla permanenza dei giovani nelle aree rurali
- Sostegno al miglioramento dell'infrastrutturazione rurale
- Valorizzazione delle produzioni tipiche locali e promozione della qualità
- Diffusione dell'adesione ai sistemi di certificazione
- Miglioramento delle capacità professionali ed imprenditoriali a sostegno dell'innovazione e/o della riconversione produttiva
- Tutela dell'ambiente, lotta al dissesto idrogeologico, ricostruzione del patrimonio boschivo e valorizzazione del ruolo multifunzionale delle attività agricole
- Creazione di nuove opportunità di reddito nelle aziende agricole e sostegno alla diversificazione dell'economia rurale
- Miglioramento delle condizioni di contesto (infrastrutture a servizio dell'agricoltura)
- Miglioramento della qualità della vita e lotta allo spopolamento (fruibilità

dei servizi essenziali per le popolazioni rurali)

- Creazione ed infittimento delle reti relazionali, integrazione di filiera e miglioramento delle condizioni di governance.

PARTE SECONDA: DEFINIZIONE DI OBIETTIVI, INDIRIZZI, AZIONI E MISURE

1. OBIETTIVI

Il presente piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile, in base ai “Criteri generali di intervento” indicati nel decreto del Ministero dell’Ambiente D.M. 16.06.2005 (cfr. par. 6.3.1 Parte I).

A tal fine, il Piano si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi specifici:

1. tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali;
2. miglioramento dell’assetto idrogeologico e conservazione del suolo;
3. conservazione e miglioramento dei pascoli montani;
4. conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive;
5. conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche.

La gestione dei boschi sarà orientata al perseguimento degli obiettivi suddetti in relazione alla suddivisione del territorio regionale in macroaree (cfr. par. 8 Parte I).

Gli obiettivi suddetti si concretano attraverso una serie di azioni, individuate anche sulla base di quanto indicato nell’Art. 2 della L.R. 7 maggio 1996 n. 11, e di misure di attuazione, individuate anche nell’ambito del quadro delineato dal PSR 2007-2013.

Si fa presente che la maggior parte delle azioni sono comuni a più obiettivi (cfr. par. 1 Parte III) e che molte misure sono comuni a più azioni (cfr. par. 2 Parte III).

L’implementazione del presente piano a livello locale seguirà comunque quanto indicato nelle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (allegato C della L.R. 7 maggio 1996 n. 11).

2. INDIRIZZI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE

La gestione dei boschi sarà orientata al perseguimento degli obiettivi indicati nel paragrafo precedente a scala comprensoriale, tenendo conto delle esigenze della proprietà. Laddove il proprietario del bosco è un soggetto privato, sarà plausibile l'applicazione di tecniche selvicolturali volte allo sviluppo delle produzioni e delle attività economiche, compatibilmente con gli obiettivi di miglioramento dell'assetto idrogeologico, della conservazione del suolo e della tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali. Nel caso invece della proprietà pubblica, è raccomandabile una gestione mirata al miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali in un quadro di assetto idrogeologico e di conservazione del suolo.

La gestione porrà attenzione alle principali peculiarità e criticità degli scenari di riferimento, in base (vedi SAM – Standards Appenninici e Mediterranei, Schema di Standards di buona gestione forestale per i boschi appenninici e mediterranei, sul sito www.aisf.it):

- all'estrema variabilità dei tipi colturali prevalentemente legati alla forma di governo a ceduo, più diffusa nella proprietà privata;
- alla diffusione di formazioni vegetali d'origine naturale dinamicamente collegate al bosco (arbusteti, macchie rupestri, formazioni riparie, pascoli), che contribuiscono ad accentuare la diversità ambientale nelle proprietà o nei comprensori forestali e devono essere considerate parte integrante dello scenario di gestione forestale;
- alla presenza d'importanti realtà produttive legate ai popolamenti specializzati per la produzione di legno e non (arboricoltura da legno, castanicoltura);
- all'elevata incidenza di fattori di degrado dei sistemi forestali, quali l'erosione dei suoli, il dissesto dei versanti, gli incendi ed il pascolo libero e non regolamentato.

Qui di seguito vengono fornite le opportune modalità di gestione selvicolturale per le principali formazioni forestali (cfr. capitolo 2.2 Parte I), alle quali si dovrà far riferimento in fase di implementazione delle misure di attuazione delle diverse azioni.

2.1 BOSCHI A PREVALENZA DI QUERCE CADUCIFOGIE E FORMAZIONI DI LATIFOGIE MESOFILIE

Nei cedui puri e/o misti matricinati di specie quercine di proprietà pubblica, di norma di superfici piuttosto estese e spesso non utilizzati da lungo tempo, si potrà procedere con le opportune tecniche selvicolturali mirate alla conversione a fustaia, applicando il *metodo del rilascio intensivo di allievi* che prevede un algoritmo colturale basato su interventi di debole intensità ripetuti a brevi intervalli (CIANCIO *et al.*, 2002; CIANCIO e NOCENTINI, 2004).

I criteri da seguire nella individuazione dei polloni da eliminare devono tener conto sia degli aspetti relativi ai singoli individui che all'intero soprassuolo,

nonché dei precedenti interventi colturali. In particolare, diametro e altezza del fusto e della chioma, posizione sociale, stabilità e densità del popolamento.

Nei cedui di proprietà privata è plausibile un uso del bosco volto alla produzione di legna da ardere con le modificazioni degli ordinamenti e un graduale, continuo e capillare miglioramento di questi boschi. Un miglioramento attuabile intervenendo: sul numero e sulla distribuzione spaziale delle matricine; sui cicli di utilizzazione; sulla dimensione e distribuzione nel tempo e nello spazio delle tagliate; sulla esecuzione delle cure colturali; sulla regolamentazione del pascolo e sulla difesa dagli incendi (CIANCIO, 1990, 1992).

Un primo aspetto riguarda la matricinatura; il problema non può essere ricondotto al solo aumento del numero di matricine, bensì alle caratteristiche delle piante da rilasciare, piante che devono essere in grado di fruttificare in maniera pronta e abbondante, di resistere alle avversità meteoriche e di natura biotica e, possibilmente, avere un portamento regolare.

Un secondo aspetto è l'allungamento del periodo intercorrente fra due ceduazioni; questo dovrà assumere carattere di norma quando sia necessario ristabilire un migliore e più corretto equilibrio nel bilancio energetico; quando la fruttificazione delle matricine non abbia raggiunto il livello di massima funzionalità ed efficienza; quando la produttività del ceduo a causa delle precedenti utilizzazioni si mostri in declino o a livelli molto bassi; quando sia necessario migliorare l'efficacia sulla conservazione del suolo. Il rilascio di modeste frazioni (non superiori al 5%) di soprassuolo ceduo non tagliate rappresenta una ulteriore misura ambientale di protezione del suolo e di incremento della biodiversità, soprattutto se le aree non percorse dal taglio coincidono con luoghi morfologicamente sensibili (displuvi, impluvi, salti di quota, balzi di roccia, etc.).

Un terzo aspetto riguarda le cure colturali quali decespugliamenti e diradamenti anche se non risultano economicamente vantaggiose. Le ripuliture del sottobosco, le potature delle matricine per favorire una abbondante fruttificazione e per non aduggiare eccessivamente i polloni, gli sfollamenti e i diradamenti sulle ceppaie dei polloni soprannumerari, difettosi, malformati, dominati, rappresentano interventi di miglioramento che si configurano come preventivi nella lotta agli incendi.

La precisa e rigorosa regolamentazione del pascolo e le altre misure contro gli incendi rappresentano fattori sui quali è necessario intervenire.

Infine, è necessario porre in essere quegli aggiustamenti e accorgimenti relativi alla distribuzione nel tempo e nello spazio delle tagliate, nonché la ceduazione fuori dal periodo consentito dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (CIANCIO *et al.*, 1998; AVOLIO *et al.*, 2002) in modo da attenuare l'impatto dei tagli sulla conservazione del suolo. Un impatto che assume evidenza soprattutto al momento della utilizzazione finale del ceduo e nei primissimi anni del nuovo soprassuolo (IOVINO e MENGUZZATO, 2001).

Per quanto riguarda la pianificazione degli interventi in termini di dimensione e distribuzione spaziale delle tagliate, va tenuto presente che in aree con proprietà composte prevalentemente da boschi cedui non è infrequente la

presenza di vasti accorpamenti di particelle di una stessa classe cronologica. In questi casi la necessità di ridurre e distanziare le tagliate implica un primo intervento volto a rompere la continuità di tali accorpamenti, anticipando o ritardando il taglio di qualche particella rispetto al turno. In ogni caso è necessario prevedere il rilascio di fasce di rispetto nelle zone più critiche e che necessitano di protezione. L'istruttoria e il parere che viene formulato per i progetti di taglio dovrebbero essere supportati da un sistema informativo su base catastale aggiornato.

E' difficile disciplinare i progetti di taglio dei cedui secondo parametri che siano applicabili per la generalità dei casi. I progetti di taglio dovrebbero essere attentamente valutati caso per caso, in considerazione della vulnerabilità all'erosione dei suoli superficiali, alle condizioni di pericolosità per frane superficiali, alla natura del substrato, la presenza di infrastrutture e di aree a rischio che sottendono il ceduo percorso dal taglio, la forma e la dimensione della tagliata, le eventuali tagliate contigue, eventuali incendi in aree contigue, ecc.

Considerando gli effetti negativi che il ceduo può avere sulla dinamica degli elementi nutritivi e sul rapporto idropedologico, fermo restando le misure di prevenzione degli incendi, si dovrà prevedere il rilascio dei residui di lavorazione sul terreno per attenuare l'effetto erosivo delle precipitazioni e ridurre notevolmente il depauperamento del suolo.

Sempre nelle proprietà private tra il mantenimento del ceduo e la conversione a fustaia, è possibile anche una terza ipotesi: il ceduo composto. Questa forma culturale, per sua natura concilia le esigenze del proprietario privato e quelle della collettività, e può configurarsi come un modello culturale alternativo qualora, per motivi economici finanziari, non si voglia realizzare la conversione in fustaia con i metodi tradizionali notoriamente costosi, né si possa mantenere, per esigenze ambientali, il governo a ceduo (CIANCIO *et al.*, 1995).

Analogamente alla fustaia disetanea, il ceduo composto garantisce una sufficiente copertura del terreno e una buona efficacia sulla conservazione del suolo. Inoltre, consente prelievi frequenti anche in boschi di limitata estensione. E ancora, poiché a ogni utilizzazione non si eliminano tutte le matricine, si ha un minor impatto sul paesaggio. La capacità produttiva del ceduo composto complessivamente non è inferiore a quella del ceduo matricinato e pur in presenza di una fustaia a densità elevata, la rinnovazione da seme è in grado di sostituire le ceppaie che a lungo andare deperiscono per varie cause.

Per le fustaie pure e/o miste di cerro e le formazioni miste di latifoglie mesofile, la gestione dovrà essere indirizzata a favorire la ridiffusione delle specie mesofile e mesoigrofile, la cui attuale rarefazione è senza dubbio di origine antropica, con un aumento della complessità strutturale. È anche ipotizzabile il trattamento a *fustaia chiara*, per l'applicazione del quale in ambiente mediterraneo sono state prospettate modifiche e adattamenti (CIANCIO *et al.*, 1995).

2.2 FAGGETE

Per i cedui di faggio di proprietà pubblica, ma anche di privati che per cause diverse hanno abbandonato la coltivazione, da tempo non più utilizzati e che hanno superato largamente il turno consuetudinario, la scelta di avviare la conversione del ceduo in fustaia diviene una ipotesi di lavoro da attuare nella consapevolezza che tale pratica colturale corrisponde a interessi collettivi, oltre che individuali. Anche per questa tipologia di cedui devono essere previsti interventi di conversione applicando il metodo del rilascio intensivo di allievi, così come indicato per i cedui quercini.

Per gli eventuali cedui di proprietà privata ancora utilizzati, ai fini gestionali valgono le indicazioni già riportate a proposito dei cedui quercini.

Per le fustaie pure di faggio, siano esse di proprietà pubblica o privata, a struttura monoplana, biplana, bistratificata o pluristratificata, si applicherà il taglio «a scelta» con eliminazione di singole o piccoli gruppi di piante, di dimensioni ottimali dal punto di vista commerciale, con un periodo di curazione breve (8-10 anni). In tal modo si edificheranno popolamenti disetanei a struttura pluristratificata, con conseguenze positive non solo in termini economici, ma anche ecologici (tutela, conservazione e miglioramento del bosco, conservazione della biodiversità, conservazione del suolo).

L'applicazione costante e graduale di interventi differenziati nel tempo e nello spazio permetterà di riportare i soprassuoli alla tipica fisionomia del bosco per piccoli gruppi, a struttura coetanea o, tutt'al più, disetanea per gruppi. In una seconda fase, ottenuto il bosco misto, sarà possibile applicare una forma colturale in grado di realizzare la struttura disetanea.

La scelta della forma di trattamento dovrà quindi tener conto di molteplici fattori quali la struttura, l'età, lo stato del soprassuolo, il grado e il tipo di mescolanza, la presenza, la quantità e la qualità della prerinnovazione, e le condizioni del suolo e il grado di copertura arborea, arbustiva ed erbacea. In relazione a questi parametri, le forme colturali che: 1) tendono al controllo delle interazioni fra le specie componenti e fra queste e l'ambiente; 2) sono dirette a regolare il grado e il livello partecipativo delle specie alla cenosi; 3) si adattano meglio alle diverse condizioni del popolamento; 4) consentono un più graduale conseguimento delle funzioni-obiettivo prima indicate, si possono ricondurre ai tagli a gruppi, ai tagli a buche, ai tagli marginali e al sistema a tagli modulari, proposto da CIANCIO *et al.* (1981-82).

2.3 CEDUI E CASTAGNETI DA FRUTTO

Il problema cardine della gestione dei soprassuoli di castagno, sia dei cedui sia delle selve castanili, riguarda la conservazione del suolo. Infatti nel castagneto da frutto, data la bassa densità della piantagione, si deve sopperire alla conservazione del suolo con interventi di sistemazione dei versanti più acclivi con lunette, gradoni, etc., e con il mantenimento di un cotico erboso continuo. Si tratta di accorgimenti finalizzati a favorire la infiltrazione delle acque di pioggia nel suolo e ridurre l'azione erosiva delle acque di ruscellamento superficiale. Per i

cedui matricinati, invece, i problemi di conservazione del suolo si pongono soprattutto al momento del taglio. In effetti la gestione del ceduo è strettamente connessa all'estensione e alla forma delle superfici sottoposte a taglio, che deve essere ben ponderata nelle aree caratterizzate da suoli molto vulnerabili all'erosione, nonché nelle aree caratterizzate da pericolosità per movimenti franosi superficiali, anche in considerazione di eventuali effetti a valle, ed in particolare sulle aree classificate a rischio idrogeologico nei relativi PSAI.

In questa luce è quanto mai opportuno che il bosco di castagno sia conservato, in tutte le sue fisionomie, fra le categorie di bosco, anche quando è sottoposto ad elevata colturalità. Ciò perché rappresenta, in rapporto alla sua estensione, una componente territoriale significativa per la conservazione dei versanti. Pertanto il ceduo e la selva castanile devono essere sottoposti alla disciplina delle leggi forestali, in modo da garantire la loro ricostituzione in caso di incendio, di problemi fitosanitari, e la gestione razionale dei tagli.

Al castagneto da frutto sono molto spesso riservate le aree meno acclivi e più facilmente accessibili, sebbene una favorevole congiuntura stia favorendo il suo ampliamento in aree non idonee sia sotto il profilo bioclimatico, soprattutto nella faggeta termofila ad agrifoglio dove il faggio diviene difficile da controllare perché molto competitivo, che per l'accessibilità dell'area. Una recente tendenza è quella di assegnare aree demaniali comunali, spesso vecchi castagneti da frutto non coltivati, gravate da uso civico di tipo A a privati cittadini con conseguenze future sull'esercizio degli usi civici da parte delle popolazioni residenti e con la concreta possibilità di usurpazioni a scapito di contigui popolamenti forestali anche di pregio (fustaie di faggio, ontaneti di ontano napoletano, etc.).

Una peculiarità campana, ma anche lucana del castagneto da frutto è l'origine agamica del portainnesto. In questo modo si procede a brusche o progressive trasformazioni del ceduo da paleria in cedui castanili da frutto, a seconda dell'andamento del mercato. Le modalità di trasformazione prevedono, dopo la ceduazione, uno sfollamento sulla ceppaia ed innesti ad anello su 3-4 polloni rilasciati di 1 anno di età.

Nel caso dei cedui di proprietà privata, la gestione sarà tendenzialmente volta allo sviluppo delle attività economiche, in particolare per la produzione di paleria per usi agricoli (pali Palermo, vergoni, pali per chiudenda, ginelle) che è quella, attualmente, più richiesta dal mercato. Il trattamento applicato sarà il taglio raso su piccole superfici.

Nel caso delle proprietà pubbliche, qualora l'obiettivo da perseguire sia la tutela, conservazione e miglioramento del patrimonio forestale esistente, nonché la conservazione del suolo, si procederà con la pratica della ceduazione su piccole superfici, e con l'allungamento del turno.

2.4 LECCETE E ALTRE FORMAZIONI SEMPREVERDI MEDITERRANEE

La gestione sostenibile del ceduo di leccio e delle formazioni sempreverdi correlate, in particolare dei cedui misti di corbezzolo e di mirto, passa necessariamente attraverso l'allungamento del turno. Ciò al fine di renderla più

confacente con la conservazione del suolo e con il rimpinguamento di un'adeguata quantità di humus nel suolo, con conseguente ripristino di cicli chiusi dei macronutrienti. Il turno dovrà essere ben calibrato in funzione delle condizioni stazionali esistenti e, al di là di quanto indicato dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, nei demani pubblici gestiti secondo PAF potrà essere allungato fino a 40 anni.

La dimensione e la forma delle tagliate a raso su ceppaia dei cedui matricinati devono essere calibrate in modo da impedire che le acque meteoriche di deflusso superficiale raggiungano velocità erosive lungo le linee di massima pendenza. A questo riguardo è anche efficace l'accorgimento di accumulare piccole quantità di ramaglia di risulta a monte di ciascuna ceppaia e matricina.

Sui versanti acclivi a matrice geologica carbonatica talvolta risulta utile il rilascio di fasce non tagliate a protezione, soprattutto dal rotolamento di massi, di manufatti e infrastrutture viarie sottostanti.

Per quanto concerne l'incremento della biodiversità dendrologica, fra le matricine si impone il reclutamento di tutte le specie consociate al leccio, fra cui: orniello, carpinella, carpino nero, acero napoletano, terebinto, etc.. Inoltre, i ripetuti danni da sovraccarico di neve registrati negli ultimi anni nei cedui di quota in seguito ad abbondanti nevicate invernali, ma anche a nevicate precoci autunnali, suggeriscono il ricorso alla matricinatura a gruppi serrati in modo che l'azione di reciproco sostegno fra le matricine le possa rendere più stabili sotto il profilo biomeccanico.

Le ampie radure presenti nei cedui di leccio parzialmente degradati e vegetanti su substrati carbonatici, sono caratterizzate da fisionomie erbacee di elevato valore naturalistico (nonché habitat prioritari per la Comunità Europea). Ciò a causa dell'elevato numero di geofite, fra cui dominano molte specie di orchidee, nonché per la presenza di una ricca carica di insetti, soprattutto nelle aree pascolate ricche di escrementi. Nel corso delle utilizzazioni, queste aree devono essere adeguatamente segnalate sul terreno, in modo da impedire il libero transito dei mezzi meccanici e altre possibili interferenze negative con il cantiere forestale.

I nuclei di polloni fortemente modellati dal morso del bestiame, facilmente riconoscibili per la loro forma conica alla base da cui emergono al centro il o i polloni indenni, nonché la rinnovazione da seme eventualmente presente, devono essere opportunamente protetti mediante recinzioni chiuse di forma circolare e di dimensioni adeguate, realizzate con pietrame a secco recuperato nei dintorni delle piante.

La modalità di gestione più sostenibile del ceduo di leccio resta, in ogni caso, la sua trasformazione in ceduo composto, oltremodo compatibile con il fototemperamento della specie e garanzia di una maggiore protezione del suolo grazie alla copertura permanente delle chiome. Ciò è reso possibile dalla coesistenza sulla medesima ceppaia di polloni di età multipla del periodo di curazione, fissato in funzione del raggiungimento di un diametro di recidibilità, funzione, a sua volta, della fertilità stazionale e dello stato colturale di partenza del ceduo medesimo. Il taglio dei soli polloni che hanno raggiunto il diametro di recidibilità garantisce una continuità di protezione del suolo da parte delle chiome

dei polloni rilasciati. Sebbene manchino esperienze specifiche in ambito regionale, sarebbe quanto mai auspicabile avviare trasformazioni a scopo dimostrativo nei demani pubblici che maggiormente hanno sofferto delle varie azioni di degrado e che hanno avuto come risultato una vistosa riduzione dello spessore del suolo e una sua discontinuità spaziale.

Infine merita maggiore attenzione la possibilità di certificare la produzione della legna da ardere (in particolare quando prodotta in ambiti protetti) e di riprendere in alcune situazioni l'attività di carbonizzazione, nonché di valorizzare alcune produzioni secondarie dei cedui. Per quanto concerne la certificazione del sistema di coltivazione e della produzione della legna da ardere, questa si impone alla luce dei forti quantitativi richiesti in ambito regionale per scopi di panificazione con forni tradizionali e per pizzerie. Mentre la produzione, anche tracciata, di carbone con sistemi tradizionali (carbonaia di tipo appenninico, denominata in ambito regionale "catuozzo") permetterebbe di produrre carboni di qualità e valorizzerebbe alcune produzioni di pregio come quelle di alcune specie di macchia (corbezzolo, mirto), molto apprezzate nel barbecue per l'ottimo aroma trasmesso alla carne arrostita. Questa rivitalizzazione dei sistemi tradizionali di trasformazione della legna da ardere consentirebbe anche la sopravvivenza di saperi e abilità pressoché estinti nell'Appennino meridionale.

Il ceduo di corbezzolo e mirto si presta, inoltre, alla pratica della transumanza con api e alla trasformazione dei frutti in marmellata.

Il ciocco di erica, infine, in passato oggetto di regolare raccolta, è meritevole di opportuna valorizzazione considerato che forme di produzione locali di artigianato sono ancora attive in Cilento.

2.5 PINETE E ALTRI BOSCHI DI CONIFERE

Per quanto riguarda le pinete di pino nero e di pino d'Aleppo, è possibile prefigurare differenti modelli di gestione in relazione al contesto pedoclimatico e a quello socioeconomico del territorio studiato.

Per le pinete poste nelle stazioni pedologicamente più favorevoli e a maggiore quota, la gestione dovrebbe mirare a facilitare una più ampia diffusione di specie autoctone al fine di ricostituire boschi a prevalenza di latifoglie, soprattutto querce, che ancora oggi sono presenti in alcune aree.

Nelle pinete pure, tradizionalmente gestite con il taglio «a scelta», sarebbe opportuno proseguire con tale modalità. Così, da una parte si favorisce la naturalizzazione dove questi processi sono già in atto, dall'altra si conserva la pineta, aumentandone la complessità strutturale e con essa il paesaggio forestale tipico di questo territorio.

Laddove condizioni ecologiche sfavorevoli e il passaggio ripetuto di incendi non consentono l'evoluzione verso formazioni più complesse, si dovrebbe operare con il *taglio a scelta a piccoli gruppi* che, attraverso l'adattamento continuo dell'intervento alla risposta del soprassuolo e alle richieste del mercato, garantisce un sostanziale equilibrio fra le esigenze economico finanziarie del proprietario e gli aspetti bioecologici della coltura forestale, e favorisce strutture disetanee a gruppi.

Con il taglio a scelta a piccoli gruppi, soddisfatta la condizione di un minimo di superficie, è possibile ottenere una ripresa annua e pressoché costante, formata da alberi di elevato valore commerciale senza dover sostenere i costi di cure colturali e di reimpianto. Al tempo stesso si salvaguarda l'efficienza del bosco attraverso la rinnovazione naturale e il mantenimento, sull'unità di superficie, di una provvigione minima, garanzia contro i rischi di degrado del suolo e di depauperamento dell'ecosistema.

Il taglio a scelta a piccoli gruppi si basa sul concetto di unità di intervento che porta a una struttura disetanea di tipo atomistico. In pratica, questo trattamento, poiché determina da un lato l'aumento del numero e dall'altro la diminuzione della superficie delle unità di rinnovazione, crea condizioni microclimatiche idonee per l'affermazione del pino e facilita l'utilizzazione e l'esbosco.

Una volta definito il tipo di taglio, la forma e l'estensione delle tagliate e la struttura dei popolamenti, è possibile predisporre e applicare un piano di tagli che risponda alla funzionalità del bosco e alle esigenze della proprietà. Così, non solo si consegue la stabilità e l'equilibrio dinamico dell'ecosistema senza eludere la responsabilità della gestione, ma si elimina il rischio di modificare il paesaggio a causa della introduzione massiva di latifoglie.

Questo trattamento, se sostenuto da metodi di pianificazione flessibili, è facilmente percepibile dalle popolazioni locali, perché lo hanno applicato nel tempo, e il cui gradimento è fondamentale in ambiente mediterraneo dove qualsiasi altra forma di gestione forestale diviene aleatoria.

In tutti i casi sopra descritti, diviene comunque fondamentale mettere in atto interventi in grado di prevenire o quanto meno ridurre la dimensione e l'intensità degli incendi.

2.6 BOSCHI DI NUOVA FORMAZIONE

Nei casi in cui la rinaturalizzazione riguarda aree la cui precedente forma di utilizzazione era di tipo agricolo o pastorale, le possibili strategie di gestione sono da diversificarsi a seconda del regime vincolistico dell'area, delle problematiche di prevenzione incendi, nonché delle tendenze socio-economiche in atto.

Nelle aree di elevato valore naturalistico (in particolare quelle ricadenti nelle macroraree D1, D2 ed estesi ambiti della C), la dinamica di ricostituzione di un bosco di neoformazione deve essere assecondata in quanto integrata in un processo di rinaturalizzazione generale del territorio protetto. In tale situazione si evidenziano tre possibili azioni.

La prima azione riguarda le strategie di prevenzione antincendio, da adottarsi coerentemente con quelle applicate nel contesto boschivo oggetto di pianificazione. In particolare, andrà valutato l'eventuale aumento del rischio di incendio derivante da una maggiore continuità verticale ed orizzontale del combustibile, con conseguente facilità di propagazione su larghe superfici e di transizione ad incendi di chioma. Laddove si paventa questa condizione, è

opportuno intervenire con riduzione del carico combustibile e creazione di discontinuità nella copertura vegetale.

La seconda possibile azione concerne l'adozione di interventi atti a favorire la conservazione della biodiversità. In particolare, laddove l'omogeneizzazione eccessiva del paesaggio, derivante dalla colonizzazione da parte della vegetazione forestale, comporta un'eccessiva perdita di zone ecotonali e della biodiversità associata ai mantelli boschivi delle aree di margine e di transizione, si rende necessario operare in controtendenza rispetto al processo dinamico in atto. In altre parole, ai fini del mantenimento della biodiversità può essere opportuno l'intervento di riduzione della biomassa per ricreare un mosaico di chiare nella copertura forestale. In tali condizioni, il ricaccio vegetativo può essere controllato mediante metodi biologici quali il pascolo o tecniche di gestione di antico uso, quali il fuoco prescritto.

Nelle aree ad elevata vocazione di carattere agricolo e pastorale (in particolare quelle ricadenti nelle macroaree A1, A2, A3, B e zone della C), qualora le condizioni socio-economiche ed ambientali rendano opportuna la ripresa del pregresso uso del suolo, sarà possibile considerare una reversibilità del bosco di neo-formazione. Ciò potrà avvenire anche mediante taglio ed eventuale dissodamento del terreno da riutilizzare ad attività economica, fatte salve delle fasce di vegetazione naturale, che mantengano la funzione di corridoi ecologici in continuità di rete con i sistemi naturali contermini.

La terza azione mira a favorire l'affermazione della flora mediterranea arbustiva in luogo di vegetazione arborea nelle aree dove la pendenza, lo spessore e la natura del suolo sono predisponenti ad eventi franosi.

Anche per i boschi di neoformazione, per il recupero dell'area ai fini agricoli, ancorchè catastalmente tale, va richiesta l'autorizzazione per la trasformazione ed il mutamento di destinazione ove, ai sensi dell'art. 23 della Legge Regionale 11/96, ne ricorrano le condizioni ovvero, nei terreni non sottoposti a vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 1 delle prescrizioni di massima e di polizia forestale di cui all'allegato C della Legge Regionale 11/96.

2.7 LE PIANTAGIONI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO

Per quelle a cicli medi e lunghi spesso occorre, in molti casi, ridurre l'impatto negativo delle popolazioni selvatiche di ungulati (cinghiali) mediante opportune recinzioni delle piantagioni, mentre lo stato di manutenzione della viabilità interna e di accesso agli impianti è, talvolta, indispensabile a prevenire fenomeni di erosione superficiale.

In ambito regionale si affaccia anche la coltivazione di specie forestali a turno breve, finalizzata alla produzione di biomassa per scopi energetici (Saracino, 2009). Fra le diverse specie testate quelle che mostrano suscettibilità di impiego nei diversi ambienti pedoclimatici della Regione Campania si annoverano: eucalitti (*Eucalyptus camaldulensis* prov. Lake Albacutya, *E. x trabutii*, *E. rostratus* cfr. subsp. *obtusata*) da impiegare soprattutto negli ambienti più caldi delle aree costiere e sub costiere, anche con falda salinizzata (*E. camaldulensis* prov. Albacutya), pioppi ibridi euroamericani (cloni Muur,

Oudenberg e I-214) e cloni di pioppo nero (*Populus nigra*) della Valle Caudina (Benevento) di cui quello che sembra aver dato i risultati più lusinghieri è la provenienza torrente Limatola. I pioppi sono suscettibili di impiego in aree pianeggianti e con buon rifornimento idrico di falda.

2.8 PASCOLI MONTANI

Una modalità di gestione sostenibile delle aree a fisionomia erbaceo-arbustiva all'interno di aree boscate (radure di pascolo) prevede il controllo attivo della vegetazione sia con mezzi naturali (il pascolo) sia mediante il taglio degli alberi di piccola statura e degli arbusti più invadenti. Questa gestione attiva delle radure ha come assunto che le radure pascolive esaltano l'effetto margine del bosco che è una prerogativa utile all'incremento della biodiversità vegetale e animale. Nelle radure convergono, inoltre, le specie tipiche degli ambienti aperti che contribuiscono, a loro volta, ad arricchire la biodiversità.

Per quanto concerne la gestione sostenibile delle aree pascolive del demanio dei comuni, bisogna tener conto del dimensionamento del carico animale e delle tecniche di pascolamento da adottare. Il carico di animali dovrà essere commisurato alle reali offerte di foraggio e questi dovranno essere distribuiti uniformemente o concentrati in ambiti limitati, per cui è indispensabile la loro guida da parte dell'allevatore.

I miglioramenti fondiari riguardanti i pascoli sono relativi sia al miglioramento del cotico erboso che alla creazione di idonei punti d'acqua e di ricovero temporaneo degli animali. In linea generale, considerato che in ambito regionale è prevalente il pascolo "senza terra", vale a dire che è prevalente la categoria degli allevatori che, pur disponendo anche di consistenti mandrie, utilizzano come base aziendale le aree dei demani comunali poste lungo gradienti altimetrici, si impone come condizione necessaria per l'utilizzo dei pascoli demaniali quella di documentare adeguate disponibilità di foraggio provenienti anche da erbai permanenti di valle di proprietà o presi in affitto.

Indispensabile risulta anche l'osservanza categorica del calendario di monticazione, visto che i maggiori danni al cotico erboso sono imputabili proprio all'anticipo e alla dilazione del trasferimento di equini e bovini verso e dalle aree a pascolo.

La custodia degli animali dovrà essere affidata a personale in età adulta e in regola con le osservanze di legge in materia di assunzione.

Infine merita una particolare menzione la gestione delle aree a pascolo mediante il fuoco. Si tratta di una pratica atavica che, probabilmente, nelle regioni meridionali ha trovato una concreta diffusione nel periodo di dominazione aragonese e che tuttora viene esercitata localmente dai pastori. Le fisionomie maggiormente interessate dagli incendi periodici sono i ginestretri a *Spartium junceum* e gli ampelodesmeti a *Ampelodesmos mauritanicus*. Le ragioni che spingono i pastori a ricorrere a questa pratica è la necessità di disporre di risorse foraggere fresche grazie al ricaccio delle specie. Purtroppo i fuochi sono molto spesso appiccati nel periodo di massima pericolosità degli incendi e, quindi, facilmente divengono incontrollabili e dilagano nelle altre aree, comprese quelle boscate. Localmente viene anche praticata la combustione dei ciuffi di

ampelodesma, soprattutto nel Cilento nel periodo autunnale. Per una razionale gestione di queste fisionomie di pascolo è indispensabile impedire il proseguimento di questa modalità di gestione dei pascoli così come avviene e ricorrere, invece, alla pratica del fuoco prescritto. Questo dovrà essere messo in atto da personale specializzato (magari sfruttando anche le conoscenze empiriche maturate dai pastori) e in condizioni ambientali (di umidità, di temperatura, di velocità del vento) tali da impedire rilasci energetici elevati letali per le piante arboree e di ostacolo al controllo delle fiamme. A riguardo si dovrà fare riferimento a quanto indicato nel Piano AIB e nei regolamenti regionali

2.9 BOSCHI IGROFILI

Laddove le formazioni forestali di ripa conservano una loro identità organizzativa, il modello di struttura più evoluto e complesso è quello pluristratificato con piante di diverse classi di età, di cui la foresta a galleria di pioppi e salice bianco è la massima espressione. Oltre ad essere ben rappresentate tutte le classi cronologiche, le piante da ceppaia (soprattutto salici), non solo da taglio ma anche da traumi, si intercalano a piante da seme e/o da originate da talee prodotte e trasportate dalle correnti (salici di piccola taglia, pioppi bianchi e pioppi neri) o polloni radicali (pioppo gatterino). In tutti i casi piante morte in piedi, monconi e legno morto in vari stadi di decomposizione sono depositati lungo le fasce riparie, oppure possono essere trasportati dalle correnti per essere intercettati in corrispondenza di isolotti o altri ostacoli o costrizioni delle sezioni di alveo. Possono, inoltre, essere intercettati dalla base dei fusti delle piante in piedi poste lungo le sponde fino a formare piccole barriere e/o microsbarramenti. In tutti questi casi si possono determinare deviazioni di corrente con erosione di sponda e rigurgiti a monte che possono risultare uno dei fattori critici in caso di eventi piovosi eccezionali associati ad eventi di piena.

La gestione dei boschi di ripa postula la conservazione di una copertura delle chiome permanente e la pluristratificazione del profilo arboreo. In questo modo gli interventi gestionali si limitano quasi sempre al taglio fitosanitario e all'asportazione del legno morto pensile e intercettato dall'intrico dei fusti. Questa operazione risulta quanto mai utile da compiere prima dell'inizio delle piogge autunno-invernali e, in ogni caso, al di fuori del periodo riproduttivo dell'avifauna e di altra fauna vertebrata il cui habitat è rappresentato dal bosco di ripa. Le eventuali piantagioni e/o rinfoltimenti fanno ampio uso di talee raccolte in loco.

In ogni caso nella parte meridionale della regione l'habitat di ripa e i corsi d'acqua con migliore qualità delle acque ospitano le residue popolazioni di lontra (*Lutra lutra*) e quelle di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Le fasce boscate ripariali sono quanto mai utili da ripristinare, spesso sugli stessi terreni demaniali usurpati dai confinanti e ricorrendo a talee raccolte in loco, nelle aree ad agricoltura e ad allevamenti intensivi. Ciò in ragione della loro capacità di assorbire macronutrienti, in particolare l'azoto, che per dilavamento e migrazione laterale si riversano nei corsi d'acqua contribuendo alla loro eutrofizzazione.

Il restauro e la riqualificazione della vegetazione forestale riparia sono fra gli interventi di maggiore interesse ambientale nelle aree planiziarie fortemente

antropizzate e/o intensamente coltivate del territorio campano. Le formazioni lineari erano l'ultimo baluardo di vegetazione naturale presente in queste aree e fungevano da importanti corridoi ecologici. Il loro ripristino può rappresentare l'asse su cui sviluppare le attività ricreative all'aperto fra cui percorsi vita, piste ciclabili e percorsi pedonali.

In ambiti circoscritti del territorio campano, quale ad es. i vari torrenti della Valle Caudina, si rinviene, infine, materiale genetico di pioppo nero (per es. sul torrente Limatola) di pregio che localmente viene coltivato per scopi di arboricoltura da legno, ma che è meritevole di essere diffuso a più ampia scala (Saracino 2009).

2.10 SISTEMI DUNALI

La vegetazione psammofila e il cuneo di vegetazione svolgono un'importante azione di rinsaldamento delle dune e di protezione dai venti marini e dal sorrenamento per le retrostanti colture agrarie e per gli insediamenti antropici realizzati nelle aree planiziarie sublitoranee (piana del Sele, piana del Volturno e del Garigliano).

La forte antropizzazione delle coste basse e sabbiose ha, in alcuni casi limite, impedito finanche il libero accesso all'arenile ed ha causato un profondo stravolgimento, spesso sfociato nella scomparsa, dello schema successionale della vegetazione sopra descritto. Le minacce incombenti sulle fasce dunali sono il progredire delle infrastrutture e degli insediamenti balneari realizzati in dispregio ai vincoli esistenti, nonché l'azione di smantellamento operata sempre più frequentemente dalle mareggiate invernali di cui quella ripetutasi nell'inverno 2009 è stata una delle più disastrose in ordine di tempo. Si tratta di un vero e proprio arretramento della linea di costa che ha intaccato le infrastrutture viarie esistenti, oltre che i manufatti, che innescano fenomeni di regressione spaziale delle fisionomie di vegetazione con un arretramento della vegetazione psammofila che si ristabilirà in aree precedentemente occupate dalla vegetazione arbustiva retrodunale. Sempre che vi sia lo spazio fisico per la ricolonizzazione e che altre forme di disturbo antropico non alterino in modo irreversibile questo fragile e vulnerabile ambiente di duna.

La conservazione di questa barriera vegetale, laddove ancora sopravvive in forme più o meno integre, e la sua regressione verso fisionomie di taglia più bassa (garighe), è legata ai disturbi arrecati dagli incendi e alle attività antropiche non controllate. Il movimento di mezzi al di fuori delle piste di servizio e l'accesso libero all'arenile per scopi di balneazione determina erosione delle dune prospicienti la linea di costa. Inoltre l'aerosol marino carico di tensioattivi e il deposito abusivo di rifiuti sugli arenili e nelle aree di pic-nic non attrezzate retrostanti contribuiscono ulteriormente al degrado complessivo della vegetazione dunale costiera.

2.11 INDIRIZZI PER LA GESTIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

Le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale sono essenziali per la valorizzazione economica delle aree collinari e montane, sia dal punto di vista della produzione primaria, sia dal punto di vista turistico-ricreativo.

Va evidenziato che molte infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale sono state in passato causa di dissesti con grave pregiudizio per l'equilibrio dell'ecosistema forestale e per l'incolumità delle popolazioni residenti, particolarmente sui versanti con coltri piroclastiche.

Il presente paragrafo vuole pertanto fornire quegli elementi tecnici essenziali per una corretta gestione della viabilità silvo-pastorale nonché per gli eventuali interventi di adeguamento funzionale di viabilità esistenti esposte a fenomeni di degrado.

La Regione Campania, a seguito dei trasferimenti delle competenze in materia di agricoltura e foreste, sulla scia della legislazione forestale e di bonifica montana nazionale, ha adottato alcuni provvedimenti legislativi in tema di viabilità silvo-pastorale (cfr. L.R. del 4/5/1979 e legge 7/5/1996 n. 11). Nel complesso questi provvedimenti offrono un quadro normativo in tema di infrastrutture per la viabilità forestale molto frammentato e soprattutto non adeguato alle nuove funzioni assegnate alle aree rurali collinari e montane.

In questa sezione vengono fornite alcune indicazioni in merito alla viabilità silvo-pastorale ai sensi dell'art. 5. L.R. 7 maggio 1996 n. 11/1996 comma 4 lett. b), come modificato dalla L.R. 24 luglio 2006 n. 14. Nello specifico, questa sezione illustra:

- le definizioni e principi generali inerenti la viabilità silvo-pastorale;
- i criteri generali di classificazione della viabilità silvo-pastorale;
- i criteri generali per la pianificazione degli interventi per la viabilità silvo-pastorale da parte degli Enti Delegati;
- i criteri generali per l'attuazione degli interventi di manutenzione e adeguamento funzionale delle infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale;
- modalità di gestione della viabilità silvo-pastorale;
- la coerenza degli interventi in tema di viabilità con gli strumenti di programmazione 2007-2013;
- le procedure di registrazione della viabilità silvo-pastorale.

Le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale devono essere realizzate e mantenute, ispirandosi ai principi generali di efficienza ed efficacia degli investimenti, nonché ai principi di sostenibilità degli interventi nel contesto ambientale in cui si interviene.

Le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale, quando non opportunamente realizzate ed amministrate, possono costituire un fattore di "impoverimento" del territorio rurale, con possibili ricadute negative anche su componenti territoriali esterne allo stretto ambito rurale. Gli aspetti negativi

conseguenti ad una non adeguata realizzazione, manutenzione e gestione della viabilità silvo-pastorale sono essenzialmente due:

- a) limitata ricaduta economica dell'investimento per perdita di funzionalità dell'opera in un arco temporale più breve di quello atteso in progetto (scarsa efficienza ed efficacia dell'investimento);
- b) degrado del territorio, con incremento delle condizioni di pericolosità per i beni socio-economici presenti, perdita di produttività e di biodiversità (non sostenibilità dell'intervento).

Principio di efficienza e di efficacia

Le ricadute economiche degli investimenti per le infrastrutture rurali sono direttamente legate all'uso e alla durata tecnica della infrastruttura stessa. E' necessario pertanto dimensionare e realizzare le infrastrutture tenendo conto sia delle effettive condizioni di esercizio sia dei fattori di pericolosità esogeni che possono comprometterne la funzionalità nel periodo temporale per il quale si intende beneficiare dell'investimento.

In condizioni di limitate disponibilità economiche, occorre porre maggiore attenzione a quegli accorgimenti tecnici che garantiscono la durabilità dell'opera anche a scapito di un ridimensionamento delle condizioni di esercizio dell'opera stessa.

Nel caso della viabilità silvo-pastorale, troppo spesso si trascurano le opere di regimazione idraulica a fronte di interventi di adeguamento del piano viario e di rivestimento del fondo stradale. In assenza totale o parziale di opere di regimazione idraulica, tuttavia, la vita tecnica dell'opera si riduce, ovvero aumentano gli oneri di manutenzione straordinaria, che risultano nel medio termine ben superiori all'investimento iniziale che sarebbe stato necessario per realizzare un intervento tecnicamente corretto.

E' importante inoltre sottolineare che ogni nuova realizzazione o intervento di adeguamento funzionale deve essere accompagnato da specifiche norme che disciplinano l'uso e la manutenzione, i cui oneri devono essere commisurati alle impostazioni e le finalità del progetto originario.

Principio di sostenibilità

Le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale possono determinare l'innescio di processi di degrado dei territori contermini, quali:

- fenomeni di instabilità connessi a movimenti di terra per la realizzazione delle infrastrutture;
- alterazione dei percorsi preferenziali delle acque di ruscellamento superficiale e conseguente accelerazione di processi erosivi e di movimenti di massa, ovvero di evoluzione morfologica dei versanti a seguito di alterazione (in senso statistico) delle condizioni al contorno che ne hanno determinato l'assetto;

– alterazione della dinamica di agenti patogeni, di inquinanti o di altri fenomeni degenerativi (quali gli incendi) associati alla attivazione di nuove vie preferenziali di penetrazione e trasporto.

Il problema della sostenibilità impone al progettista di analizzare non solo gli aspetti tecnici specifici relativi ai manufatti in progetto, ma anche le interferenze di questi manufatti con i processi idrologici ed ecologici che avvengono nel sistema territoriale in cui si interviene, generalmente identificabile con un bacino idrografico, nel rispetto dei criteri generali di intervento per la gestione forestale sostenibile, di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 16 giugno 2005 (G.U. 2555 del 26-11-2005).

Il principio di efficienza ed efficacia ed il principio di sostenibilità sono nella maggior parte dei casi fortemente correlati e difficilmente possono essere trattati in modo disgiunto. Il peso relativo dei due aspetti nella fase di programmazione degli interventi dipende essenzialmente dal contesto ambientale in cui si opera.

Per chiarire quanto sopra esposto si prenda in considerazione il problema della regimazione idraulica lungo la viabilità silvo-pastorale, a titolo di esempio.

Per quanto attiene al solo problema di funzionalità, la sede stradale e le opere accessorie devono essere progettate in modo da limitare la probabilità di occorrenza di fenomeni di erosione del piano viario entro un valore accettabile nell'orizzonte temporale del piano di investimento, anche tenuto conto delle strategie di manutenzione messe in atto. Se la manutenzione straordinaria avviene solo a seguito delle operazioni di taglio, si può assumere per il dimensionamento un *periodo di ritorno* degli eventi pluviometrici di progetto pari al ciclo di taglio stesso. Questo equivale ad ammettere che l'intervallo temporale tra l'occorrenza di due eventi di danno per erosione del piano viario, tali da richiedere interventi di manutenzione straordinaria, sia pari all'intervallo temporale medio fra due operazioni di taglio consecutive.

Per quanto attiene invece ai problemi di sostenibilità, la sede stradale e le opere accessorie dovranno essere dimensionate in modo da contenere il degrado dei territori contermini, dovuto ad esempio all'incremento della possibilità di innesco di fenomeni erosivi o di frane indotte dalle acque derivate in modo incontrollato dalla strada, o ad esempio all'incremento dell'apporto di sedimenti al corpo idrico ricettore oltre i limiti sostenibili dagli ecosistemi fluviali. Nel caso di possibile degrado dell'assetto idrogeologico del territorio, le norme tecniche di riferimento prevedono generalmente che le opere accessorie di salvaguardia siano dimensionate in modo da resistere ad eventi pluviometrici di progetto con periodo di ritorno di 100 anni.

Definizione di viabilità silvo-pastorale

Ai fini del presente Piano Forestale, si definiscono infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale tutte quelle opere ubicate nelle aree montane e collinari della Regione Campania, non destinate al pubblico transito e, quindi, non soggette alle norme del codice della strada, che permettono l'accesso e favoriscono la mobilità in aree destinate prevalentemente ad attività silvo-pastorale, progettate prioritariamente per l'esercizio efficace ed economico della selvicoltura e del pascolo e per l'attuazione degli interventi preventivi di difesa e di soccorso, e utilizzate anche per attività collaterali di tipo turistico-ricreativo e agricolo.

Le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale includono:

- le aree di transito;
- le aree di carico per l'avvicinamento ed il concentramento dei materiali;
- le scarpate di scavo o di riporto;
- le opere d'arte per la stabilizzazione del fondo stradale, delle scarpate e per il contenimento laterale del fondo stradale e la sicurezza del transito;
- le opere di drenaggio delle aree di transito e delle aree di carico;
- le opere per in controllo dei fenomeni di erosione ed i movimenti di massa in tutte le aree interferenti con la viabilità, ivi incluse le opere di sistemazione degli alvei per i tratti direttamente interferenti con l'infrastruttura viaria.

Nel prosieguo, “le infrastrutture per la viabilità silvo-pastorale” sono per brevità indicate con il termine “viabilità forestale” o “viabilità”.

Tipologie di viabilità in base alla destinazione d'uso

La viabilità forestale, in base alla destinazione d'uso, può essere distinta in: strade forestali, vie di esbosco, percorsi forestali.

Le strade forestali sono costituite da infrastrutture permanenti, utilizzate prevalentemente per attività selvicolturali e pastorali, nonché per interventi preventivi di difesa e per interventi di soccorso in emergenza. Ai fini del presente documento sono indicate con il termine “strade” anche quelle infrastrutture viarie permanenti comunemente chiamate “piste”, ad indicare la viabilità con caratteristiche costruttive semplificate (ad es. assenza di massicciata stradale). Trattandosi di strutture permanenti devono essere dotate di tutte quelle opere accessorie per garantire le condizioni di efficienza, efficacia e sostenibilità degli interventi. Gli interventi sulle strade devono essere definiti nell'ambito di specifici programmi di manutenzione e sviluppo della viabilità da parte degli Enti Delegati.

Le vie di esbosco sono strutture da utilizzarsi solo per l'abduzione degli assortimenti legnosi o per l'accesso temporaneo ai cantieri per la realizzazione di infrastrutture. Le vie d'esbosco non sono dunque vie permanenti, essendo il loro

periodo di funzionalità strettamente legato all'intervento selvicolturale. Le pendenze sono spesso sostenute e non compatibili con il normale traffico veicolare. Possono essere realizzate mediante mezzi apripista, al fine di creare varchi nel soprassuolo con limitata risagomatura del terreno. Sono del tutto prive di opere d'arte permanenti ovvero dotate delle sole opere per la regimazione delle acque che dovessero essere necessarie per la difesa dall'erosione al termine delle operazioni di esbosco. Oltre alle vie d'esbosco per trattori, ricavate con la sola rimozione del soprassuolo, sono da considerare vie di esbosco le linee di gru a cavo e le linee di avvallamento per gravità, sia naturali sia artificiali. L'accesso alle piste è riservato ai mezzi forestali adibiti alle operazioni di esbosco o alle macchine impegnate in operazione di cantiere, in condizioni di suolo asciutto. Al termine delle operazioni di esbosco, la pista deve essere resa non transitabile, anche con interventi di ripristino delle condizioni ex-ante rispetto alle dinamiche di ruscellamento superficiale e di erosione idrica dei suoli. Le piste, come tali, non sono oggetto di programmazione da parte degli Enti Delegati.

I sentieri includono i tracciati ad uso esclusivo del transito animale (mulattiere) o pedonale, ad uso prevalente per le ordinarie pratiche forestali e per il presidio attivo del territorio montano, nonché a scopo turistico-ricreativo. Si tratta di tracciati semi-permanenti, per i quali occorre una manutenzione periodica per garantirne la transitabilità. Nei territori più vulnerabili è utile prevedere l'adozione di opere accessorie antierosive. I sentieri possono assolvere funzioni importanti in contesti montani particolarmente accidentati, come la Costiera Amalfitana. Pertanto, anche i sentieri possono essere oggetto di programmazione da parte degli Enti Delegati.

Le strade ed i sentieri costituiscono, nel complesso, la viabilità silvo-pastorale permanente oggetto di discussione nella presente sezione del Piano Forestale.

Ordinamento della viabilità silvo-pastorale permanente in funzione delle possibilità di transito

E' opportuno distinguere la viabilità forestale permanente in relazione alle possibilità di transito, sia per definire le condizioni di sicurezza per la loro percorribilità, sia per dimensionare in modo adeguato le opere d'arte accessorie, sia per una corretta programmazione degli interventi adeguamento e/o manutenzione della viabilità forestale.

In base alla letteratura esistente in tema di viabilità forestale (si veda in particolare Hippoliti, *Note pratiche per la realizzazione della viabilità forestale*, 2003), si distinguono le seguenti categorie:

- Strade camionabili principali
- Strade camionabili secondarie
- Strade trattorabili
- Strade di servizio minore

– Sentieri

Le tipologie di mezzi ammessi al transito in ciascuna categoria stradale dovrebbero essere definite valutando: i) la compatibilità del tracciato rispetto alle condizioni minime necessarie per garantire la manovrabilità in sicurezza dei mezzi stessi; ii) i carichi massimi che possono essere trasmessi al suolo tenuto conto delle caratteristiche del fondo stradale. Di seguito si forniscono, per ciascuna categoria stradale, alcune indicazioni sulle tipologie di mezzi ammessi al transito ed alcuni valori indicativi sui carichi massimi che possono essere trasmessi al suolo per le diverse tipologie di mezzi ammessi al transito. I valori indicativi dei carichi massimi che possono essere trasmessi al suolo sono stati definiti facendo riferimento anche a quanto indicato nel D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 “Nuovo codice della strada”.

Le strade camionabili principali sono quelle nelle quali è ammesso il transito di autocarri, a trattori con rimorchio e autoveicoli leggeri con trasporto promiscuo. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada non può essere mai superiore a 8 daN/cm^2 . La massa complessiva a pieno carico del veicolo isolato non può eccedere 18 t se si tratta di veicoli a due assi. Nel caso di autocarri a tre o più assi, se la distanza fra due assi contigui non è inferiore ad 1 m, la massa complessiva a pieno carico del veicolo isolato non può eccedere 25 t. Qualunque sia il tipo di veicolo, la massa gravante sull'asse più caricato non deve eccedere 12 t.

Le strade camionabili secondarie sono quelle destinate al transito di autocarri leggeri, trattori con rimorchio e autoveicoli leggeri con trasporto promiscuo. Per gli autocarri, indipendentemente dalle caratteristiche dei pneumatici, la massa limite è di 8 t per quelli a due assi e 10 t per quelli a tre o più assi. La massa complessiva del rimorchio e della trattoria non può superare le 20 t. La massa complessiva a pieno carico del rimorchio non può eccedere 6 t se ad un asse, 12 t se a due o più assi. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada della trattoria o del suo rimorchio non può essere superiore a 4 daN/cm^2 .

Le strade trattorabili sono quelle destinate al transito di trattori di piccole dimensioni con peso complessivo non superiore a 10 t, autoveicoli leggeri di massa complessiva non superiore a 5 t. Il carico unitario medio trasmesso all'area di impronta sulla strada della trattoria o del suo rimorchio non può essere superiore a 4 daN/cm^2 .

Le strade di servizio sono strade destinate ad autoveicoli per trasporto promiscuo, a favorire la mobilità delle persone per l'attività di presidio preventivo e di emergenza, con automezzi aventi una massa complessiva non superiore a 4,5 t.

I carichi massimi sopra riportati hanno valore puramente indicativo. Possono essere variati per le diverse strade esaminate, in relazione a specifiche valutazioni da parte dei soggetti deputati alla gestione delle strade stesse.

Le larghezze ed i raggi di curvatura sono stabilite in relazione alla categorie di mezzi ammessi al transito, come illustrato in Tabella 3.1. I valori limiti di pendenza sono invece determinati sia dal tipo di fondo stradale, sia dal tipo di automezzi ammessi al transito. La pendenza, infatti, è limitata sia dalla necessità di consentire il transito dei mezzi in sicurezza, sia dall'esigenza di contenere l'erosione del fondo stradale.

La carreggiata stradale è misurata trasversalmente alla piattaforma stradale, al netto delle banchina e delle opere di drenaggio longitudinali (cunette longitudinali). Le banchine, di larghezza minima pari a 0,5 metri, sono obbligatorie sulle strade camionabili. Le strade di nuova realizzazione, comprensive di banchina non possono superare la larghezza di 4 m. Sono ammesse strade con larghezza di 4,5 m, per strade a servizio antincendio con una banchina laterale da 1 m. Larghezze maggiori sono ammissibili in corrispondenza dei tornanti.

Tabella 2.1: Caratteristiche planoaltimetriche delle diverse categorie stradali

	Larghezza minima della carreggiata stradale (m)	Raggio di curvatura minimo (m)	Pendenza della strada (%)	Pendenza massima con fondo naturale (%)	Pendenza massima con fondo stabilizzato (%)
Camionabile principale	3	10	<10	12	15
Camionabile Secondaria	2,5	7	<12	14	18
Trattorabile	2	5	<14	16	25
Di servizio	1,8	<5	-	16	25

Per pendenza della strada si intende la pendenza media calcolata per livellette successive, con variazioni di pendenza non superiori al 10% in valore assoluto e lunghezze superiori a 10 m. Le livellette consecutive a pendenza massima non possono interessare lunghezze superiori a 50 m, e complessivamente non possono superare lunghezze di 200 m per ogni 1000 m di sviluppo lineare.

I sentieri sono tracciati ad uso pedonale o animale, in cui il transito di automezzi è ammesso solo sulla base di specifiche deroghe da stabilire in sede di pianificazione. I sentieri possono essere dotati di opere d'arte accessorie per garantire la stabilità del fondo, la regimazione delle acque e la sicurezza del transito (staccionate, aree di ricovero e di ristoro, gradonature, ecc.).

Viabilità forestale di pubblico interesse

Gli Enti Delegati, anche su istanza di singoli Comuni, possono identificare, mediante idoneo atto amministrativo, le strade forestali o i sentieri di "pubblico interesse". La dichiarazione di "pubblico interesse" di una strada o di un sentiero dovrebbe essere giustificata da una valutazione delle relative funzioni nell'ambito di un'analisi comprensoriale della viabilità.

Le strade di pubblico interesse possono ricadere in aree la cui proprietà o legittimo uso compete ad un ente pubblico, in aree la cui proprietà risulta incerta o non rivendicata da alcuno, in aree private.

La dichiarazione di pubblico interesse delle infrastrutture viarie ricadenti in aree private è soggetta alla disciplina giurisprudenziale in materia. In tali casi, la dichiarazione di pubblico interesse deve essere oggetto di specifica intesa tra la amministrazione pubblica ed il soggetto privato proprietario, allo scopo di disciplinarne la gestione e l'accesso da parte della pubblica amministrazione o da parte di soggetti terzi che ne potranno fare richiesta.

Valenza socio-economica della viabilità di pubblico interesse

L'analisi delle ricadute socio-economiche della viabilità forestale permanente di pubblico interesse è rilevante per la programmazione degli interventi nell'ambito del Piano Forestale. Le ricadute socio-economiche possono essere valutate in misura del numero di aziende servite, del traffico veicolare (espresso come flusso di carico medio annuo sul piano viario), della funzionalità di presidio territoriale (lotta attiva agli incendi boschivi) e turistico-ricreative.

Dal punto di vista socio-economico, la viabilità forestale permanente (strade e sentieri) possono essere distinte in:

- Viabilità comprensoriale, fondamentale per le attività silvo-pastorali di un intero comprensorio rurale, corrispondente un ambito territoriale ben definito dal punto di vista morfologico;
- Viabilità settoriale, fondamentale per le attività silvo-pastorali di un numero limitato di aziende forestali, che interessano una porzione del comprensorio rurale di appartenenza;
- Viabilità di servizio, aventi funzionalità specifiche di interesse pubblico, quali presidio territoriale, antincendio e/o turistico-ricreative.

2.12 INDIRIZZI PER GLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE

Finalità e principi generali delle sistemazioni idraulico-forestali

Le opere di sistemazione idraulico-forestale sono realizzate allo scopo di controllare gli effetti o limitare le cause di fenomeni di dissesto superficiali o poco profondi sui versanti e lungo gli alvei di bacini collinari e montani.

Rientrano nell'ambito delle opere di sistemazione idraulico-forestale anche le opere di ingegneria naturalistica applicate alla sistemazione dei territori collinari e montani, disciplinate in Campania dalla D.G.R. 12 luglio 2002 n. 3417, D.P.G.R. 22 luglio 2002 n. 574 e dalla D.G.R. del 20 settembre 2002 n. 4048 .

La sistemazione idraulico-forestale dei bacini collinari e montani si ispira ai seguenti principi fondamentali:

- gli interventi sistematori devono essere programmati sulla base di una visione integrale del bacino idrografico, tenendo presente le interrelazioni esistenti

fra i versanti e gli impluvi;

- gli interventi devono essere programmati per un periodo temporale medio-lungo, al fine di poter adattare con gradualità gli interventi alle evoluzioni dinamiche dei territori collinari e montani;
- gli interventi devono essere monitorati e presidiati con continuità, al fine di verificare l'effetto degli interventi stessi sull'ambiente e assicurare un'adeguata attività di manutenzione.

Nella realizzazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale si devono preferibilmente adoperare i materiali vivi ed inerti rinvenibili nei pressi dell'area di intervento, questo anche al fine di ridurre i costi per l'approvvigionamento ed il trasporto dei materiali e di massimizzare l'investimento delle risorse disponibili nell'impegno della manodopera locale. Le tecniche di sistemazione devono essere selezionate tenendo conto delle tradizioni locali, le capacità tecnico-operative della manodopera disponibile e la disponibilità di materiali e mezzi di lavoro nell'area di intervento.

Come già specificato nel D.M. del 20 agosto 1912 recanti le "Norme per la preparazione dei progetti dei lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani", le opere di sistemazione idraulico-forestale si possono distinguere in:

- opere a carattere estensivo;
- opere a carattere intensivo.

Le opere a carattere estensivo sono quegli interventi che mirano alla difesa dei versanti da fenomeni di erosione e di instabilità superficiali attraverso la ricostruzione della copertura vegetale diffusa, sia tipo arboreo sia di tipo arbustivo, compreso tutti i lavori preparatori ed i materiali accessori utilizzati per ottenerla. Rientrano nella categoria di opere a carattere estensivo:

- la realizzazione di rimboschimenti;
- gli interventi antierosivi di rivestimento dei versanti, quali le semine a spaglio, idrosemina, rivestimenti con biotessili, reti metalliche, ecc.;
- gli interventi stabilizzanti, mediante messa a dimora di talee, piantagione di arbusti o di alberi, trapianto di zolle erbose, cespi e rizomi, viminate, gradonate, fascinate, cordonate.

In base all'Art. 12 della L.R. 11/1996, la Regione è responsabile degli interventi di rimboschimento a scopo protettivo o ad altro scopo di pubblico interesse, che rientrano nel quadro degli interventi di sistemazione idraulico-forestale e di difesa del suolo. Detti interventi riguardano, in particolare, i rimboschimenti di terreni nudi o cespugliati e la ricostituzione boschiva occorrente sia ai fini della difesa idrogeologica sia per la valorizzazione delle bellezze naturali e paesaggistiche. Fanno parte degli interventi di forestazione, oltre alle opere direttamente occorrenti per l'impianto di nuovi boschi e per la ricostituzione di quelli esistenti, tutte le altre opere ad esse strettamente connesse e consistenti nella costruzione e risanamento di strade forestali e di chiudende, nell'attuazione di impianti e misure antincendio ed ogni altra opera ritenuta necessaria per assicurare la riuscita degli interventi medesimi.

Tra gli interventi estensivi rientra anche il recupero delle aree soggette a intensi fenomeni di erosione di tipo calanchivo. In situazioni di abbandono colturale la sistemazione estensiva “in verde” dei calanchi, basata essenzialmente su indirizzi naturalistici, dovrebbe essere privilegiata rispetto alla capillare sistemazione idraulico-agraria un tempo operata direttamente dagli agricoltori. Tale sistemazione “in verde” si basa essenzialmente sulla realizzazione di briglie in terra, con la ricolonizzazione naturale aiutata dall’uomo delle risultanti colmate, corredata da semine e piantagioni di specie erbacee e arbustive nei compluvi minori e da affossature nelle aree precalanchive.

Gli interventi a carattere intensivo sono interventi per la correzione dei torrenti, interventi di drenaggio delle acque superficiali e subsuperficiali ed interventi di consolidamento dei versanti attraverso opere dotate di una propria autonomia strutturale. Rientrano in tale categoria anche le opere di consolidamento con tecniche di ingegneria naturalistica in legno, quali grate vive e palificate vive, i cui elementi strutturali inerti sono dimensionati al fine di garantire una funzione statica in un orizzonte temporale lungo (> 10 anni), prima della completa affermazione della vegetazione messa a dimora.

Criteri generali per la progettazione e realizzazione di interventi di sistemazione dei versanti

Condizione essenziale per la buona riuscita degli interventi di sistemazione dei versanti è lo studio dei fattori che ne causano l’instabilità. E’ in particolare fondamentale riconoscere la profondità delle superfici di scorrimento e la dinamica delle acque superficiali e di subsuperficiali nell’intorno dell’area oggetto di intervento.

Il drenaggio delle acque può assumere un ruolo fondamentale nella stabilizzazione dei versanti. In alcuni casi, il drenaggio può costituire l’unica soluzione perseguibile nell’ambito di interventi di sistemazione idraulico-forestali per la mitigazione degli effetti di movimenti franosi complessi e profondi.

Nella progettazione degli interventi di sistemazione dei versanti, occorre quindi sempre preventivamente valutare l’opportunità di realizzare opere per l’allontanamento delle acque, quali fossi di guardia a monte e lateralmente all’area di dissesto, opere di drenaggio delle acque subsuperficiali, quali trincee drenanti con tubi forati o con fascinate morte. Particolare cura deve essere prestata alla captazione delle acque sorgive perenni o occasionali, ivi incluse quelle che possono essere messe a luce nel corso dei lavori.

Nel caso la condizione di dissesto sia da ascrivere unicamente a fenomeni di erosione superficiale, l’intervento dovrà favorire il ripristino delle coperture vegetali mediante interventi di rivestimento, quali la semina a spaglio, la semina a paglia e bitume, l’applicazione di reti e stuoie biodegradabili. Il tipo di intervento deve essere selezionato in considerazione della pendenza del versante, della natura del suolo e delle condizioni climatiche.

Nel caso sia necessario conseguire una stabilizzazione diffusa della coltre superficiale di un versante, è possibile ricorrere ad interventi lineari di

stabilizzazione, orientati secondo le isoipse del versante stesso, quali messa a dimora di talee o arbusti, vimate vive, fascinate vive, cordonate e gradonate. Particolare cura deve essere prestata nella scelta della interdistanza tra gli interventi di stabilizzazione, in relazione alla pendenza del versante e alla profondità di radicazione delle specie arbustive adoperate.

Gli interventi antierosivi devono essere realizzati prioritariamente nelle aree colpite da incendio, entro un periodo di tempo breve dal momento dell'incendio. E' noto infatti che il tasso di erosione è altissimo nelle aree colpite da incendio durante la stagione piovosa immediatamente seguente.

Gli interventi di consolidamento consistono in opere caratterizzate da una struttura autonoma dal punto di vista statico, aventi la funzione di stabilizzare versanti in frana attraverso un'azione di sostegno al piede. Trattandosi di interventi onerosi, il ricorso ad interventi di consolidamento in ambito collinare e montano deve essere giustificato sulla base di precise considerazioni circa la natura del movimento franoso e il danno potenziale ad esso associato. Sono da ritenersi prioritarie le opere di consolidamento necessarie:

- per il sostegno delle scarpate lungo sentieri e strade forestali;
- per il sostegno delle sponde degli alvei, nei casi in cui il movimento franoso può interferire con il libero deflusso delle acque di piena o determinare un eccesso di deposito di materiale solido in alveo, con conseguente incremento delle condizioni pericolosità idraulica a valle.

Nel caso di interventi di ingegneria naturalistica che prevedano l'accoppiamento di elementi lignei e specie vive, è opportuno che la profondità delle opere di sistemazione non sia superiore alla massima profondità raggiungibile da parte delle specie vive utilizzate, questo al fine di garantire che le radici possano esercitare l'azione di sostegno a seguito del deperimento del legno.

Indipendentemente dal tipo di tecnica sistematoria adoperata, è opportuno comunque limitare gli interventi di consolidamento solo a movimenti franosi con superfici di scorrimento a profondità non superiore a 2 m.

E' consigliabile inoltre che le opere di consolidamento non abbiano altezza fuori terra superiore a 2 metri ed il rapporto tra la profondità e l'altezza dell'opera non sia inferiore a 0,5. Si tenga tuttavia presente che il rapporto tra la profondità e l'altezza dell'opera pari a 0,5 è da considerarsi a favore di sicurezza solo per alcune condizioni di carico dell'opera. E' opportuno quindi sempre verificare la stabilità del manufatto in progetto mediante idonee verifiche statiche.

Nel caso ancora di interventi con tecniche di ingegneria naturalistica, si deve assicurare un'inclinazione del paramento esterno dell'opera sull'orizzontale di circa 60°, per favorire lo sviluppo regolare delle vegetazione sull'intera superficie del paramento stesso. E' preferibile inoltre adoperare specie di tipo arbustivo a specie di tipo arboreo.

Le opere di consolidamento sono soggette alle disposizioni del DM 11 marzo 1988 in materia di norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di

sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Criteri generali per la progettazione e realizzazione di interventi in alveo

Gli interventi di sistemazione lungo i corsi d'acqua di bacini collinari e montani riguardano essenzialmente:

- interventi longitudinali, per la difesa delle sponde dall'azione erosiva della corrente o per il consolidamento del piede dei versanti instabili in alveo;
- interventi trasversali (briglie) per la correzione dei torrenti in erosione o per il contenimento degli apporti solidi nei torrenti di trasporto.

Gli interventi longitudinali di difesa spondale sono da prevedersi quando i fenomeni erosivi lungo le sponde del torrente minacciano l'integrità di beni o infrastrutture di particolare valore o interesse.

Analogamente a quanto già descritto per la sistemazione dei versanti, le difese spondali possono essere realizzate mediante interventi di rivestimento, di stabilizzazione o di consolidamento. Molte tipologie di intervento adottate sui versanti possono essere applicate alla protezione delle sponde torrentizie. Rientrano nella categoria degli interventi di consolidamento spondale, i pennelli ed i repellenti atti a modificare le condizioni idrodinamiche della corrente in corrispondenza delle sponde, al fine di ridurre la capacità erosiva. Rispetto al caso dei versanti, gli interventi di difesa spondale devono essere dimensionati in modo da resistere all'azione erosiva della corrente e tenendo conto della interazione tra la vegetazione spondale e la corrente stessa.

Per la correzione dei torrenti con fondo alveo interessato da processi erosivi che possono compromettere la stabilità dei versanti e di manufatti limitrofi, è necessario ricorrere a briglie di altezza ed interdistanza tale da arrestare i processi erosivi nel fondo dell'alveo e favorire la rapida formazione di un profilo longitudinale in equilibrio rispetto ai processi di erosione e trasporto della corrente in alveo.

Nel caso di torrenti interessati da intensi fenomeni di trasporto che possono compromettere la funzionalità di manufatti o infrastrutture poste più a valle, è possibile ricorrere a briglie di trattenuta, aventi la funzione di contenere la quantità di materiale trasportato a valle. Le briglie di trattenuta devono essere oggetto di periodica manutenzione al fine di garantirne la funzionalità nel lungo periodo.

E' opportuno che gli interventi in alveo siano realizzati secondo geometrie irregolari, favorendo la variabilità della velocità della corrente sia in senso longitudinale sia in senso trasversale, al fine tutelare la biodiversità.

Nella sistemazione dei torrenti in erosione è preferibile contenere l'altezza delle briglie aumentandone il numero e riducendone l'interdistanza. Di norma l'altezza delle briglie non deve superare l'altezza di 2 metri, salvo condizioni morfologiche particolari, come nel caso di briglie a sostegno di guadi stradali. E' consigliabile inoltre che il rapporto tra la profondità e l'altezza dell'opera non sia inferiore a 0,5. Si tenga tuttavia presente che il rapporto tra la profondità e l'altezza dell'opera pari a 0,5 è da considerarsi a favore di sicurezza solo per

alcune condizioni di carico dell'opera. E' opportuno quindi sempre verificare la stabilità del manufatto in progetto mediante idonee verifiche statiche. Ove possibile, il salto verticale della briglia dovrà essere sostituito con una rampa inclinata, al fine di favorire lo spostamento dell'ittiofauna. In quest'ottica, è opportuno valutare la possibilità di realizzare le difese spondali e le briglie mediante ricollocamenti dei massi rinvenibili in alveo.

Il taglio della vegetazione riparia deve essere limitato solo a quelle singole specie arboree instabili, che possono costituire un fattore di pericolo nel caso venissero trascinate dalla corrente a valle.

Le sistemazioni in alveo devono essere comunque dimensionate in modo da resistere ad eventi di piena con periodo di ritorno di 100 anni. Le condizioni morfologiche di equilibrio devono essere invece valutate in relazione alle portate di modellamento, generalmente corrispondenti portate di piena con periodi di ritorno di 2-5 anni.

Le briglie, come gli interventi di consolidamento delle sponde, sono soggette alle disposizioni del DM 11 marzo 1988 in materia di norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Manutenzione degli interventi di sistemazione idraulico-forestale

La funzionalità delle opere di sistemazione idraulico-forestale nel lungo termine può essere garantita attraverso una adeguata attività di monitoraggio dello stato di conservazione delle opere e nella realizzazione di opportuni interventi di manutenzione.

Le parti vive dell'opera possono essere oggetto di interventi quali:

- esecuzione di nuove semine o sostituzione delle piante o delle talee che non hanno attecchito;
- taglio di vegetazione arborea in alveo che può costituire un fattore di pericolosità per il deflusso delle acque di piena;
- l'eliminazione di specie infestanti al fine di favorire lo sviluppo delle specie autoctone;
- taglio selettivo delle specie arboree, al fine di favorire la diversificazione a favore delle specie arbustive;
- la potatura delle talee per favorire un maggiore sviluppo dell'apparato radicale;

Le parti inerti possono essere oggetto di interventi di manutenzione quali:

- sostituzione di singoli elementi strutturali che si sono deteriorati;
- ripristino di opere o porzioni danneggiate a seguito di eventi estremi, ad esempio la rottura della rete metallica di un gabbione o asportazione di una porzione di una difesa spondale in occasione di un evento di piena;

- pulizia delle opere di drenaggio delle acque superficiali o realizzazione di nuove opere di drenaggio superficiale o subsuperficiale che dovessero risultare necessarie per garantire la durabilità dell'opera;
- realizzazione di difese al piede delle sistemazioni spondali o delle briglie (controbriglie) soggette a fenomeni di scalzamento.

2.13 INDIRIZZI PER I VERSANTI ALTAMENTE VULNERABILI PER EVENTI DI EROSIONE E FRANE SUPERFICIALI

Ampie porzioni del territorio collinare e montano della Regione Campania sono caratterizzate da una elevata esposizione a fenomeni di erosione e frane superficiali. Con riferimento ai Grandi Sistemi di Terre (DI GENNARO, 2002), gli ambiti più vulnerabili ricadono all'interno dei seguenti Sistemi:

- la Montagna Calcareo, caratterizzata dalla presenza di suoli con proprietà andiche fortemente espresse su depositi piroclastici ricoprenti il substrato calcareo;
- i Complessi Vulcanici, i cui suoli, generalmente con proprietà andiche, sono evoluti da depositi di ceneri e pomici da caduta, da flusso piroclastico, tufi e lave delle eruzioni di età preistorica e storica.
- l'Alta Montagna, in particolare i versanti montani alti dei rilievi calcarei, marnoso-arenacei e marnoso-calcarei, caratterizzata dalla presenza di coperture su depositi piroclastici;

In questi ambiti territoriali, le attività selvicolturali e le operazioni di esbosco in particolare, nonché gli interventi sulla viabilità silvo-pastorale devono essere accompagnate da una attenta programmazione degli interventi preventivi, già parte anticipati nei paragrafi precedenti, atti a mitigare la possibilità di innesco di fenomeni di erosione e frane superficiali.

La vulnerabilità di questi territori era già nota ai selvicoltori del secolo scorso. Uno studio della documentazione relativa al territorio di Quindici condotta presso l'Archivio di Stato di Avellino (Amato et al., 2000), ha rinvenuto diversi provvedimenti di ordine amministrativo risalenti al XIX secolo, emessi dalla amministrazione del regno Borbonico e del Regno d'Italia, che avevano riconosciuto tra i fattori predisponenti l'innesco di frane superficiali i disboscamenti e i dissodamenti <<trovandosi vietato con i Reali Prescritti ogni zappaggione, dissodamento, sboscamento nell'intero ambito montuoso di Quindici a motivo dei noti alluvioni che hanno prodotto e tutto giorno cagionano sì gravi danni agli abitati ed ai territori sottoposti>>. E' interessante inoltre notare come un Piano di Assestamento Provvisorio redatto nel 1888, prescrive le seguenti azioni preventive all'interno di castagneti: <<...3) *seguire ad espurgare i castagneti soffocati dalla bassa fratta spinosa; 4) *succidere o cepponare tutte le ceppaie malamente recise per ottenere così una migliore riproduzione delle radici; 5) utilizzare il castagneto gentile per ridurlo più proficuo rendendolo selvo ceduo castagnale...**>>. Ancora, interessante citare le indicazioni contenute in un capitolato di appalto per lo sfollo di un castagneto del

1892 prevedendo modalità particolari da osservare al momento dell'esbosco: <<...i legnami devono essere dall'aggiudicatario trasportati sulle piane di scarico che vengono designate dall'Amministrazione...>> ed inoltre <<...resta espressamente proibito qualunque trascino nel trasporto dei legnami ed avverandosi si conviene una multa di Lire 50...>>.

Negli interventi selvicolturali occorre limitare quanto più possibile l'alterazione del soprassuolo e dei suoli superficiali lungo le direttrici preferenziali di drenaggio delle acque superficiali e sotterranee, questo al fine di: i) limitare le lunghezze libere di drenaggio superficiale lungo tratti di versante privi di copertura vegetale idonea alla protezione del suolo superficiale dall'erosione idrica; ii) limitare la formazione di aree preferenziali di convergenza delle acque nei suoli superficiali, che rappresenta uno dei fattori principali di innesco delle frane superficiali.

In base al principio generale sopra esposto, la forma e la dimensione delle aree di taglio dovrebbero essere programmate in relazione all'assetto morfologico del versante (pendenza, concavità morfologiche, presenza di discontinuità morfologiche di origine naturale o antropica), nonché alla forma e alla dimensione delle tagliate o altri fenomeni di disturbo recenti (quali incendi) nelle aree contermini. Inoltre, a seguito della realizzazione ed utilizzo delle vie di esbosco, si dovrebbe evitare che queste evolvano in vie preferenziali di convergenza e deflusso delle acque superficiali e sotterranee. In tal senso è opportuno prevedere al termine delle operazioni di taglio la realizzazione di opere antierosive minori (quali rompitratta, cordonate e fascinate) atte a ridurre le lunghezze libere di ruscellamento lungo le vie di esbosco. Nelle condizioni a più elevata criticità, occorre prevedere la realizzazione di vie di esbosco con avvallamento guidato e gru a cavo.

Particolare attenzione occorre prestare alla realizzazione e alla manutenzione delle opere di drenaggio delle acque superficiali lungo la viabilità silvo-pastorale. Le opere di drenaggio devono essere dimensionate in modo da mitigare quanto più possibile l'alterazione indotta dal piano stradale sulle dinamiche di ruscellamento superficiale di versante. Gran parte degli accorgimenti tecnici circa l'assetto plano-altimetrico delle strade sono stati esposti nel paragrafo relativo agli indirizzi per la viabilità silvo-pastorale. In questa sezione si sottolinea la necessità di prevedere una distribuzione adeguata dei sistemi di allontanamento delle acque dalla strada (ad es. rompitratta, tombini, ecc.) in modo da favorirne una restituzione ai versanti quanto più possibile uniforme. Occorre inoltre valutare con attenzione la capacità dei punti di recapito dei sistemi di drenaggio di sostenere l'azione erosiva delle acque scaricate, adottando ove necessario opportuni sistemi di protezione integrativi.

Ove possibile, nei suoli ad elevata permeabilità, è opportuno prevedere la realizzazione di fosse di assorbimento in corrispondenza dei punti di recapito. Le fosse di assorbimento hanno un duplice vantaggio: i) riducono il ruscellamento superficiale di versante, favorendo la infiltrazione delle acque negli orizzonti più profondi dei suoli; ii) fungono da trappole dei sedimenti, in gran parte derivanti dall'erosione del piano stradale. E' opportuno in ogni caso realizzare trappole di sedimenti in corrispondenza dei punti di recapito dei sistemi di drenaggio,

soprattutto quando i sedimenti trasportati dal piano stradale possono costituire un fattore di impoverimento della qualità di corpi idrici ricettori limitrofi, ad elevata naturalità. Le trappole di sedimenti costituiscono inoltre dei punti di approvvigionamento dei materiali per la ricostituzione del piano carrabile in occasione degli interventi di manutenzione.

Le opere di drenaggio vanno mantenute con cadenza annuale, prima dell'inizio della stagione piovosa ed in particolare in autunno nel caso di viabilità all'interno di boschi di caducifoglie. I sistemi di drenaggio vanno inoltre comunque ispezionati a seguito di eventi pluviometrici estremi (periodo di ritorno superiore a 10 anni).

2.14 LINEE EVOLUTIVE DEI VIVAI FORESTALI REGIONALI

Nei prossimi anni l'Amministrazione regionale intende perseguire nei vivai regionali i seguenti obiettivi:

- migliorare e adeguare gli edifici e le strutture di produzione presenti (capannoni, macchine, semenzai, serre, etc.) che attualmente non sono in buone condizioni di manutenzione e spesso non adatte all'ottenimento di produzioni di qualità;
- realizzare corsi di formazione intesi alla riqualificazione sia dei tecnici regionali che degli operai idraulico-forestali che operano nei vivai e foreste demaniali;
- tutelare le caratteristiche genetiche e la biodiversità della flora locale mediante la produzione di materiali di propagazione forestali certificati ai sensi delle normative europee e nazionali (Direttiva 1999/105/CE e Decreto Legislativo 386/2003);
- favorire gli interventi di forestazione urbana (L.R. 14/92 "un albero per ogni neonato e/o minore adottato, alberature fluviali e stradali, parchi cittadini, ville storiche, etc.);
- realizzare attività didattico-ricreative al fine di sviluppare, promuovere e diffondere la cultura del verde.

Per il raggiungimento di ciascuno degli obiettivi su indicati si prevede di perseguire la seguente strategia:

1. per il miglioramento e l'adeguamento degli edifici e strutture vivaistiche, ci sarà un aumento del 10% della disponibilità finanziaria annuale a carico di ciascun vivaio, tale risorsa aggiuntiva servirà esclusivamente a perseguire gli obiettivi di cui al punto 1.

2. per migliorare il livello di professionalità degli addetti ai vivai e foreste demaniali, verranno approntati appositi corsi di formazione. L'obiettivo è quello di ampliare e aggiornare lo stato delle conoscenze tecnico-scientifiche degli operatori dei Settori forestali centrali e periferici che dovranno gestire "l'ambiente vivaio" non solo per scopi meramente produttivi ma, anche e soprattutto, sotto

l'aspetto culturale, didattico, divulgativo nonché paesaggistico. I corsi, per tecnici e operatori, tratteranno tematiche in materia di vivaistica forestale, innovazioni intervenute nelle tecniche per l'individuazione dei Boschi da seme o Materiali di Base, la raccolta razionale dei semi delle varie essenze forestali, etc. Durante lo svolgimento dei "Corsi" verranno consegnati strumenti tecnici e conoscitivi di consultazione quale supporto alle scelte tecniche e decisionali.

3. in ottemperanza a normative comunitarie e nazionali (Direttiva 1999/105/CE e D.Lvo 386/2003) la Regione Campania con il progetto "Produzioni vivaistiche forestali nelle strutture regionali – Individuazione di Materiali di Base" approvato con Delibera di Giunta regionale n. 3113 del 28 giugno 2002, ha posto le basi, con ottimi risultati sul piano applicativo per la Ricerca e Sperimentazione nel settore delle risorse Genetiche Forestali in generale. Con tale progetto si sta approntando, anche in Campania, una consistente rete di boschi ed arboreti da seme.

Grazie alle attività svolte la Campania:

- è una delle prime regioni del Meridione ad essersi dotata di un programma per l'individuazione dei Materiali di base in accordo con la direttiva europea 1999/105/CE e del Dlgs. 386/03;

- ha costituito un Libro Regionale dei Materiali di Base, ed ha iscritto nuovi materiali forestali di base dopo quelli del vecchio Libro Nazionale, tra questi si ricordano la popolazione di cipresso più meridionale d'Italia di *Cupressus sempervirens* del Bosco degli Zappini di Fontegreca (CE); le popolazioni di cerro (*Quercus cerris*) del Bosco Montagna e del Bosco Monticchio di Campora (SA); popolazioni di *Alnus cordata* di Piano Migliato di Bagnoli Irpino (AV); popolazioni di Cerro del Bosco dei Morroni di Montemarano (AV); popolazioni di Ontano napoletano *Alnus cordata* del Bosco Lagarelli di Valle dell'Angelo (SA) e del Bosco Piano della Fonte di Valle dell'Angelo e Laurino (SA);

- ha costituito una delle poche Commissioni Tecniche che al momento funzionino con assiduità e regolarità nel nostro Paese;

- ha realizzato una cartografia delle Regioni di provenienza della Campania, con cui gestire correttamente i materiali di propagazione e tutelare le proprie risorse genetiche;

- ha realizzato ricerche genetiche e una rete sperimentale di prove comparative (sono stati realizzati n. 10 campi sperimentali in ambienti diversi della Campania) che servirà ad avere supporto decisionale per il futuro e a selezionare e migliorare le risorse regionali.

La necessità di avere materiale certificato trova maggior conferma se si pensa che nella nuova programmazione sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR), di cui al

Programma di Sviluppo Rurale 2007 – 2013 (Reg. CE 1698/2005), è previsto che per le misure di tipo "forestale" che prevedono interventi di forestazione, vengano utilizzati, esclusivamente, materiali di propagazione forestali provvisti di un certificato di provenienza o di identità clonale rilasciati ai sensi delle normative europee e nazionali.

E' prevista, pertanto, presso uno o più vivai, la realizzazione di una struttura complessa (edifici, laboratorio, attrezzature, etc.) idonea alla produzione di materiali di propagazione certificati utilizzando materiali raccolti presso i Boschi da seme iscritti nel Libro Regionale dei Materiali di Base (LRMB). Verrà, pertanto, costituito un apposito nucleo operativo formato da personale qualificato addetto alla raccolta, manipolazione e propagazione dei Materiali di Propagazione Forestali (MPF).

4. Per favorire gli interventi di forestazione urbana, i vivai regionali produrranno tipologie di piante idonee alle diverse esigenze. Il Settore Forestale centrale potrà proporre, in base alle caratteristiche delle strutture presenti, al tipo di terreno e alle condizioni climatiche di ciascun vivaio, di differenziare le diverse produzioni tra i vivai stessi. Per produrre piante cosiddette a "Pronto effetto" i vivai si doteranno di attrezzature utili allo scopo come vasi di diversa forma e diametro, sistemi di irrigazione idonei, macchine per "zollare" piante prodotte in pien'aria, macchine per il confezionamento etc.

3. DESCRIZIONE DELLE AZIONI E INDICAZIONE DELLE MISURE DI ATTUAZIONE

Il piano troverà applicazione attraverso l'implementazione di 22 azioni e 68 misure di attuazione. Si fa presente che alcune misure sono comuni a più azioni.

AZIONE 1: MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO CONOSCITIVO E DI TUTELA DEL SETTORE SILVO-PASTORALE REGIONALE

Ogni atto di corretta programmazione richiede una adeguata base conoscitiva, che consenta di tradurre le indicazioni di programma in interventi concreti e mirati al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Questo Piano Forestale parte da un quadro conoscitivo, sviluppato nella prima sezione, che fa tesoro di tutte le conoscenze attualmente disponibili riguardo non solo alle risorse forestali, ma anche all'ambiente fisico della Campania nel suo insieme e agli aspetti normativi, organizzativi e d'altra natura che determinano la particolare fisionomia dell'amministrazione pubblica forestale della Regione.

Ciò non toglie che ulteriori conoscenze e informazioni debbano essere acquisite per fornire al piano una concretezza di obiettivi. È per questo motivo che si pone la necessità d'integrare il quadro delle conoscenze esistenti per quegli aspetti che sono giudicati attualmente insufficienti.

L'operazione più appropriata consiste nell'individuare, attraverso lo sviluppo delle varie parti del piano, quali sono i momenti conoscitivi che occorre approfondire per dare maggiore concretezza e credibilità all'attuazione futura del piano stesso. In altre parole, è il Piano Forestale che individua in prima battuta le necessità d'informazione e conoscenza, cui dovrà essere data immediata risposta già dai primi anni dalla sua attuazione.

La prima necessità che si impone con molta evidenza è quella di dare congruenza alle informazioni di varia fonte e origine (ISTAT, Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio, Censimento Generale dell'Agricoltura, ecc.), che riguardano le risorse forestali. In questo senso, si ritiene di dovere proporre l'attivazione di un sistema informativo che comprenda l'inventario forestale della Regione, ma non si risolva solamente in esso. Infatti l'inventario dovrà essere momento principale del sistema informativo delle risorse forestali della Campania, che sarà accompagnato da altre iniziative, che vedono nella carta forestale regionale, nell'inventario dei terreni rimboschiti, nella carta del pericolo, dei rischi da incendi boschivi, delle opere idraulico-forestale e della viabilità forestale un necessario complemento.

Il progetto dell'inventario forestale della Campania può essere elaborato in tempi ravvicinati, sfruttando anche l'ipotesi maturata in altre regioni di procedere all'implementazione degli inventari regionali attraverso l'infittimento della rete di rilevamento del II Inventario Forestale Nazionale e la lettura di immagini telerilevate.

La Campania è tra le regioni maggiormente colpite dagli incendi boschivi, per cui bisognerà realizzare un censimento delle superfici boscate percorse da

incendio e delle strutture e infrastrutture antincendio oltre alla già citata redazione della carta del rischio da incendio.

Tutte queste fonti informative concorreranno alla realizzazione di un sistema informativo forestale funzionale non solo a problemi conoscitivi e ricognitivi, ma anche a esigenze di programmazione e realizzazione degli interventi, in quanto i dati del sistema, prontamente disponibili, potranno essere direttamente utilizzati dagli operatori pubblici e privati.

La Regione si preoccuperà anche della pianificazione forestale comprensoriale, attraverso la definizione delle linee guida per la redazione di Piani Forestali Comprensoriali (PFC).

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione di un sistema informativo forestale;
- creazione dell'inventario forestale regionale;
- creazione della carta forestale regionale;
- creazione dell'inventario dei terreni rimboschiti;
- creazione dell'inventario delle risorse pastorali regionali;
- creazione dell'inventario dei coltivi abbandonati;
- creazione dell'inventario delle opere di viabilità forestale;
- creazione dell'inventario delle opere pubbliche di sistemazioni idraulico-forestali;
- creazione dell'inventario delle superfici boscate percorse da incendio;
- creazione dell'inventario delle strutture ed infrastrutture antincendio;
- Creazione della carta del rischio di incendi boschivi;
- creazione dell'inventario delle aree sensibili alla desertificazione;
- analisi del mercato del legno;
- aggiornamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS);
- stesura dei disciplinari di gestione dei boschi, arboreti e piante da seme iscritti nel LRBS;
- introduzione della normativa di tutela per la conservazione e miglioramento della biodiversità;
- introduzione della normativa di riferimento per la lotta alle fitopatie;
- introduzione della normativa per la regolamentazione della fruizione turistica;
- regolamentazione del pascolamento e dell'allevamento in bosco;
- definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000;
- definizione di linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della Regione Campania;
- definizione di linee guida per la progettazione/gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo;
- definizione di linee guida per le analisi sulla stabilità degli alberi (VTA);
- aggiornamento annuale del Piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000;
- definizione di linee guida per la pianificazione comprensoriale.

AZIONE 2: PREVENZIONE E LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI

L'andamento del fenomeno degli incendi boschivi in Campania, (cfr. par. 3.2 Parte I), testimonia la necessità di compiere un ulteriore sforzo per la difesa del patrimonio forestale e ambientale, delle infrastrutture e della popolazione. In generale appare necessario sviluppare ulteriori azioni finalizzate al raggiungimento di obiettivi specifici:

1. prevenzione degli incendi boschivi;
2. vincoli sulle aree bruciate, ricostituzione dei soprassuoli percorsi da incendi e interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità.

1. Prevenzione degli incendi boschivi

La prevenzione degli incendi boschivi si esplica in azioni di tipo "attivo", relative alle attività di educazione ambientale e a quelle di riduzione e controllo del combustibile, con effetti sulla probabilità di innesco e di propagazione del fuoco, attraverso l'attività selvicolturale ed interventi di fuoco prescritto, e di tipo "passivo", che comprendono le attività per l'avvistamento/segnalazione dei focolai e per la predisposizione delle infrastrutture (viabilità, punti di rifornimento, rete radio di comunicazione, ecc.) e dei mezzi di lotta attiva (veicoli, aeromobili, ecc.).

Prevenzione attiva

Tra le principali attività di prevenzione rientrano l'informazione e l'educazione ambientale, che hanno lo scopo di sensibilizzare la popolazione sia nei confronti dei comportamenti che possono essere causa di incendio sia sul comportamento da tenere in presenza di questi eventi. Tale aspetto è particolarmente importante poiché la maggior parte degli incendi boschivi in Campania, così come nel resto d'Italia, sono causati dall'uomo, volontariamente o involontariamente. È inoltre da sottolineare che la popolazione può svolgere un ruolo fondamentale nella prevenzione, evitando di provocare incendi e contribuendo in modo diretto o indiretto alla estinzione.

Nel corso degli anni l'informazione e l'educazione nella prevenzione antincendio boschivo hanno acquisito un valore e una diffusione non trascurabili. L'importanza assunta da tali attività è ribadita anche dalla Legge n. 353/2000 (*Legge-quadro in materia di incendi boschivi*) che la inserisce a pieno titolo tra le attività finalizzate alla conservazione del patrimonio boscato (GIOVANNINI e MARCHI, 2005).

È quindi di estrema importanza sviluppare un'azione con doppia finalità:

a. informazione della popolazione (entità del fenomeno, conseguenze, numeri utili per la segnalazione degli eventi, ecc.);

b. educazione ambientale, rivolta prevalentemente ai giovani e alle scuole, finalizzata sia al miglioramento delle conoscenze e della sensibilità verso l'ambiente, con particolare riferimento agli incendi boschivi, sia allo sviluppo della consapevolezza del proprio ruolo nella tutela e salvaguardia del patrimonio ambientale. In Campania dal 2003 è attivo un progetto denominato "Educazione alla Natura", dell'Assessorato Agricoltura, Foreste, Caccia e Pesca, rivolto agli alunni delle scuole elementari e medie di tutta la Regione.

È inoltre di estrema importanza svolgere azioni finalizzate alla tutela della popolazione, attraverso l'informazione sui comportamenti di autoprotezione da tenere in presenza di incendi boschivi nelle aree di interfaccia, anche in considerazione dei tragici eventi avvenuti in diversi paesi dell'area mediterranea negli ultimi anni.

Per quanto attiene agli interventi selvicolturali è opportuno che nella programmazione annuale delle opere di forestazione e di gestione del patrimonio agro-forestale vengano considerati prioritari quelli effettuati nelle aree a maggiore rischio di innesco e propagazione del fuoco. In senso generale, è inoltre necessario che nella progettazione e organizzazione degli interventi selvicolturali si tenga conto del rischio di incendi e si mettano in pratica quindi tutte le azioni per il controllo del combustibile, con particolare riferimento alla riduzione della necromassa.

La prevenzione selvicolturale è un aspetto di grande importanza, visto che alle regioni è demandata anche la possibilità di concedere contributi ai proprietari privati per l'esecuzione di interventi selvicolturali finalizzati alla prevenzione, ma che determinano effetti di carattere più generale.

La gestione dei boschi, infatti, va oltre il problema specifico e assume rilevanza anche in tema di altri rischi ambientali (desertificazione, aumento di CO₂ in atmosfera, risorse idriche, perdita della biodiversità), con positive ricadute socio economiche che hanno un forte legame con il problema degli incendi.

La gestione secondo i principi della selvicoltura sistemica, basata su interventi cauti, continui e capillari, rappresenta la strada da percorrere per favorire una maggiore efficienza complessiva dei sistemi forestali e, di conseguenza, una più elevata resistenza e resilienza anche nei confronti del fuoco.

In questa ottica tutti gli interventi finalizzati a esaltare la complessità strutturale e funzionale dei boschi, alla naturalizzazione dei rimboschimenti e al miglioramento dei cedui, si configurano anche come interventi di prevenzione. Per tali motivi queste azioni, che devono essere previste nel piano antincendi boschivi, non possono che scaturire dalla pianificazione forestale a diverso livello. Spetta quindi alla integrazione tra la pianificazione antincendi e quella forestale stabilire nelle diverse realtà le tipologie di interventi più appropriate.

Gli effetti di tali interventi non si limitano solo alla diminuzione di biomassa potenzialmente combustibile e a una maggiore resistenza alla infiammabilità dei popolamenti, ma determinano una minore facilità di propagazione del fuoco, una maggiore percorribilità del bosco e quindi una più facile estinzione, per cui si hanno minori danni e una più pronta ricostituzione del bosco.

Poiché, oltre alla macchia mediterranea, le formazioni maggiormente interessate dagli incendi sono i rimboschimenti e i boschi cedui, è opportuno far riferimento alla gestione di queste due tipologie forestali per evidenziare in quale misura e per quali effetti la gestione si coniughi con la prevenzione (IOVINO *et al.*, 2005).

Infine, tra gli interventi di prevenzione attiva va considerato l'uso del fuoco prescritto finalizzato alla riduzione del rischio di incendio e la tutela della biodiversità.

Prevenzione passiva

a. Interventi per il miglioramento del sistema organizzativo e di gestione degli eventi

Altro obiettivo è lo sviluppo di azioni volte al miglioramento dell'organizzazione e gestione del sistema decisionale e del sistema operativo di lotta attiva. È necessario consolidare e migliorare l'operatività potenziando la SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) regionale che coordina gli interventi di tutti i mezzi aerei a disposizione per l'avvistamento e l'intervento sul fuoco, richiede l'intervento di mezzi aerei nazionali, valuta le priorità in caso di concomitanza di richiesta da parte delle sale provinciali e coordina qualsiasi tipo di intervento legato al contrasto agli incendi boschivi di rilevanza regionale. Le SOUP provinciali hanno piena autonomia nella predisposizione degli interventi di prevenzione e lotta, ove non in contrasto con i compiti della Sala regionale, svolgono svariate funzioni tra cui il coordinamento delle attività delle squadre operative e dei mezzi terrestri, occorre quindi favorire il loro coordinamento e dotarle delle attrezzature necessarie per la corretta gestione contemporanea dei numerosi eventi che si verificano in certi periodi dell'anno.

Per consolidarne e migliorarne l'operatività a livello regionale o provinciale (COT, Centri Operativi Territoriali e COL, Centri Operativi Locali, SMA-Campania, Sala Operativa Regionale) è necessario:

- agire sui livelli di collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato, i Vigili del Fuoco e le associazioni di volontariato;
- migliorare lo scambio di informazioni tra i vari livelli decisionali coinvolti, compresi quelli nazionali, attraverso le SOUP;
- riesaminare la distribuzione territoriale delle risorse disponibili;
- completare e implementare la formazione e l'addestramento del personale per innalzarne le capacità operative e migliorare l'integrazione delle risorse umane impiegate sui singoli eventi;
- riesaminare la consistenza e l'efficienza delle attrezzature, dei mezzi e dei DPI e predisporre un programma di aggiornamento/miglioramento.

b. Valutazione e analisi delle infrastrutture e dei mezzi di prevenzione e lotta attiva

Di fondamentale importanza è la predisposizione di un sistema di avvistamento/segnalazione efficiente in grado di garantire il contenimento dei tempi di risposta dei mezzi di estinzione, in modo da affrontare gli incendi prima che assumano dimensioni difficilmente controllabili. In tal senso è indispensabile disporre di una rete radio efficiente. È altresì importante conoscere e programmare l'eventuale potenziamento delle strutture e infrastrutture di supporto all'attività AIB, quali gli invasi e i punti per l'approvvigionamento idrico dei mezzi terrestri, i viali e le fasce parafuoco, la viabilità di servizio, le elisuperfici e le basi operative.

2. Vincoli sulle aree bruciate, ricostituzione dei soprassuoli percorsi da incendi e interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità

La normativa nazionale (L. 353/2000, capo II, art. 10, commi 1 e 2) impone alcuni vincoli e divieti sulle aree percorse da incendio che indirizzano e limitano le possibili attività per la ricostituzione dei soprassuoli. Tra i vari obblighi c'è quello del rilevamento delle superfici boscate percorse da incendio; questa è un'attività particolarmente importante sia sul piano ambientale che su quello normativo. Le finalità del rilievo possono essere diverse e comprendono aspetti legati alla necessità di disporre di dati statistici a livello locale, regionale e nazionale. Particolarmente impegnativa è poi la predisposizione da parte dei comuni di un catasto degli incendi, la loro localizzazione e relativa perimetrazione, al fine di apporre il vincolo quindicennale al mutamento di destinazione di uso del suolo e il vincolo decennale di inedificabilità, di pascolo e di caccia. In tal senso è necessario che a livello regionale si svolgano delle azioni di supporto a tale attività, come l'indicazione di metodologie per la definizione delle modalità operative per la perimetrazione delle aree percorse dal fuoco, al fine di agevolarne la costituzione e l'aggiornamento.

Per quanto attiene poi agli interventi di ricostituzione dei soprassuoli, possono essere attuate attività di rimboschimento e di ingegneria naturalistica con fondi pubblici nei primi cinque anni, solo dove siano presenti *documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici*, ottenute le autorizzazioni da parte delle competenti autorità. Tali attività devono essere sicuramente attivate dove ci siano manifesti rischi per la pubblica incolumità o a tutela di insediamenti abitativi, produttivi o di infrastrutture. Nella realizzazione di questi interventi si dovrebbe prevedere l'impiego del materiale rimasto in loco dopo il passaggio del fuoco, sia esso vegetale o lapideo.

Dove si voglia procedere a effettuare interventi di ripristino senza contributi pubblici in proprietà private percorse da incendio, è necessario valutare sia gli aspetti ecologici legati agli effetti del fuoco sia le strategie di ricostituzione per via naturale, non escludendo comunque un'analisi economica (es. la stima del mancato reddito in caso di utilizzazione anticipata o per deterioramento della qualità tecnologica del legname).

La ricostituzione e il ripristino dei boschi percorsi dal fuoco è comunque un problema molto delicato perché riguarda l'interazione fra molteplici fattori. Molto spesso la migliore strategia si basa sul sostegno dei meccanismi naturali di recupero. Sul piano operativo si possono seguire tre strade:

- il non intervento;
- interventi a sostegno delle dinamiche naturali;
- il rimboschimento artificiale posticipato.

La prima opzione (non intervento) consiste nel lasciare alla libera evoluzione il soprassuolo dopo il passaggio del fuoco. Questo vuol dire proteggerlo da altri eventi perturbativi, quali il pascolo e il ritorno del fuoco. In pratica, si opta per una forma di gestione passiva integrata da una attenta attività di monitoraggio delle dinamiche evolutive. Questa opzione appare la più indicata quando:

- la stazione non presenta pendenze accentuate e suoli poco erodibili;
- il tipo di vegetazione interessata dall'incendio è rappresentata dalla macchia mediterranea;
- l'incendio è stato di bassa intensità, per cui le piante hanno subito danni ridotti alle chiome e il suolo a subito ridotte alterazioni chimico-fisiche;
- il fuoco si è sviluppato su superfici limitate o frastagliate, tali da assumere un elevato rapporto perimetro-superficie.

La seconda opzione si concretizza sostanzialmente con interventi colturali finalizzati a favorire l'insediamento e/o lo sviluppo della rinnovazione delle specie arboree.

Conseguentemente le tecniche per il recupero per via naturale dei soprassuoli percorsi dal fuoco seguiranno due strategie diverse in relazione alla composizione specifica e alla forma di governo del bosco prima dell'evento.

Nel caso dei cedui, il passaggio del fuoco può agire come una ceduzione e la rinnovazione delle specie presenti avviene normalmente alla ripresa vegetativa.

In generale, il taglio dei polloni morti e, ove necessario, la succisione o la tramarratura sono le operazioni che vengono tradizionalmente consigliate per favorire il ripristino della vitalità delle ceppaie assecondando l'emissione di polloni proventizi. Tali operazioni devono essere realizzate in modo sollecito e al di fuori dei regolamenti forestali.

Per quanto riguarda le matricine non uccise dal fuoco, è utile rilasciarne sempre il maggior numero possibile, non solo per favorire la disseminazione, ma anche per conservare habitat indispensabili per la fauna, soprattutto gli uccelli, che possono a loro volta favorire la dispersione del seme. A tal fine, se non vi sono rischi particolari per l'incolumità di eventuali visitatori, può essere utile lasciare in piedi grossi esemplari o gruppetti di polloni anche gravemente danneggiati dal fuoco.

Inoltre, la valutazione delle possibilità di sopravvivenza è particolarmente utile per dimensionare gli interventi di recupero in soprassuoli cedui già interessati da avviamento a fustaia. In questi casi interventi andanti di riceppatura troppo tempestivi rischiano di azzerare situazioni che invece, sulla base di una valutazione più attenta e meno affrettata, potrebbero rivelare la possibilità di conservare il soprassuolo in modo da salvaguardare anche gli investimenti già effettuati.

Un caso particolare è costituito dai cedui di castagno, dove la mortalità in tempi successivi all'incendio, causata dagli effetti postumi delle scottature, è un fenomeno abbastanza comune. Per questo motivo, soprattutto quando il ceduo prima dell'incendio è in buone condizioni di fertilità e struttura e la maggior parte dei polloni appare danneggiata, il taglio raso di tutto il soprassuolo prima che riemergano i nuovi ricacci può risultare l'opzione migliore.

Per le fustaie, la ricostituzione per via naturale può essere agevolata attraverso diverse strategie operative in relazione alla o alle specie presenti. Per esempio, la rinnovazione naturale del pino d'Aleppo e del pino marittimo è

particolarmente favorita dal passaggio del fuoco. Il pino d'Aleppo ha conifere serotini e costituisce delle vere e proprie banche di seme sulla chioma (SARACINO e LEONE, 1991). I conifere del pino marittimo non sono serotini (sebbene non si escludano popolazioni italiane con piante serotine), ma si aprono gradualmente durante il periodo estivo. Inoltre, il passaggio del fuoco facilita la rinnovazione di queste specie anche attraverso l'eliminazione della vegetazione concorrente.

La terza opzione da valutare, dove non è possibile attendere i tempi della ricostituzione naturale, magari a fronte di un interesse legato ad altre attività economiche (es. attività turistiche), è costituito dall'impianto artificiale. Generalmente si tratta di interventi molto onerosi che necessitano anche della predisposizione di un piano colturale per almeno 5-10 anni, al fine di garantire l'affermazione dell'impianto. In tale piano devono essere previsti tutti gli interventi di normale manutenzione, quali il risarcimento, controllo delle erbacee ed arbustive concorrenti ed un eventuale primo diradamento.

Tutte le attività previste, troveranno puntuale applicazione di dettaglio nel piano antincendio annuale, predisposto ai sensi della L. 353/2000, nonché in attuazione del contratto stipulato con la società SMA Campania per gli anni 2008/2012.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione dell'inventario delle superfici boscate percorse da incendio;
- creazione dell'inventario delle strutture ed infrastrutture antincendio;
- creazione della carta del rischio di incendi boschivi;
- aggiornamento annuale del Piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000;
- realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio;
- ripulitura delle discariche (margini stradali, alvei dei fiumi) durante la stagione estiva;
- interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni;
- realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000;
- informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio;
- dotazione delle squadre AIB dei dispositivi di sicurezza (DPI) e di macchine ed attrezzature;
- impiego di velivoli leggeri nelle attività di estinzione di incendi boschivi.

AZIONE 3: PREVENZIONE E LOTTA FITOSANITARIA

L'estrema varietà di ambienti forestali di cui la Campania è ricca, dal punto di vista fitopatologico comporta una certa attenzione alle possibili patologie in atto e sui diversi metodi di lotta da applicare.

Nonostante in Campania non siano segnalati attacchi preoccupanti, risulta particolarmente importante l'attento monitoraggio delle cenosi forestali, in modo da avere un quadro sempre aggiornato sulla tipologia e l'incidenza delle fitopatologie in atto, la conoscenza approfondita delle condizioni ambientali in cui si dovrà operare e la necessità d'intervento. Verranno quindi individuati, caso per caso, i mezzi di lotta più opportuni in relazione alla natura della causa patogena, ma anche alle caratteristiche del popolamento interessato.

Si sottolinea il fatto che, data la complessità di attuazione dei metodi di lotta fitosanitaria e l'ampiezza, di norma, delle superfici interessate, gli interventi non possono essere realizzati dai privati, ma devono ricadere sugli Enti pubblici competenti. Tuttavia, secondo quanto disposto dal D.M. 17/04/1998 "Disposizioni di lotta obbligatoria contro la processionaria del pino", l'intervento deve essere effettuato dal proprietario delle piante infestate a proprie spese. In caso di inadempienza si sostituisce l'Ente Delegato con rivalsa delle spese sostenute.

Qualora l'attacco di un patogeno risulti potenzialmente dannoso dovranno essere effettuati interventi di lotta localizzata.

Di fondamentale importanza, come misura di prevenzione generica nel settore della difesa fitosanitaria, è l'informazione nei confronti dei proprietari e degli operai forestali, onde evitare danni causati dal patogeno agli umani durante le operazioni in bosco (es. processionaria).

Una delle problematiche fitoiatriche di maggiore preoccupazione riguarda infatti la processionaria del pino, un lepidottero defogliatore infeudato alle varie specie di pino presenti nel bacino del Mediterraneo. Le estese defogliazioni che causa, seppur non direttamente mortali per le piante attaccate, spesso costituiscono una perturbazione per l'ambiente e lo stress causato alle piante si ripercuote sia sulla produttività dei popolamenti (incremento in massa legnosa, produzione di semi, ecc.) sia sulla suscettività della stessa all'attacco di altri fitofagi e patogeni. Il notevole impatto che le pullulazioni del defogliatore hanno da sempre avuto sulle funzioni economiche, paesaggistiche e ricreative delle pinete ha indotto il legislatore a emanare due successivi Decreti Ministeriali (D.M. 20/05/1926 e D.M. 12/02/1938), che ne hanno resa obbligatoria la lotta. Nel 1998 il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, con il Decreto del 17 aprile, ha rinnovato e aggiornato la lotta alla processionaria del pino.

Per quanto riguarda la processionaria, la Regione potrebbe avviare una serie di attività, programmate in più annualità e in collaborazione con gli enti e gli uffici che operano sul territorio, finalizzate al mantenimento della densità di popolazione del defogliatore al di sotto della soglia di danno.

La prima di queste fasi dovrebbe essere finalizzata all'individuazione dell'andamento dell'infestazione della processionaria nelle varie pinete del territorio regionale. Da questa fase emergeranno delle indicazioni inerenti il potenziale biotico del lepidottero, l'andamento dei voli degli adulti e il periodo in cui avvengono le ovideposizioni.

Inoltre, l'adozione di precise tecniche selvicolturali, l'impiego di entomopatogeni, quali i preparati a base di *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*, o l'impiego diretto di antagonisti naturali del defogliatore, tra cui in particolare si ricordano i parassitoidi oofagi (i cui effetti si registrano nel breve e medio termine), nell'intento di abbattere le popolazioni del fitofago potrebbero trovare ampia applicabilità così com'è avvenuto in altri comprensori pinetati (PALMERI, 2006).

In particolare, soddisfacenti risultati con effetti nel lungo periodo sono stati ottenuti in Francia e in Spagna con l'adozione di pratiche selvicolturali dirette alla diversificazione specifica delle pinete, mediante il taglio dei pini su limitate aree, in modo da favorire lo sviluppo di latifoglie e ostacolare la diffusione della processionaria durante la ricerca della pianta ospite per la deposizione delle uova. Si tratta di una pratica da effettuare in modo progressivo con l'accortezza di non creare aperture troppo estese (oltre i 1000 m²) che, al contrario, potrebbero facilitare il volo e la ricerca dell'ospite vegetale da parte delle femmine del fitofago all'interno delle pinete.

L'impiego di preparati a base di *B. thuringiensis* potrebbe essere previsto, qualora ritenuto necessario, solo nelle aree caratterizzate da attività antropiche (aree sosta, zone attrezzate, piste da sci, aree pic-nic, ecc.) limitatamente ai perimetri delle suddette.

La sinergica collaborazione con gli altri enti potrebbe permettere di vagliare, tra le varie specie di oofagi presenti nei diversi comprensori, quelli maggiormente performanti sia a riguardo dell'efficacia nella ricerca e nell'attacco della vittima e sia nella capacità di adattare in tempi brevi il livello delle loro popolazioni a quelle dell'ospite.

Particolare attenzione dovrà anche essere rivolta alla lotta alla diffusione del Cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) perseguendo le attività sperimentali in corso, quali la selezione di cultivar di castagno iposensibili e la difesa biologica mediante l'utilizzo di un parassitoide larvale specifico, il *Torymus sinensis*, originario della Cina e introdotto con successo negli anni '70 del secolo scorso in Giappone ed in Corea.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie;
- introduzione della normativa di riferimento per la lotta alle fitopatie;
- prescrizione di interventi di lotta alle fitopatie;
- interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni.

AZIONE 4: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE NELLE AREE PROTETTE

La gestione pianificata degli spazi naturali e seminaturali nelle aree a valenza naturalistico-paesaggistica, si prefigge la conservazione e la valorizzazione delle formazioni forestali in un'ottica di multifunzionalità.

La definizione della gestione sostenibile delle risorse forestali all'interno delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000 deriva dall'interazione fra

obiettivi di tutela e caratteristiche degli ecosistemi presenti. Gli obiettivi di tutela previsti dalla legge quadro sulle aree protette (394/91), che devono essere concretizzati nella zonizzazione, variano dalla preservazione all'uso delle risorse.

La zonizzazione è disciplinata dalla L. 394/91 all'art. 12 comma 2, che prevede che all'interno del piano di gestione sia definita l'organizzazione e l'articolazione del territorio in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela.

Il piano suddivide il territorio in base al diverso grado di protezione, prevedendo:

- a. *riserve integrali (zona A)*, nelle quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
- b. *riserve generali orientate (zona B)*, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente Parco e di manutenzione delle opere esistenti;
- c. *aree di protezione (zona C)* nelle quali, in armonia con le finalità istitutive, possono continuare, secondo gli usi tradizionali, ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvopastorali nonché quelle di pesca e raccolta di prodotti naturali; inoltre, è incoraggiata la produzione artigianale di qualità e sono ammessi gli interventi di manutenzione e restauro delle opere esistenti;
- d. *aree di promozione economica e sociale (zona D)*, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori.

Le linee di gestione forestale, quindi, sono stabilite in relazione alla zonizzazione, alla reale situazione dei boschi all'interno di ciascun Parco e al grado di naturalità dei sistemi forestali.

Nella zona A l'obiettivo è la *preservazione*. Tutti i popolamenti forestali, indipendentemente dal loro grado di naturalità, dovranno essere lasciati alla libera e indisturbata evoluzione. Essi tenderanno, in tempi più o meno lunghi, ad aumentare la propria complessità e capacità di autorganizzazione. La gestione dovrà definire e mettere in atto una rete di monitoraggio (aree di saggio permanenti, *transect*, ecc.) con un programma dettagliato di rilievi al fine di verificare l'andamento dei processi.

Nella zona B la conservazione si concretizza nella selvicoltura sistemica in presenza di sistemi forestali poco alterati nella loro funzionalità dall'azione antropica. Tende invece alla naturalizzazione per quei sistemi forestali fortemente semplificati nella composizione e nella struttura.

La selvicoltura sistemica è una «selvicoltura estensiva», in armonia con la natura. Una selvicoltura configurabile con l'attività che l'uomo svolge come componente essenziale del sistema bosco (CIANCIO e NOCENTINI, 1996a; 1996b; 1999).

Questo tipo di selvicoltura tende alla formazione di boschi misti che non presentano una struttura definita nello spazio e nel tempo. La selvicoltura sistemica non mira a forme strutturali regolari, coetanee o disetanee. I boschi trattati secondo i criteri della selvicoltura sistemica evolvono verso la costituzione di *silvosistemi autopoietici* in equilibrio dinamico con l'ambiente. La struttura e la composizione derivano dall'interazione fra interventi colturali e retroazioni del sistema.

Per quanto concerne i sistemi forestali semplificati, gli obiettivi di conservazione si concretizzano nella naturalizzazione (NOCENTINI, 2000).

Nelle zone C e D, in relazione alle caratteristiche dei sistemi forestali presenti, ma anche a considerazioni di tipo socio-economico, oltre alla selvicoltura sistemica e alla naturalizzazione può essere prevista anche la selvicoltura tradizionale.

Nelle fustaie coetanee i popolamenti sono costituiti da piante della stessa età o di età alquanto vicina. Il trattamento prevede interventi colturali in relazione all'età del popolamento – sfollamenti, diradamenti, tagli di miglioramento e di rinnovazione.

Nel prevedere il mantenimento della selvicoltura tradizionale della fustaia coetanea nelle zone protette è comunque consigliabile:

- allungare i turni;
- tendere verso sistemi di trattamento basati sulla rinnovazione naturale;
- adottare tagli di rinnovazione su piccole superfici piuttosto che uniformi su ampie superfici;
- salvaguardare le specie secondarie e sporadiche;
- favorire il rilascio di alcune piante del vecchio ciclo (eredità biologica).

Il bosco disetaneo, nella sua accezione più precisa, è caratterizzato da una struttura a copertura permanente e da rinnovazione pressoché continua. È quindi costituito da alberi di diversa età e di varie dimensioni (diametro e altezza) che sono intimamente mescolati per piede d'albero.

La struttura del bosco disetaneo coltivato è pluristratificata e legata al trattamento a taglio saltuario o da dirado o a scelta o di curazione.

Se gestita con continuità la fustaia disetanea manifesta una notevole stabilità. Il bosco assume un aspetto che appare “naturale”, ma che dipende strettamente dalle continue cure del selvicoltore per mantenersi in efficienza. La fustaia disetanea rappresenta infatti il massimo di colturalità. Un popolamento come prima descritto si riscontra nella realtà solo raramente. Laddove questa forma colturale si realizza, è opportuno mantenerla perché spesso ha valore culturale e paesaggistico, oltre che produttivo.

Il bosco ceduo si caratterizza per la facilità di rinnovazione che si ottiene per via agamica e per seme e, in genere, per la notevole resistenza alle avversità biotiche e abiotiche.

La gestione del bosco ceduo nelle aree a selvicoltura tradizionale, è riconducibile a due diverse ipotesi gestionali:

1. il mantenimento del governo a ceduo;
2. la conversione in fustaia;

A breve e a medio termine, qualora sussistano o permangano particolari condizioni, può essere mantenuto il governo a ceduo, purché si valorizzi questa forma colturale con le opportune modifiche degli ordinamenti e con il graduale, continuo e capillare miglioramento.

Allo scopo di favorire la conservazione del suolo e il mantenimento o l'ingresso di specie arboree ecologicamente più coerenti nelle formazioni governate a ceduo, si consiglia di prescrivere un turno nelle zone a selvicoltura tradizionale.

Oltre ai vantaggi di ordine ecologico sopra menzionati, un allungamento del turno rispetto a quello consuetudinario corrispondente ai valori minimi previsti dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale consente di ridurre, a parità di massa legnosa asportata, la superficie delle singole tagliate, con positive conseguenze sulla qualità visiva del paesaggio.

Le cure colturali che si dovrebbero effettuare nei cedui sono pratiche ormai in disuso. Sarebbe opportuno recuperare alcune di queste pratiche, quali la propagginatura per colmare i piccoli vuoti, la succisione e la tramarratura per ripristinare la facoltà pollonifera delle ceppaie in via di esaurimento.

In sintesi, nella gestione dei cedui semplici, matricinati e composti è utile:

- allungare i turni;
- ridurre la superficie dei tagli;
- limitare il governo a ceduo alle superfici con pendenza inferiori a valori limiti dipendenti dalle caratteristiche di vulnerabilità dei suoli;
- lasciare fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua, gli impluvi, i crinali;
- salvaguardare alberi vecchi, di specie rare o sporadiche;
- prescrivere le cure colturali tradizionali (sfollamenti sulle ceppaie, tramarratura, ecc.).

Nel caso dei cedui matricinati può essere valutata la possibilità di avviare la conversione a ceduo composto.

La conversione in fustaia può essere attuata con metodi diversificati in relazione alle caratteristiche del ceduo e alla forma di proprietà.

Nella zona D la scelta si amplia: la selvicoltura tradizionale e l'arboricoltura da legno trovano qui il contesto per una razionale applicazione, ma anche la selvicoltura sistemica e una gestione orientata alla naturalizzazione possono essere implementate in relazione al tipo di proprietà e alla disponibilità di specifici contributi.

All'interno di un'area protetta, l'arboricoltura da legno permette di conseguire varie finalità:

- l'aumento della produzione legnosa a livello locale può contribuire a attenuare la pressione sui boschi esistenti;
- può essere realizzata una copertura arborea che ha valore ambientale e paesaggistico;
- nel caso degli impianti sostitutivi delle colture agrarie, si eliminano per un periodo più o meno lungo i danni ecologici conseguenti all'uso-abuso di concimi e di presidi fitoiatrici.

I limiti alla diffusione dell'arboricoltura da legno in un parco derivano innanzitutto dalla zonizzazione: nella zona A e, di norma, nella zona B, non è possibile realizzare nuovi impianti con le caratteristiche tipiche dell'arboricoltura. Nelle zone C e D questa attività può essere incentivata a patto che vengano rispettati i seguenti criteri:

- scegliere specie autoctone o quantomeno “familiari” nel paesaggio dove si opera;
- operare solo in stazioni con elevata fertilità e nel campo di idoneità climatica ed edafica della specie;
- nel disegnare gli impianti seguire i confini naturali cercando di evitare la creazione di limiti geometrici o comunque non in armonia con il disegno del paesaggio locale;
- non eliminare gli elementi di vegetazione naturale eventualmente presenti (siepi, macchie, vecchi alberi);
- se presenti, rispettare le sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (terrazzamenti, fossi di scolo, ecc.);
- se indispensabile per la difesa degli impianti, usare solo mezzi di lotta biologica.

Per quanto riguarda le aree individuate ai sensi della Direttiva Habitat, giova ricordare che gli obiettivi della Rete Natura 2000 sono: promuovere un nuovo modello di conservazione del patrimonio naturale, integrato con uno sviluppo sostenibile e organizzato in una rete ecologica europea. La tutela e la conservazione del patrimonio naturale, identificato negli habitat e nelle specie floristiche e faunistiche selvatiche del territorio europeo, dovranno tener conto delle esigenze economiche, sociali e culturali delle realtà territoriali, che entrano a far parte della Rete. In ragione del fatto che il programma Natura 2000 riconosce l'uomo come fautore di molte delle valenze naturalistiche di habitat meritevoli di tutela, la stessa ha l'obiettivo di conservare oltre gli ambienti naturali, anche quelli seminaturali.

La Direttiva non fornisce alcuna indicazione sulle linee guida da perseguire per la gestione dei SIC e delle ZPS; tale compito è designato alle autorità nazionali e regionali, che necessariamente devono sviluppare piani di gestione volti alla conservazione dei siti, per ognuno dei quali indicando le migliori strategie di azione da realizzare secondo adeguati strumenti. In

quest'ottica si rende indispensabile altresì tener presente gli eventi storici del territorio, che hanno determinato le caratteristiche qualitative e quantitative di particolari habitat meritevoli di conservazione, o che in qualche modo ne hanno determinato la frammentazione e/o la riduzione.

La pianificazione e la gestione forestale sono riconosciute come attività connesse e necessarie alla gestione, con finalità di conservazione, dei Siti della Rete Ecologica Natura 2000. Nell'ambito delle politiche di settore dovrebbero quindi essere definite a livello regionale le linee guida a cui deve ispirarsi la gestione forestale, al fine di garantire la salvaguardia delle specie e degli habitat oggetto di protezione da parte delle direttive comunitarie.

Il punto cardine della gestione forestale nei siti di Natura 2000 è rappresentato dalla funzionalità e dalla capacità autopoietica del bosco. In tal senso, gli interventi devono essere individuati tra le pratiche che si rendono indispensabili per la stabilità del sistema che ha richiesto la misura di protezione. La gestione deve tendere a garantire la funzionalità e l'efficienza ecologica del bosco.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione nelle aree protette;
- definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000;
- redazione di piani di gestione volti alla conservazione dei siti della rete Natura 2000;
- realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio.

AZIONE 5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI

L'azione prevede l'impianto di specie arboree su terreni in cui la copertura forestale è stata distrutta, nel breve o lungo periodo, da fenomeni antropici (rimboschimento), oppure su terreni con altre destinazioni d'uso, es. ex coltivi, pascoli abbandonati (piantagione).

Tali impianti o reimpianti, oltre a essere finalizzati alla ricostituzione boschiva con finalità di conservazione del suolo (mitigazione dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico, protezione delle risorse idriche), possono contribuire a migliorare il paesaggio agrario e a potenziare la biodiversità, oppure possono essere realizzati con finalità produttive (di qualità o di quantità). In quest'ultimo caso essi si identificano perlopiù con le piantagioni di specie forestali per arboricoltura da legno, sia essa di qualità o di quantità.

Si ricorda che la realizzazione di rimboschimenti e piantagioni rappresenta anche una misura per la mitigazione dell'aumento di CO₂, ribadita a livello comunitario (Consiglio dei Ministri dell'Ambiente UE, 1998) e in Italia (Delibere CIPE, 1997 e 1998) in diversi documenti elaborati sulla base del protocollo di Kyoto (1997).

Considerazioni generali sui rimboschimenti

Nella progettazione di un impianto con specie forestali, l'obiettivo che si vuole perseguire è funzione anche delle condizioni ambientali entro cui ricadono le aree interessate. La loro individuazione a scala di bacino andrebbe effettuata avvalendosi di strumenti di supporto alla pianificazione del territorio. La valutazione dell'attitudine del territorio, intesa come idoneità potenziale, consiste nella scelta dei fattori ambientali da considerare al fine della distribuzione spaziale delle aree nelle quali la loro combinazione è tale da soddisfare i requisiti richiesti per l'uso considerato (CORONA *et al.*, 1998).

A questo fine l'applicazione di metodi di valutazione del territorio, come a esempio la *Land Capability Classification*, consente, in funzione del livello e del tipo di limitazioni, di eseguire una prima discriminazione tra le aree in cui è possibile realizzare impianti per arboricoltura da legno e quelle da recuperare al bosco mediante rimboschimenti. La capacità d'uso dei suoli, infatti, dipende sia dalle caratteristiche fisico-chimiche dei suoli, sia da alcuni elementi del territorio (pendenza, stabilità dei versanti, condizioni climatiche, ecc.) che condizionano direttamente la possibilità di un determinato uso (es. limitazioni nella scelta delle colture, nella meccanizzazione, ecc.) o rendono il territorio vulnerabile ai processi di degradazione (es. erosione) (DIMASE e IOVINO, 1988).

L'altro aspetto da considerare riguarda la valutazione dei riflessi negativi che gli interventi progettati possono avere: dal decespugliamento alle eventuali opere di livellamento e spietramento del versante e, almeno nei primi anni post-impianto, alle cure colturali. È necessario, pertanto, un vaglio e una pianificazione iniziale, un controllo in fase di esecuzione e, eventualmente, un intervento di ripristino al termine dei lavori (CORONA *et al.*, 1996). L'impiego scorretto e intempestivo della meccanizzazione può causare costi indiretti che controbilanciano, in alcuni casi, i numerosi e giustificati motivi che ne hanno favorito la diffusione (LUCCI, 1993). Essa, infatti, ha una minore capacità di adattamento alle precipue caratteristiche stazionali, spesso assai mutevoli anche nell'ambito di un solo cantiere di rimboschimento.

Nella fase preparatoria i rischi *in situ* predominanti sono: a) erosione superficiale diffusa, incanalata e di massa; b) compattamento del suolo; c) asportazione e riduzione della sostanza organica o suo trasferimento in porzioni meno attive del suolo; d) alterazione del bilancio idrico del suolo; e) deterioramento dell'attività biologica e del ciclo degli elementi nutritivi (CORONA *et al.*, 1996).

Anche se l'evoluzione tecnologica consente adattamenti o miglioramenti al fine di operare in sicurezza ambientale nelle aree più svantaggiate e a rischio, è necessario comunque valutare l'opportunità di limitare l'intensa meccanizzazione di determinati interventi alle condizioni stazionali migliori.

Insieme a questi aspetti preliminari, i problemi tecnici da affrontare in fase di progettazione sono riconducibili a:

- analisi puntuale dei caratteri ambientali dell'area interessata dall'intervento (diagnosi della stazione): il termine stazione indica l'insieme delle condizioni ambientali che possono influenzare la crescita e lo sviluppo di una comunità vegetale. Gli elementi che concorrono a definire i caratteri ecologici della stazione sono climatici, pedologici e vegetazionali, tra i quali esistono precise relazioni.

Oggi l'inquadramento ecologico dovrebbe essere completato anche da indagini sulla fauna e avifauna dell'area. Sono tutti fattori che consentono di conoscere l'ambiente in cui si deve operare e quindi decisivi per le azioni da intraprendere;

– definizione della tecnica colturale da applicare (scelta delle specie, materiale d'impianto, tecnica di impianto, cure colturali).

In merito alla scelta della specie è noto che bisogna conciliare le preferenze ecologiche di ciascuna specie con le possibilità di adattamento alle condizioni ambientali. Gli elementi da esaminare sono: a) condizioni climatiche e pedologiche dell'area; b) autoecologia delle specie (temperamento nei confronti dei principali elementi climatici, esigenze edafiche); c) adattabilità alle caratteristiche stazionali (in generale le specie indigene e le provenienze locali sono quelle che meglio si adattano alle condizioni ambientali in cui si opera).

Riguardo alle tecniche d'impianto (il decespugliamento, la lavorazione del suolo con eventuale spietramento e, in situazioni morfologiche particolari, modellamento dei versanti, la semina o la piantagione), dovranno essere seguite con modalità diverse in relazione alle condizioni morfologiche e pedologiche e a quelle climatiche dell'area con l'obiettivo di: a) eliminare e controllare la vegetazione preesistente; b) facilitare la piantagione e ridurre fenomeni di competizione per acqua, luce ed elementi nutritivi; c) creare migliori condizioni per l'impianto, l'attecchimento e il rapido e proporzionato sviluppo degli apparati radicali; d) determinare il massimo sfruttamento delle acque piovane, specialmente dove il regime pluviometrico è sfavorevole e il rapporto precipitazioni/evapotraspirazione è deficitario.

Le cure colturali (risarcimenti, controllo della vegetazione arbustiva ed erbacea, lavorazioni superficiali del suolo) dipendono molto dal tipo di vegetazione e dal suo grado di sviluppo che è legato alla fertilità del suolo, alla precedente destinazione e al precedente trattamento (decespugliamento). Tali interventi potranno essere finanziati per i primi anni dall'impianto, periodo necessario alle piantine per assumere dimensioni tali da superare la concorrenza.

Considerazioni generali sulle piantagioni

L'obiettivo che si persegue con questi impianti è sostanzialmente diverso dai rimboschimenti in quanto la loro realizzazione è finalizzata a ottenere produzione di legno in modo da attenuare la pressione antropica sui boschi e, nel contempo, valorizzare i fattori naturali di produzione, creando una copertura arborea di interesse anche ambientale. Accanto alla pioppicoltura che da sempre ha rappresentato il contesto classico dell'arboricoltura da legno, negli ultimi decenni sono stati realizzati in questa ottica diversi impianti a carattere forestale e altri potranno realizzarsi con il continuo aumento delle superfici agricole dismesse.

L'arboricoltura da legno è, infatti, una coltivazione di un semplice insieme di alberi forestali, costituente un sistema artificiale temporaneo o transitorio che può anche evolversi verso un ecosistema forestale, allo scopo di ottenere in tempi più o meno brevi produzioni legnose in elevata quantità e con specifiche qualità, in relazione alle diverse regioni fitogeografiche, alle condizioni ambientali e socio-economiche (CIANCIO *et al.*, 1981-82).

L'arboricoltura da legno si può realizzare in tre luoghi economici. Il primo riguarda gli impianti sostitutivi delle colture agrarie nell'ambito dell'azienda agraria, dove esistono strutture e condizioni socioeconomiche idonee a ottimizzare la produzione di qualità. Il modulo colturale è intensivo, quasi sempre completo e il sistema è temporaneo, cioè è reversibile al variare delle mutevoli condizioni di mercato tra prodotti agricoli e assortimenti legnosi. Il secondo riguarda gli impianti su terreni marginali all'agricoltura ed è il luogo economico dove si possono ottenere produzioni di qualità o di quantità e il modulo di coltivazione varia per intensità in relazione all'obiettivo prefissato. Il sistema può essere temporaneo o transitorio in quanto con opportuni interventi è suscettibile di evolvere verso sistemi stabili e autonomi. Il terzo luogo economico si configura con gli impianti su terreni a tipica vocazione forestale, nei quali il modulo di coltivazione è meno intensivo. Il sistema è transitorio per capacità intrinseca di evoluzione verso un ecosistema forestale e diventa decisiva la scelta dei metodi colturali per conseguire la rinnovazione naturale e il definitivo passaggio dalla tipica attività dell'arboricoltura da legno a quella specifica della selvicoltura.

Nel caso degli impianti sostitutivi delle colture agrarie si tende a ottenere il massimo della produzione di legno di qualità o in grandi quantità, negli altri due (terreni marginali all'agricoltura e terreni a tipica vocazione forestale) si effettuano scelte di gestione dirette alla naturalizzazione del sistema (CIANCIO, 2000).

La realizzazione di questi impianti in ambiti prettamente agricoli comporta modificazioni dei rapporti spaziali e funzionali intercorrenti tra gli elementi dell'ecotessuto paesistico. Ciò richiede che in fase di pianificazione e di progettazione si tenga conto della complessità dei suddetti rapporti e la connessa varianza multiscalare nei diversi ordini gerarchici impiegati nella descrizione del paesaggio (CORONA e MARCHETTI, 2002).

L'arboricoltura da legno si identifica, pertanto, con un sistema di tipo agronomico in cui il modulo di coltivazione varia in relazione agli obiettivi da conseguire: produzione di qualità o di quantità.

A tale fine bisogna distinguere gli impianti finalizzati all'arboricoltura di qualità da quelli di quantità (CIANCIO *et al.*, 1992). I primi sono realizzabili in condizioni ambientali ottimali, su piccole superfici, e destinati alla produzione di assortimenti legnosi di elevato valore tecnologico, ottenuti utilizzando, oltre ai pioppi, soprattutto latifoglie a legno di pregio. In queste situazioni è possibile effettuare piantagioni di noce, ciliegio, frassini, aceri, ecc., con tecniche colturali tipiche degli impianti delle colture arboree da frutto (lavorazioni profonde, concimazioni, irrigazioni, eventuali trattamenti fitosanitari, densità di impianto definitive, potature).

Gli impianti per arboricoltura di quantità, invece, sono realizzabili dove vi sono condizioni ambientali più difficili, impiegando conifere e latifoglie a rapido accrescimento, capaci di utilizzare al meglio le poche risorse disponibili in suoli spesso con serie limitazioni di natura pedologica. In questo caso gli assortimenti prevalenti saranno utilizzati per la produzione di biomasse per usi energetici oltre alle tradizionali destinazioni quali: pannelli, carta e cartone, imballaggi per falegnameria industriale.

Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica/faunistica/paesaggistica

Particolare aspetto della pianificazione territoriale e di quella forestale è costituito dalle modalità di progettazione e gestione di filari e boschetti con funzione ecologica/faunistica/paesaggistica. Si tratta di elementi diffusi del paesaggio urbano e rurale dove la componente arborea è presente in popolazioni a struttura lineare più o meno condizionata da interventi di gestione da parte dell'uomo oppure in gruppi di alberi, relitti di formazioni boschive pre-esistenti o risultato di programmi localizzati di piantagione. Sono strutture di connessione ecologica, elementi semiologici fondamentali nell'analisi e nelle procedure operative di architettura del paesaggio, nonché caratteri distintivi nella progettazione di connessioni funzionali di mobilità (*greenways*). Sono altresì elementi semantici di rilievo nel quadro costruttivo e percettivo del paesaggio.

I filari in senso stretto, popolazioni di alberi e arbusti a sviluppo lineare, sono disposti prevalentemente lungo gli assi stradali urbani ed extraurbani, lungo i percorsi ciclabili e pedonali, a corredo e supporto di attività agricole oppure per costituire effetti di filtro o barriera visiva, acustica e frangivento sia in ambiti rurali che urbani. Sono tratti di vegetazione che possono concorrere alla costituzione di corridoi ecologici, elemento fondamentale delle reti ecologiche.

I filari possono essere realizzati utilizzando una o più specie, in relazione agli obiettivi e allo spazio a disposizione. La densità degli alberi è solitamente colma a maturità: in filari densi la distanza minima tra gli alberi (misurata come distanza fra le chiome a maturità) è di 0.50 m mentre la distanza massima dipende dalla funzione di destinazione del filare così come dagli effetti scenici desiderati. La scelta tra filari densi e radi deve rispondere a esigenze specifiche di progetto (trasparenza, creazione di barriera visiva). Per la distanza di filari di nuova realizzazione dai bordi delle strade restano ferme le disposizioni del Codice della strada che indicano una distanza minima pari all'altezza potenziale dell'albero a maturità. Dal punto di vista di scelta delle specie arboree e arbustive da utilizzare è da privilegiare il riferimento a filari campestri e di margine fra città e campagna nonché l'uso di specie indigene o appartenenti al patrimonio di tradizione rurale. Per il pino domestico, elemento arboreo contraddistintivo del paesaggio campano, occorre tener presente che, nel caso di alberature stradali, lo sviluppo superficiale delle radici con funzione di ancoraggio determina frequentemente la deformazione e lo scalzamento della pavimentazione.

Nel caso di nuovi impianti e di ristrutturazione di filari urbani pre-esistenti è necessario che siano considerati:

- la forma e dimensione delle aree permeabili di impianto: privilegiare la messa a dimora su aiuola continua non pavimentata o comunque di dimensioni sufficienti per gli scambi idrici e gassosi;
- la distanza interasse tra gli alberi che deve di nuovo considerare i possibili conflitti fra le chiome e gli apparati radicali a maturità;
- distanze appropriate da edifici, recinzioni e infrastrutture sotterranee.

Le siepi sono una ulteriore risorsa in termini ecologici ed estetici. Rappresentano aree di riposo bioecologico e corridoi per la fauna; garantiscono diversità a livello paesaggistico e di habitat diversi, consentono una migliore

fruizione dell'ambiente rurale e svolgono talora un ruolo protettivo e frangivento grazie alla loro capacità di schermo. Le siepi possono essere monospecifiche e miste, sono impianti lineari, regolari a carattere continuo, costituiti da specie arbustive o arboree con portamento arbustivo con funzione di micro-connessione della trama vegetazionale.

Nell'ambito delle formazioni lineari, un ruolo particolare è rivestito dalle cosiddette barriere vegetali ossia delle fasce boscate miste ad alta densità di impianto (copertura pari al 100%), a impianto irregolare, composte da specie arboree e arbustive resistenti alle emissioni inquinanti atmosferiche e sonore, in grado di assorbire e trattenere polveri nonché abbattere il rumore e la velocità del vento. Svolgono inoltre funzioni di mascheramento, ridefinizione dei margini edificati, creazione di habitat di transizione o permanenti per diverse specie vegetali e animali.

Le caratteristiche progettuali delle barriere vegetali, in termini di composizione specifica, densità e sesto di impianto della barriera dipendono dalle funzioni richieste: le barriere visive sono solitamente fasce alberate in unico filare con alberi disposti secondo un sesto d'impianto variabile, da denso a rado, e profondità minima nell'ordine di alcuni metri, oppure plurifilare con sesto d'impianto fitto o rado e disposizione a quinconce. Le specie arboree costitutive, selezionate preferibilmente fra le autoctone, vanno scelte fra quelle che mostrano un alto grado di complessità di architettura della chioma, qualora si tratti di specie caducifoglie, mentre per le sempreverdi sono preferibili le specie a chioma compatta e fillotassi complessa.

I gruppi di alberi e boschetti rappresentano di nuovo elementi preziosi nel paesaggio e nell'assetto ecologico degli ambiti rurali e urbani. Le considerazioni sulla loro progettazione e gestione sono analoghe a quanto riportato per le formazioni lineari. È utile comunque ricordare che i boschetti e i gruppi di alberi, anche di piccole dimensioni, qualora progettati e gestiti in modo da conferire alla struttura caratteri di informalità e naturalità, possono conferire un aspetto speciale al paesaggio e alla fruizione estensiva dell'ambiente, fino a sviluppare un senso di bosco anche in superfici minime. La progettazione fondata su criteri ecologici rigorosi enfatizza, tra l'altro, il ruolo che gruppi di alberi e boschetti possono assumere in una dimensione di rete ecologica come punti di rifugio o di sosta per popolazioni animali e vegetali.

Si ricorda che la Regione è responsabile della messa a dimora di piante in attuazione della legge 29 gennaio 1992, n. 113 "Un albero per ogni neonato", così come adeguata dalla legge regionale 28 dicembre 1992 n. 14(1).

Tipologie di impianti e modalità tecniche

Anche secondo quanto indicato nella misura H del PSR 2000-2006 (ripresa nel PSR 2007-2013) si possono evidenziare le seguenti tipologie di impianti:

- a) costituzione di boschi autoctoni;
- b) imboschimento con specie arboree a ciclo lungo;
- c) imboschimento con specie a rapido accrescimento a ciclo breve;
- d) imboschimento con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (*Short Rotation Forestry*).

a) *Costituzione di boschi autoctoni*

La costituzione di boschi naturaliformi mira a creare popolamenti forestali in equilibrio con le condizioni ambientali della stazione e con gli altri complessi arborati naturali circostanti.

L'impianto deve essere effettuato con almeno il 75% di specie autoctone, selezionate sulla base di uno studio di popolamenti circostanti, oltre che sulla base delle condizioni stazionali.

b) *Impianti monospecifici con specie a rapido accrescimento coltivate a ciclo breve*

La coltivazione di specie a rapido accrescimento mira allo sviluppo delle attività forestali nelle aziende agricole e può contribuire alla valorizzazione delle terre marginali.

Si tratta di impianti di arboricoltura da legno che utilizzano specie a rapido accrescimento, nelle condizioni di idoneità stazionale (specialmente pioppi ed eucalitti).

A conclusione del ciclo colturale, i terreni possono essere nuovamente destinati ad uso agricolo.

c) *Impianti monospecifici o misti con specie a ciclo lungo*

Questi investimenti hanno un'impostazione prettamente agronomica e produttiva. L'assortimento produttivo (legname di pregio da trancia o da sfoglia) e la performance economica prefissata sono appunto mirati all'ottimizzazione dei risultati.

Le specie da utilizzare nell'imboschimento devono innanzitutto rispettare l'adattabilità alla fascia fitoclimatica d'intervento con il supporto di una adeguata analisi stazionale che relazioni le caratteristiche pedoclimatiche delle unità territoriali con le colture forestali prescelte.

In particolare si dovrà fare ricorso alle specie autoctone consigliate nell'allegata tabella 5.1.

A conclusione del ciclo colturale, i terreni possono essere nuovamente destinati ad uso agricolo.

d) *Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (Short Rotation Forestry)*

La coltivazione intensiva di cedui a ciclo breve costituiti da alcune specie forestali dotate di elevata facoltà pollonifera e di rapidità di accrescimento con lo scopo di ottenere elevate quantità di biomassa da impiegare per la produzione di energia o per usi industriali si definisce *Short Rotation Forestry* (SRF) (CIANCIO e NOCENTINI, 2004b).

In ambito regionale si segnala la sperimentazione in corso presso l'Azienda regionale Improsta di Eboli (SA), effettuata con la supervisione scientifica del Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale dell'Università di Napoli "Federico II" e con la partecipazione, fra gli altri, del

Settore Agricoltura, Foresta Caccia e Pesca. Su circa 5 ha di superficie, con metodo sperimentale sono stati posti a confronto diversi cloni di pioppo, eucalitti, robinia e specie indigene, fra cui frassino meridionale, salice bianco e alcuni cloni di pioppo nero di provenienza regionale (SARACINO, 2007).

Tabella 5.1. Specie arboree

SPECIE	PIANURA	COLLINA	MONTAGNA
<i>Pinus nigra</i>		X	X
<i>Pinus pinea</i>	X	X	
<i>Pinus halepensis</i>	X	X	
<i>Pinus pinaster</i>	X	X	
<i>Acer campestre</i>	X	X	
<i>Acer obtusum</i>		X	X
<i>Acer pseudoplatanus</i>			X
<i>Acer platanoides</i>			X
<i>Alnus cordata</i>	X	X	X
<i>Betula pendula</i>		X	X
<i>Castanea sativa</i>		X	X
<i>Celtis australis</i>	X	X	
<i>Carpinus betulus</i>		X	X
<i>Eucalyptus globulus</i>	X		
<i>Eucalyptus trautvetii</i>	X		
<i>Eucalyptus viminalis</i>	X	X	
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	X		
<i>Fraxinus excelsior</i>		X	X
<i>Fraxinus ornus</i>	X	X	
<i>Fraxinus oxycarpa</i> (= <i>F. oxyphylla</i>)	X	X	
<i>Juglans regia</i>	X	X	
<i>Malus sylvestris</i>		X	X
<i>Ostrya carpinifolia</i>		X	X
<i>Pawlonia tomentosa</i>	X	X	
<i>Platanus orientalis</i>	X	X	
<i>Populus alba</i>	X	X	
<i>Populus nigra</i> (incluso <i>P.n.</i> cv. Nocelleto)	X	X	X

<i>Populus tremula</i>	X	X	
<i>Prunus avium</i>	X	X	
<i>Pyrus pyraster</i>	X	X	
<i>Quercus pubescens</i>	X	X	
<i>Quercus ilex</i>	X	X	
<i>Quercus cerris</i>		X	X
<i>Quercus robur</i>	X	X	
<i>Quercus suber</i>	X	X	
<i>Salix alba</i>	X	X	
<i>Sorbus domestica</i>	X	X	
<i>Sorbus aucuparia</i>			X
<i>Sorbus torminalis</i>		X	
<i>Tilia platyphyllos</i>		X	X
<i>Tilia cordata</i>	X	X	
<i>Ulmus</i> spp.	X	X	X
<i>Pioppi ibridi euroamericani</i>	X	X	

Non sono ammesse a finanziamento le cure colturali (rimpiaggio delle fallanze, controllo delle infestanti, irrigazioni di soccorso, trattamenti fitosanitari, pacciamatura con residui vegetali, potatura di allevamento) che riguardano specie a rapido accrescimento con ciclo breve.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- costituzione di boschi con specie autoctone;
- impianti con specie arboree a ciclo lungo;
- impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve;
- impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte.

AZIONE 6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE

Per la corretta realizzazione di rimboschimenti e piantagioni, è fondamentale la qualità del materiale di propagazione forestale (MPF – sementi, piantine o parti di piante) al fine di conservare la biodiversità, valorizzare le entità tassonomiche e gli ecotipi di elevato valore genetico, e salvaguardare le specie arboree in estinzione (disciplinari di raccolta dei semi forestali).

La normativa regionale relativa al materiale di propagazione forestale è regolata dal Decreto Legislativo n. 386 del 2003 “Attuazione della direttiva

1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione”.

Per sostenere l'attività dei rimboschimenti e delle piantagioni diventa fondamentale prevedere a livello regionale, in ottemperanza anche alle attuali norme vigenti, da un lato l'individuazione di altri boschi da seme, in aggiunta a quelli già iscritti nel Libro Regionale dei Materiali di Base (LRMB), dall'altro le strutture necessarie per la produzione del materiale di impianto.

Al fine di garantire la qualità del seme, è necessario procedere ad allestimenti di sementi forestali condotti con sani, razionali metodi selettivi, e con raccolte dettate da opportuni e appropriati principi genetici tendenti a un progressivo, graduale miglioramento del patrimonio forestale.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali;
- attuazione dei programmi di individuazione dei materiali di base;
- aggiornamento del Libro Regionale del Materiale di Base (LRMB);
- stesura e applicazione dei disciplinari di gestione dei boschi, arboreti e piante da seme iscritti nel LRMB.

AZIONE 7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI

L'obiettivo del rimboschimento è di ricostituire un vero e proprio bosco, con possibili molteplici finalità, quali la protezione dei versanti, la riqualificazione paesaggistica e gli interventi di mitigazione rispetto ai cambiamenti climatici. Un obiettivo che non si raggiunge in pochi anni o decenni ma che richiede tempi più lunghi. Il susseguirsi delle fasi di preparazione del suolo, semina o piantagione, cure colturali, rappresenta l'avvio di un processo i cui effetti iniziano a manifestarsi fin dai primi anni e gradatamente proseguono, tranne dove subentrano fenomeni di disturbo dovuti a cause antropiche (incendi, pascolo) o a cause naturali.

La gradualità è insita nel sistema: a una fase iniziale in cui gli effetti immediati sulla regimazione delle acque lungo i versanti e sul controllo dell'erosione sono dovuti alle tecniche di preparazione del suolo, come nel caso del gradonamento, subentra quella di protezione del suolo (per effetto della copertura arborea) e poi quella di miglioramento delle caratteristiche biologiche e fisico chimiche del suolo. La copertura delle chiome a sua volta modifica il clima del bosco, perché varia la quantità, la qualità della radiazione solare e la distribuzione della luce al suolo. Variano anche le condizioni di temperatura e di umidità, con apporti di sostanza organica al suolo (CIANCIO e IOVINO, 1995; BARBATI, 1999-2000).

I tempi di ricostituzione degli orizzonti del suolo forestale dipendono dalle condizioni pedologiche, dalla quantità di materia organica prodotta dai giovani rimboschimenti, dalla velocità di decomposizione della sostanza organica e della lettiera che tende ad accumularsi sul suolo, dalla attività della pedofauna (MANCINI, 1956, 1960, 1975).

Questi processi rappresentano le prime relazioni funzionali tra la vegetazione introdotta e i fattori ecologici del sito e diventano più evidenti quando

cominciano a manifestarsi fenomeni di naturalizzazione a seguito dell'insediamento di specie caratteristiche degli stadi successionali più avanzati.

La mancanza dei diradamenti risulta spesso uno dei punti deboli della gestione dei rimboschimenti e la loro omissione ne pregiudica la stabilità biologica e meccanica. Dopo la fase di attecchimento delle piante e di copertura del suolo con adeguate tecniche di preparazione del terreno, la scelta delle specie e la qualità del postime impiegato, nonché dopo le prime cure colturali, occorre far seguire diradamenti che hanno il loro presupposto in considerazioni di natura bioecologica, culturale ed economica (CIANCIO, 1986).

La naturalizzazione dei rimboschimenti, secondo NOCENTINI (2000), richiede una valutazione dell'efficienza evolutiva, intesa come complesso di fattori interagenti che riguardano le componenti biotiche e abiotiche del sistema, la scelta dei caratteri e delle modalità degli interventi e la verifica continua della risposta per valutare l'efficacia dell'intervento colturale sull'aumento della complessità e dell'efficienza generale. In questo modo si esclude l'individuazione di un modello di naturalità rappresentato da una composizione floristica e da un tipo strutturale predefinito, l'introduzione artificiale di specie ritenute "più naturali" e si tende, invece, a valorizzare al massimo livello la dinamica evolutiva intrinseca dei popolamenti presenti, attraverso un sostegno ai processi naturali, agevolando i nuclei promettenti e favorendo la rinnovazione naturale.

Per favorire la naturalizzazione dei rimboschimenti in Campania, è opportuno intervenire con una serie di misure, che riguardano innanzitutto la realizzazione di interventi colturali tendenti a sostenere l'evoluzione dei soprassuoli originati dal rimboschimento verso formazioni a struttura e composizione più complessa, attraverso la diffusione spontanea e l'affermazione delle specie forestali tipiche dell'area.

Nei rimboschimenti più giovani, gli interventi finalizzati alla naturalizzazione si concretizzeranno in diradamenti, tendenti a garantire inizialmente il miglioramento della stabilità individuale. Il tipo di intervento dipende dal fototemperamento della specie; l'intensità dovrà essere moderata, in modo da non provocare bruschi cambiamenti. Non si dovrà, in ogni caso, tendere alla regolarizzazione della struttura, ma piuttosto ad accentuare le eventuali disformità presenti e a favorire le specie autoctone.

Nei rimboschimenti di maggiore età (superiore ai 50-60 anni), se le condizioni generali di stabilità lo consentono, si procederà a una riduzione graduale della copertura, favorendo, laddove presente, la rinnovazione naturale.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione dell'inventario dei terreni rimboschiti;
- interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti;
- realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio.

AZIONE 8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE

La desertificazione, com'è noto, indica il processo di “degrado dei terreni coltivabili in aree aride, semi-aride e asciutte sub-umide, in conseguenza di numerosi fattori, comprese variazioni climatiche e attività umane” (definizione dell'ONU del 1994). Si tratta di un antico ma attualissimo processo di progressiva riduzione della capacità degli ecosistemi di sostenere la vita animale e vegetale.

Il processo di desertificazione può essere valutato come grado di suscettibilità del territorio nei riguardi dell'innescò del fenomeno, in relazione ai fattori predisponenti di tipo climatico e non, quali processi di erosione e frane superficiali. Dopo la prima Conferenza ONU di Nairobi nel 1977, che lanciò un vero e proprio allarme planetario su questo processo, il Programma Ambientale delle Nazioni Unite a partire dal 1984 ha promosso e coordinato varie iniziative volte a tamponare il problema. Nel 1987 la Commissione Mondiale Ambiente e Sviluppo delle Nazioni Unite segnalava l'urgenza di cambiare il modello di sviluppo attuale, non più compatibile con la biosfera. Nella sua diagnosi il rapporto sottolineava e rilanciava l'allarme di Nairobi mettendo in evidenza la stretta dipendenza esistente tra il processo di desertificazione, il crollo della biodiversità e i cambiamenti climatici. Nel 1992 la Conferenza di Rio ha confermato il quadro allarmante della desertificazione ed è stato istituito presso l'ONU il Comitato Intergovernativo che ha elaborato la Convenzione Contro la Desertificazione (UNCCD), entrata in vigore nel 1996, con l'obiettivo di adottare strategie incentrate simultaneamente sul miglioramento della produttività delle terre, sul ripristino, la conservazione e la gestione sostenibile del suolo.

Il Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione e Siccità ha approvato nel 1999, le Linee Guida per le politiche e misure nazionali di lotta alla desertificazione e siccità, predisposte sulla base degli indirizzi della delibera del CIPE n. 154 del 1998, che definiscono le azioni necessarie a combattere la desertificazione e il degrado del territorio in Italia nel rispetto degli impegni sottoscritti nell'ambito della Convenzione sulla Lotta alla Siccità e Desertificazione (ONU, 1994). La desertificazione e il degrado delle terre interessano, con intensità e estensione diverse, anche i Paesi europei che si affacciano sul bacino del Mediterraneo. La Commissione Europea per l'Ambiente stima che il 33% della superficie dell'Europa sia minacciato da tale processo. L'Italia rientra tra i Paesi colpiti da questa forma di degrado del territorio e, secondo la stessa Commissione, il 10% e il 31% delle terre sono, rispettivamente, a forte e a medio rischio di erosione, che è uno dei sintomi più significativi della desertificazione, legata alla alterazione, per cause naturali o antropiche, della copertura vegetale. Le aree stimate come vulnerabili coprono una superficie di circa 16500 km² (5.5% del territorio nazionale) distribuita tra Sardegna, Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia (LOGUERCIO, 1999). Studi specifici relativi alle aree a rischio di desertificazione per la Campania ancora non esistono, anzi si rendono necessari.

Determinate configurazioni di fattori fisici predisponenti (aridità, siccità, erosività della pioggia, morfologia, orografia, suoli altamente erodibili derivanti da rocce calcaree o formazioni sedimentarie argilloso-sabbiose) ampliano gli effetti dei processi di degrado innescati dai fattori di pressione antropica (es.

pascolo e incendi). Nel breve periodo, i principali impatti sono la diminuzione della copertura forestale, la semplificazione strutturale e compositiva delle cenosi, l'aumento a scala di bacino dell'erosione reale media annua; nel lungo periodo, la potenziale desertificazione, almeno nelle zone climaticamente più sensibili. Le formazioni forestali più diffuse in tali aree sono le pinete di pini mediterranei, la macchia bassa, le garighe e i boschi di leccio e di sughera.

L'efficacia dei sistemi forestali nel controllo dell'idrologia superficiale lungo i versanti determina una maggiore disponibilità di acqua nel suolo, un minore dilavamento e conseguentemente minore erosione superficiale, che è uno dei sintomi più significativi della desertificazione, legata alla alterazione, per cause naturali o antropiche, della copertura vegetale.

Le linee operative di gestione sostenibile dei sistemi forestali per contrastare e prevenire i processi di desertificazione possono essere ricondotte alle seguenti tipologie di interventi:

- recupero delle aree degradate mediante la realizzazione di rimboschimenti;
- naturalizzazione di sistemi forestali semplificati nella composizione e nella struttura;
- miglioramento dei boschi cedui favorendo una loro conversione a fustaia dove questa è possibile (in boschi di proprietà pubblica e in terreni non in forte pendenza);
- contenimento dei fattori di degrado rappresentati da pascolo e incendi.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione dell'inventario delle aree sensibili alla desertificazione;
- costituzione di boschi con specie autoctone;
- interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti.

AZIONE 9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO

Le foreste ed i suoli forestali costituiscono un importante serbatoio di carbonio. I suoli forestali, in particolare, contengono anche in ambienti temperati più della metà del carbonio totale presente nell'ecosistema. Le foreste dei climi temperati, in particolare, presentano un bilancio del carbonio positivo, accumulando cioè attraverso i processi fotosintetici più CO₂ di quanta ne venga rilasciata dalla respirazione delle piante e della componente biologica dei suoli. Tale capacità di fissazione è dovuta in primo luogo alla progressiva espansione naturale della superficie coperta da foreste, a causa della riduzione delle aree dedicate all'agricoltura in ambiente montano.

Questa attività di fissazione netta potrebbe essere ulteriormente stimolata da un lato da attività di *afforestazione* (nel caso di interventi su terreni non precedentemente forestati), di *riforestazione* (nel caso di ricostituzione della foresta in aree recentemente deforestate) e/o di sviluppo dell'arboricoltura da legno, dall'altra attraverso un'attenta e razionale gestione delle foreste esistenti

che massimizzi la quantità di carbonio sequestrata nei suoli, nelle piante e nei prodotti forestali.

Con la ratifica della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), l'Italia partecipa allo sforzo internazionale di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra attraverso l'impegno e le modalità di attuazione definite dal Protocollo di Kyoto (PK), formalmente in vigore dal 16 Febbraio 2005. L'Italia ha elaborato il Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra 2003-2010 (delibera CIPE n. 123 del 19 Dicembre 2002) e si è impegnata a realizzare e aggiornare l'Inventario Forestale Nazionale e dei Serbatoi di Carbonio (IFNC 2003). Le modalità di riduzione delle emissioni, per il periodo 2008-2012 pari a 487.1 Mt CO₂ equivalenti, sono contenute nel Piano dettagliato per la realizzazione del Potenziale massimo Nazionale di Assorbimento di Carbonio, triennio 2004-2006 (PPNAC).

Il PPNAC rappresenta, attualmente, il riferimento per l'azione politica nazionale di attuazione del PK nel settore agro-forestale. L'elemento portante del PPNAC è la realizzazione del Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali, la cui funzione primaria è quella di certificare le quantità di carbonio sequestrate nei serbatoi (*sinks*) dei sistemi agro-forestali italiani (biomassa epigea, ipogea, necromassa, lettiera, sostanza organica del suolo).

In sintesi, la strategia mostrata nel PPNAC prevede la conservazione delle risorse forestali esistenti e una loro gestione appropriata (in modo che il *carbon sink* sia ottimizzato) e la promozione di interventi tra i quali la costituzione di nuove foreste (afforestazione e riforestazione) che devono contribuire alla sicurezza idrogeologica del territorio e all'aumento del volume di biomassa disponibile per la produzione di energia rinnovabile. Esistono due condizioni affinché queste attività forestali siano valide ai fini del PK, ovvero devono avere avuto inizio dal 1990 in poi e devono essere collegabili ad interventi di natura antropica. Quindi, dal conteggio sono esclusi boschi di neoformazione.

Un elemento chiave nei progetti forestali di rimboschimento (Art. 3.3 del PK) è la stima degli *stock* (depositi) di carbonio e delle loro variazioni (*sink* – pozzi o siti di accumulo e *source* – sorgenti o siti di emissione), con un livello di precisione sufficientemente accurato. I progetti di questo tipo di interventi devono prevedere la certificazione del carbonio assorbito attraverso una metodologia a corredo del progetto stesso, volta a valutare la migliore performance investimento/assorbimento di carbonio in tonnellate di CO₂ equivalente nel quinquennio 2008-2012. Tali misure possono essere eseguite sulla base di dati rilevati in campo (variabili dendrometriche, misure della necromassa, analisi di laboratorio su campioni prelevati, ecc) o mediante tecniche di osservazione a distanza non invasive – per esempio tecniche micrometeorologiche (*eddy covariance*).

In Campania, secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (2005) vi sono 445.274 ha di superficie forestale, la biomassa anidra è pari a 59.85 Gt, quindi lo *stock* di carbonio calcolato ad ettaro risulta pari a 64.51 t ha⁻¹. Con l'applicazione delle misure previste nel presente piano e quindi l'ampliamento delle superfici forestali e la gestione dei boschi esistenti si potrà conseguire un aumento della quantità di carbonio fissato.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa Azione sono:

- costituzione di boschi con specie autoctone;
- interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti;
- realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio;
- costituzione del registro regionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali;
- albo delle imprese per l'affidamento della gestione e della realizzazione di lavori, opere e servizi (D.Lgs. 227/2001).

AZIONE 10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI

La Campania ha delle ottime potenzialità in termini di produzione di biomassa, che possono anche essere aumentate mettendo in atto le misure di attuazione prescritte dal presente piano per il miglioramento dei boschi esistenti e l'ampliamento delle superfici forestali.

La necessità di approvvigionamento di biomassa può essere risolta attraverso nuove attività di piantagione (es. *Short Rotation Forestry*).

La SRF presuppone moduli colturali altamente intensivi e l'impiego, almeno nei primi anni, di sostanze chimiche di sintesi. La frammentazione della proprietà, la disponibilità di terreni idonei e di manodopera, la necessità di impiegare macchine e attrezzature appropriate per una tale coltivazione al momento sono un ostacolo da non sottovalutare.

Le prove sperimentali di SRF principalmente riguardano i pioppi, gli eucalitti, la robinia e i salici.

I dati preliminari relativi ad esperienze di *short-rotation woody crops* condotti dal Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia Vegetale (SARACINO, 2009) presso l'Azienda Sperimentale Regionale Improsta di Eboli (SA), indicano che:

- gli **eucalitti** hanno mostrato la maggiore produzione di biomassa epigea, sebbene le condizioni pedoclimatiche di coltivazione siano state le più ottimali. Ciononostante la produzione epigea risulta più contenuta rispetto alle reali potenzialità perché la gran parte delle specie/provenienze è risultata soggetta a forti attacchi parassitari. Da questi è risultata del tutto esente *Eucalyptus occidentalis* che, pertanto, ha fatto registrare la maggiore produzione di biomassa secca epigea;
- come specie quiescenti capaci di crescere in ogni periodo dell'anno, gli **eucalitti** esaminati risultano particolarmente vulnerabili alle gelate (precoci, tardive e invernali). Ciò ne limita il loro impiego ad ambiti costieri e subcostieri alquanto ristretti, considerate le condizioni bioclimatiche del territorio costiero campano;
- la crescita longitudinale e radiale di tutti gli eucalitti testati è avvenuta anche in condizioni di scarsa disponibilità idrica del suolo (agosto 2008), e ciò rende possibile il loro impiego in ambienti soggetti a crisi idriche estive;

- la specie *E. camaldulensis* provenienza **Lake Albacutya** viene indicata come resistente alla salinità per cui sarebbe meritevole di verifiche sperimentali per questa caratteristica;
- fra i pioppi ibridi euroamericani **Muur, Oudenberg e I-214** hanno fatto registrare i più elevati valori dei parametri di crescita e di produzione di biomassa.
- fra i pioppi neri autoctoni la provenienza **Valle Caudina-Limatola**, le cui talee sono state raccolte su piante vegetanti in località Padula (in Provincia di Benevento), è quella che ha dato produzioni paragonabili a quelle dei migliori ibridi di pioppo euroamericani con il vantaggio di avere un maggiore, e statisticamente significativo, contenuto calorico;
- in ogni caso l'impiego dei pioppi resta limitato ad ambienti ripariali e/o pianeggianti con una buona disponibilità idrica nel suolo anche nel periodo estivo, quindi su suoli in cui la falda idrica non è soggetta ad ampie fluttuazioni;
- **Robinia pseudoacacia** (provenienza ungherese e selezione **Energy**) mostra una produzione di biomassa secca per ettaro e per anno superiore a quella dei migliori cloni di pioppo (7.5 tonnellate). La sua plasticità ecologica è, inoltre, superiore a questi ultimi, circostanza che rende possibile il suo impiego in una più ampia gamma di condizioni pedoclimatiche. Per impedire una sua eventuale diffusione clonale per polloni radicali è quanto mai opportuno circoscrivere le piantagioni mediante trincee che limitino la diffusione orizzontale degli apparati radicali;
- **Arundo donax** con la sua produzione superiore alle 11 tonnellate di biomassa secca per ettaro e per anno, risulta idonea per produzione di biomassa. Tuttavia l'attuale non conoscenza della produzione di ceneri e del loro contenuto in silice fanno rinviare ulteriori considerazioni ad ulteriori approfondimenti della sperimentazione in corso.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa Azione sono:

- impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte.

AZIONE 11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE

All'origine delle attuali dinamiche quantitative delle superfici forestali vi sono tre fenomeni principali:

- incendi boschivi;
- ricolonizzazione boschiva del paesaggio rurale;
- realizzazione di impianti su superfici agricole.

Le foreste percorse da incendio subiscono variazioni estensive e rapide nello stato della biodiversità, a scala sia di specie sia di popolamento e di paesaggio. Gli incendi infatti modificano la struttura cronologica e la

composizione specifica dei popolamenti e, conseguentemente, influenzano la capacità di incorporare successivi fenomeni perturbativi (altri incendi, epidemie di patogeni, ecc.) e hanno forti conseguenze sull'articolazione del mosaico ambientale. La modifica è, entro certi limiti, temporanea e reversibile.

Nella maggior parte delle foreste percorse dal fuoco, la fitocenosi originaria viene sostituita da specie pioniere, con evidenti trasformazioni della composizione specifica, mentre nelle formazioni a macchia e gariga, anche se fortemente danneggiate, il soprassuolo si ricostituisce in breve tempo (5 o 6 anni) e la composizione floristica resta pressoché invariata.

La colonizzazione spontanea del paesaggio rurale da parte delle cenosi forestali è un fenomeno che, a seconda dei casi, può rappresentare un elemento positivo o di criticità per la conservazione della biodiversità a scala locale. Le formazioni forestali che si espandono a partire dai “margini forestali” o dai nuclei di “alberi fuori foresta” possono rappresentare una grande riserva di biodiversità e svolgere l'importante funzione di corridoio ecologico nelle aree rurali, in particolar modo per la macrofauna selvatica.

In alcuni casi, tuttavia, la trasformazione del paesaggio rurale può provocare l'alterazione di habitat specifici per alcuni tipi di uccelli. Inoltre, la riconquista da parte del bosco di aree un tempo a pascolo o a coltura agricola può provocare la omogeneizzazione del paesaggio, con conseguenze negative nelle aree a prevalente valenza turistica, dove il pubblico predilige in genere paesaggi variati, con compresenza di bosco, prati e coltivi.

Le piantagioni forestali possono rappresentare un elemento di criticità per la conservazione della biodiversità a scala nazionale, regionale o locale, ma anche una positiva opportunità, se realizzate secondo adeguati criteri di compatibilità ambientale e con attenzione alla ricomposizione del tessuto ecopaesistico.

I fattori di criticità per la conservazione della complessità dei sistemi forestali e quindi della loro diversità biologica derivano soprattutto da due diversi e contrastanti fenomeni:

- la progressiva marginalizzazione, con conseguente abbandono di molti boschi;
- la semplificazione delle tecniche colturali e la concentrazione delle utilizzazioni nei boschi, soprattutto cedui, che si trovano in condizioni di accessibilità e di mercato favorevoli.

Nel primo caso le conseguenze per la conservazione della biodiversità possono essere positive, soprattutto nel breve periodo, in particolare in relazione all'aumento dell'età e al progressivo arricchimento del suolo attraverso il continuo apporto di sostanza organica. Il principale effetto negativo è legato al maggior rischio di incendio. Nel medio e lungo periodo, soprattutto in soprassuoli con strutture fortemente semplificate dalla gestione, la conservazione e l'aumento della biodiversità dovrebbero essere perseguite favorendo una maggiore diversità strutturale attraverso i meccanismi naturali di autorganizzazione del sistema.

Il fenomeno dell'abbandono può modificare la diversità paesaggistica per la perdita di alcune particolari forme colturali, come il castagneto da frutto, o come le pinete di laricio colonizzate dal faggio (IOVINO e MENGUZZATO, 2000). In

taluni casi può essere opportuno conservare questa diversità, che ha valore storico e culturale oltre che naturalistico, recuperando le tecniche tradizionali di coltivazione.

Il secondo caso comporta rischi sicuramente maggiori per la tutela della biodiversità dei sistemi forestali. Il fattore di maggiore criticità appare oggi legato alla presenza nei cedui di provvigioni legnose superiori a quelle che normalmente si prelevavano in passato. Questa situazione tende a spingere la proprietà verso un uso eccessivo di questi boschi, con effetti negativi sull'assetto del territorio e sul paesaggio, con gravi danni dal punto di vista bioecologico.

In questi casi la ripresa delle ceduazioni riporta indietro il sistema, annullando la possibilità di favorire la sua evoluzione verso strutture più complesse. Appare quindi opportuno controllare questo fenomeno per non dilapidare rapidamente un vero e proprio "capitale naturale" maturato negli ultimi decenni e perdere così una buona occasione per il miglioramento dell'efficienza funzionale dei boschi.

L'obiettivo della conservazione e del miglioramento della biodiversità forestale in Campania può essere perseguito sia attraverso l'implementazione di buone pratiche di gestione forestale sostenibile, sia mediante misure specifiche.

Nel primo caso si tratta di tutte quelle misure che:

- favoriscono la naturalizzazione dei sistemi forestali semplificati;
- sostengono l'applicazione di forme di gestione basate su sistemi colturali che fanno parte delle tradizioni locali (a es. castagneti da frutto);
- incentivano la pianificazione forestale a livello aziendale e comprensoriale garantendo la differenziazione nel tempo e nello spazio degli interventi previsti in modo da mantenere la diversità biologica a livello di paesaggio. La pianificazione dovrà individuare e sottoporre a tutela, differenziando la gestione, le zone più delicate quali aree riparie lungo corsi d'acqua minori, aree di nidificazione o di riproduzione di particolari specie animali, ecc.;
- sostengono la gestione di habitat di interesse comunitario e prioritario secondo i criteri della Rete Natura 2000.

Le misure specifiche riguarderanno invece:

- la puntuale identificazione sul territorio dei boschi vetusti e la loro caratterizzazione vegetazionale e strutturale, nella prospettiva della creazione di una rete regionale specificatamente dedicata;
- il rilascio di alberi e porzioni di bosco a invecchiamento indefinito;
- la tutela di specie rare o sporadiche.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità;
- introduzione della normativa di tutela per la conservazione e miglioramento della biodiversità;

- definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000;
- definizione di linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della Regione Campania.

AZIONE 12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA

Le finalità della gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica devono ricondursi principalmente ai seguenti aspetti: miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo; tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali; conservazione e miglioramento dei pascoli montani; conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche.

Da tali finalità scaturiscono gli indirizzi da seguire, volti a valorizzare le risorse forestali, ambientali e culturali del territorio attraverso un insieme di azioni interconnesse che si riconducono ai principi dello sviluppo sostenibile del territorio.

In questa ottica diventa improcrastinabile dotarsi di piani di gestione che rappresentano gli strumenti irrinunciabili per la programmazione delle attività di gestione di questo enorme patrimonio.

La redazione dei piani di gestione consente di valutare e quantificare le eventuali carenze tecniche e finanziarie che possono ostacolare il conseguimento degli obiettivi e favorire così la realizzazione di politiche di incentivi e di sostegno tecnico mirate e adeguate alle reali necessità.

Il piano di gestione, che consente di mettere in relazione le esigenze della proprietà con i vincoli e le opportunità determinate dalla gestione sostenibile, dovrà definire, caso per caso, le norme vincolanti e di indirizzo per organizzare e pianificare l'insieme delle azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi che si intendono conseguire. In assenza dei piani, la gestione seguirà le norme previste dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

La gestione delle foreste demaniali regionali

Nelle foreste demaniali gli obiettivi principali della gestione riguardano la conservazione del suolo, la tutela e il miglioramento della biodiversità, per cui gli interventi colturali saranno finalizzati ad aumentare la stabilità e la funzionalità bioecologica dei popolamenti. Rappresentano, inoltre, modelli di gestione forestale a cui fare riferimento in ambito regionale. Nei boschi cedui si prevede l'interruzione della ceduzione e l'indirizzo verso sistemi selvicolturali che garantiscano una copertura arborea permanente e stratificata.

La tipologia forestale più rappresentata è costituita da cedui di cerro che hanno oltrepassato il turno consuetudinario. Questi sono presenti in quasi tutte le foreste demaniali regionali: Calvello, Cerreta Cognòle, Cuponi, Mandria, Roccarainola, Vesolo. In questi cedui la gestione è orientata alla conversione a fustaia, in alcuni di essi è stato adottato il metodo dell'evoluzione autonoma del ceduo e quindi la conversione naturale a fustaia, negli altri il metodo del rilascio intensivo di allievi che prevede l'esecuzione di diversi tagli di avviamento prima dei tagli di rinnovazione.

Gli interventi saranno modulati in base ai caratteri stazionali, alla struttura del soprassuolo e allo stadio evolutivo. L'intensità dei tagli di avviamento sarà tale da non creare soluzioni permanenti nella copertura delle chiome. L'intervallo di ripetizione dei diradamenti è funzione del ritmo di accrescimento delle piante, della velocità con cui si instaurano differenziazioni dimensionali e, quindi, sociali fra le piante di cerro, avendo cura di reclutare sempre piante che garantiscano maggiore stabilità meccanica.

La conversione sarà prescritta anche nei cedui di leccio, di castagno, di faggio e misti presenti nelle foreste: Area Flegrea, Calvello, Cerreta Cognòle, Cuponi, Foresta Mezzana, Mandria, Roccarainola, Taburno, Vesolo. La conversione a fustaia sarà applicata a tutte le tipologie di ceduo esistenti con esclusione di quelli situati su versanti molto acclivi. In queste posizioni la conservazione di un'efficiente copertura forestale si raggiunge solo mediante la prevenzione del disturbo indotto dagli incendi. Nella conversione, le specie maggiormente ricaccianti (carpinella, carpino nero, ecc.) devono essere le meno disturbate con i tagli.

Preliminarmente alle operazioni di miglioramento della copertura forestale, è indispensabile adeguare la viabilità di accesso che si svolge nelle proprietà private e quella di servizio all'interno della foresta. In particolare per i querceti degradati oltre ai rinfoltimenti con latifoglie autoctone, al ripristino degli interventi colturali tradizionali quali la propagginatura, la succisione e la tramarratura, occorre regolare il carico di pascolo e incentivare e adottare la prevenzione antincendio.

La rinnovazione e, quindi, il ringiovanimento del soprassuolo, rappresenta una priorità alla luce degli incipienti fenomeni di deperimento e di compattazione del suolo. I sistemi selvicolturali basati sulla rinnovazione naturale sono incompatibili con la presenza contestuale di un carico concentrato di fauna ungulata. Le aree sottoposte a tagli di rinnovazione dovranno essere escluse dal pascolo per lungo periodo.

L'istituzione di aree permanenti consentirebbe di monitorare lo stato attuale dei soprassuoli, sia nella parte epigea che in quella ipogea. L'inventario e il rilievo periodico all'interno di queste aree consentirebbero inoltre, di documentare l'evoluzione del soprassuolo rispetto ai tagli di rinnovazione che saranno proposti.

La macchia mediterranea presente nell'Area Flegrea e nella Foresta Mezzana come macchia rupicola sarà conservata e tutelata, considerata la loro importante funzione di protezione del suolo.

Nell'Area Flegrea, situata lungo la costa tirrenica, la macchia protegge e stabilizza le dune limitando i fenomeni di sorrenamento, gli interventi gestionali riguarderanno la conservazione di questa barriera vegetale cercando di limitare i disturbi arrecati dagli incendi e dalle attività antropiche non controllate. Il movimento di mezzi al di fuori delle piste di servizio e l'accesso libero all'arenile per scopi di balneazione (oltre che il deposito abusivo di rifiuti sulla spiaggia antistante) determina erosione delle dune prospicienti la linea di costa, la cui integrità è minacciata anche dall'arretramento della linea di costa stessa.

Un importante ruolo nella protezione del suolo è svolto anche dai rimboschimenti di conifere e di latifoglie autoctone situati nell'Area Flegrea, a

Cuponi, nella Foresta Mezzana, Mandria, Fasce boscate di Persano, Roccarainola, Taburno, Vesolo.

In molti di questi soprassuoli, la successione secondaria in atto prevede una progressiva sostituzione delle specie preparatorie con le latifoglie della fascia di vegetazione di competenza. Lo strumento colturale da impiegare per accelerare i fenomeni di successione e la naturalizzazione è il diradamento: di tipo selettivo nelle perticaie, dal basso nei novelleti di pino d'Aleppo a precoce differenziazione sociale delle piante, accompagnato da tagli fitosanitari o di miglioramento e interventi localizzati tutti miranti a favorire l'inserimento, l'affermazione e la rinnovazione naturale delle latifoglie.

I castagneti si prestano ad essere ceduati o capitozzati e i ricacci innestati con varietà locali di pregio. Il ceraseto da legno è suscettibile di ampliamento nelle aree di impluvio, considerate le condizioni edafiche e climatiche di queste aree, idonee per la specie.

Si sottolinea la presenza di boschi ripariali a salici e pioppi nella Foresta di Mezzana e nelle Fasce boscate di Persano dove è presente anche un bosco planiziaro di latifoglie extrazonali. Gli indirizzi gestionali mirano alla conservazione dei lembi residui di bosco ripariale e planiziaro in un territorio caratterizzato da agricoltura e allevamenti intensivi. Gli interventi colturali devono mirare alla conservazione e al restauro della copertura arborea. Nella scelta del trattamento è da preferire il taglio a scelta a piccolissimi gruppi, che persegue una struttura stratificata e una copertura arborea permanente.

Nelle fasce boscate di Persano, lungo la rotabile principale, occorre una verifica puntuale della stabilità delle piante al fine di procedere all'abbattimento di quelle che rappresentano maggior pericolo per l'incolumità pubblica.

La bonifica delle aree con rifiuti, il ripristino dei confini e l'adeguamento della rete dei sentieri di maggior valenza naturalistica, sono idonei alla fruizione turistica e alle attività naturalistiche.

La porzione di bosco in località Bambacegna, con spiccati caratteri di bosco "vetusto", e interessato dalla convergenza di specie arboree appartenenti a diversi piani di vegetazione è suscettibile di inserimento nella rete dei boschi vetusti nazionali e delle attività di monitoraggio continuo proposte per questo tipo di boschi.

Le faggete sono presenti a: Mandria, Roccarainola, Taburno e Vesolo, spesso si tratta di soprassuoli transitori, talvolta misti con il cerro, in cui saranno proseguiti gli interventi di conversione, in alcuni casi sono fustaie in cui sarà da perseguire la nascita e l'affermazione della rinnovazione naturale con tagli a scelta a piccolissimi gruppi in modo da ottenere popolamenti stratificati e disetanei per piccoli gruppi.

A Vesolo si rinvergono anche nuclei di latifoglie pioniere *Betula pendula* e *Populus tremula* che saranno tutelati e conservati.

L'abete bianco caratterizza la foresta di Taburno, questa ha avuto un piano di gestione colturale e naturalistico scaduto nel 2004. Le prescrizioni di piano sono state disattese e gli interventi si sono limitati a tagli fitosanitari a carico soprattutto dell'abete bianco. Emerge chiaramente la necessità di pianificazione per le foreste demaniali, occorre redigere piani attenti alle diverse funzioni che il bosco esplica in queste aree e che regolino gli interventi cercando di favorire i processi di naturalizzazione in atto, la rinnovazione naturale e l'evoluzione dei

sopraassuoli verso popolamenti stabili e diversificati, in equilibrio dinamico con l'ambiente nell'ottica della gestione forestale sostenibile.

In alcune foreste demaniali andranno predisposti interventi volti a favorire sia una fruizione al pubblico compatibile con gli habitat presenti sia le attività scientifiche e didattiche. In particolare nella Cerreta Cognòle i modelli di gestione del bosco che verranno messi in pratica potranno essere oggetto di monitoraggio scientifico, nonché di illustrazioni didattiche in bosco, rivolte a gestori, tecnici e studenti del corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali. A questo riguardo vi sono locali che, previa adeguamenti funzionali, si prestano per uso foresteria, per teledidattica, nonché per meeting e seminari in bosco. Inoltre, si possono prevedere attività dimostrative di zootecnia e di trasformazione del latte in prodotti caseari tipici (minicaseificio), da intraprendere in connessione con la foresta demaniale Vesolo situata a pochi chilometri. Infatti a Vesolo le estese aree di pascolo si prestano all'utilizzo con un carico limitato di bovini podolici.

L'area della foresta di Vesolo è idonea, per il mosaico di ambienti e di specie mellifere (tra cui il castagno svolge un ruolo di primo piano), all'allevamento apiario da sfruttare sia a scopi didattici che per la vendita diretta dei prodotti.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- redazione di piani di gestione per le foreste demaniali regionali;
- redazione di piani di gestione/assestamento;
- interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica;
- sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi;
- realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio.

AZIONE 13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA

La pianificazione e la gestione dei boschi privati in Campania si inserisce in un quadro in cui da un lato c'è la necessità che l'utilizzazione del bosco sia sempre e comunque riportata nell'ambito di una gestione sostenibile, dall'altro, la ridotta dimensione media dei boschi privati in molti casi non consente al singolo proprietario di attuare economie di scala e rappresenta un ostacolo per una gestione efficiente in termini finanziari.

Una politica forestale responsabile deve promuovere gli investimenti, consentendo ai proprietari privati di operare senza ulteriori penalizzazioni in termini economici e pensare al bosco non come una miniera da cui estrarre quanto occorre, ma come un bene da trasmettere alle generazioni future in condizioni almeno pari, se non addirittura migliori, rispetto a quelle in cui ci è stato consegnato. Si fa notare che i proprietari privati da sempre hanno sviluppato la loro attività in bosco sul principio della continuità della produzione, non trascurando quindi le esigenze delle generazioni future.

Lo stato e la regione devono incoraggiare la proprietà ad attuare la pianificazione forestale e ad attivare i processi operativi connessi alla gestione. I proprietari boschivi devono essere messi nelle condizioni di accettare le sfide che provengono dai mutamenti sociali, economici e culturali occorsi negli ultimi decenni. Su queste basi è possibile proporre una strategia in grado di coniugare la gestione sostenibile, la conservazione della biodiversità e la possibilità di non deprimere la produzione legnosa.

Per superare i problemi legati alla frammentazione della proprietà rurale, la creazione di strutture associative può essere una possibile soluzione per favorire lo sviluppo del settore forestale privato. Oltre ad appositi strumenti tecnico-giuridici, una concreta possibilità di attivazione dell'associazionismo può essere quella di collegare operativamente la gestione a forme di pianificazione a basso costo.

Nei boschi privati, quasi sempre però la gestione si è svolta in mancanza o *a latere* di un piano di assestamento. Il costo di progettazione è uno dei motivi di questa condizione. Una sensibile riduzione di tali costi può essere ottenuta adottando strumenti di pianificazione semplificati, come i piani sommari.

I piani sommari possono limitarsi a esplicitare la strategia gestionale attraverso: a) un sintetico quadro conoscitivo (inquadramento topografico delle unità di gestione e loro caratterizzazione quali-quantitativa); b) l'articolazione nel tempo e nello spazio degli interventi selvicolturali; c) la predisposizione di un sistema semplificato di monitoraggio della dinamica dei popolamenti e degli effetti degli interventi.

In taluni casi, i piani potrebbero anche essere finalizzati all'offerta di servizi ricreativi strutturati dietro corresponsione di uno specifico importo da parte dell'utente (per esempio, per l'attività venatoria in riserva, per l'equitazione, il tiro con l'arco, ecc.). In alcuni contesti di particolare pregio ambientale o storico-culturale, i piani potrebbero inoltre essere propedeutici al finanziamento di attività di ripristino e di conservazione del paesaggio, prevedendo l'indennizzo dei proprietari e/o di imprese terze per la manutenzione dei sentieri, delle aree di sosta, della segnaletica, di alcuni manufatti tradizionali legati alle attività in foresta, ecc.

Attualmente l'Unione Europea finanzia gli interventi forestali nell'ambito della politica agricola. La concessione di contributi per favorire la coltivazione con specie a legno pregiato e con specie a rapido accrescimento è condizione necessaria ma non sufficiente per corrispondere alle richieste di legno e, più in generale, alle esigenze della società.

Una politica specifica di incoraggiamento alla selvicoltura e alla gestione del bosco assicurerebbe risultati bioecologici, ambientali e produttivi in tempi più brevi e fornirebbe maggiori garanzie di successo di quanto non possa fare una coltivazione *ex novo*. Sarebbe opportuno concedere contributi non solo per le singole operazioni colturali, come si fa attualmente, ma anche in favore e a sostegno delle aziende forestali in quanto tali.

In conclusione è necessario che, in primo luogo, la gestione dei boschi privati faccia riferimento ai criteri di sostenibilità e di conservazione della biodiversità.

In secondo luogo, la pianificazione forestale deve essere coerente con i diversi strumenti di programmazione territoriale e, nel rispetto della dinamica

naturale dei sistemi in cui si opera, deve tener conto del principio di incertezza e di indeterminazione tipico di tutto ciò che è complesso. Ciò richiede conoscenze tecniche di cui raramente dispone il singolo proprietario privato. C'è dunque l'esigenza di favorire la creazione di strutture associative e la promozione di una assistenza tecnica aggiornata.

In terzo luogo, l'ecocertificazione dà la garanzia che i prodotti legnosi provengono da boschi coltivati secondo i criteri della gestione sostenibile. L'associazione in consorzi dei proprietari privati per la produzione di legno con metodi "ecocompatibili" e per la sua certificazione rappresenta un'altra opportunità da sviluppare.

Una gestione forestale rispettosa dei valori del bosco può essere resa operativa a patto che la società, nel suo complesso, si impegni a farsi carico, attraverso un adeguato sistema di incentivi finanziari e/o sgravi fiscali, dei maggiori costi che essa comporta. In questo quadro occorre dare un sostegno alle aziende che operano con i suddetti criteri.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata;
- interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata;
- incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali;
- assistenza tecnica alla proprietà privata;
- sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi;
- realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio.

AZIONE 14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO

Aspetti generali

La gestione dei pascoli è strettamente correlata alla gestione delle risorse erbacee, che dipende da due aspetti principali, e cioè quelli legati all'opportuno dimensionamento dei carichi animali e alle razionali tecniche di pascolamento da attuare, una volta determinato il carico, per non vanificare con una modalità errata di movimentazione delle mandrie la giusta quantificazione numerica effettuata in precedenza. Infine non vanno trascurati alcuni interventi particolari che possono essere effettuati sulle risorse foraggere naturali con lo scopo di migliorare l'ambiente ai fini del mantenimento e dell'incremento della fauna selvatica (ARGENTI *et al.* 2002).

L'importanza della gestione oculata delle risorse pastorali trova il fondamento nel fatto che si tratta di risorse naturali dalla complessa struttura che le rende estremamente fragili e sensibili alle variazioni di utilizzazione. Per tali motivi, rispetto alle colture agrarie, i problemi legati alla loro gestione diventano più complicati e le ricadute sul territorio e sul paesaggio sono più rilevanti.

Prima di delineare le diverse possibilità di gestione, è bene ricordare che i pascoli, oltre all'alimentazione animale, sono coinvolti in altre problematiche extraproduttive: difesa del suolo dall'erosione, protezione dalle valanghe, funzione ricreativa e paesaggistica, mantenimento della biodiversità e di habitat indispensabili per gli animali selvatici.

Individuazione dei livelli di carico

La peculiarità del pascolo è la sua utilizzazione diretta attraverso gli animali: la mancata utilizzazione o un suo eccesso rispetto alle potenzialità del cotico, determinano una serie di cambiamenti floristici che ne possono pregiudicare la stessa esistenza. Il mantenimento della risorsa è quindi impossibile senza la presenza degli animali utilizzatori, che devono effettuare un prelievo equilibrato con le potenzialità stazionali o almeno a livelli minimali, per impedire l'innescio di dinamiche evolutive indesiderate.

Per i pascoli si prospettano due soluzioni:

- ritorno verso le formazioni forestali, come può avvenire in aree di alleggerimento o di abbandono dell'attività pastorale, in cui vengono abbandonate le utilizzazioni nelle aree più scomode e difficili; questa evoluzione non è da scartare a priori e anzi può essere incoraggiata in alcune situazioni;
- conservazione delle formazioni pascolive naturali, ad un accettabile livello di funzionalità produttiva, difensiva, ecologica ed estetica: in questo caso l'unica possibilità è quella di ipotizzare modelli gestionali capaci di garantire il reale mantenimento della risorsa.

Allo stato attuale, si possono individuare due indirizzi nell'ambito dei nostri pascoli: una certa tendenza alla riduzione o addirittura all'abbandono; una perdurante situazione di sovraccarico.

Considerando aree in situazioni di degrado decrescenti, vediamo dunque quali sono le tipologie di gestione e gli interventi ipotizzabili, relativi alla impostazione dei carichi animali e delle modalità di pascolamento.

Nelle aree estremamente degradate lo scopo della gestione dei pascoli dovrebbe essere quello della conservazione della biodiversità, mediante utilizzazioni in grado di ridurre la semplificazione e banalizzazione floristica. Questo risultato si può ottenere con una gestione degli animali a livello minimale, caratterizzata da carichi leggeri, magari alternati negli anni, capaci comunque di creare un mosaico di microambienti e di conservare elevato il numero delle specie e dei genotipi presenti. Le utilizzazioni minimali sono in grado di mantenere le risorse erbacee naturali ad un buon livello di funzionamento meglio della semplice conservazione, sia dal punto di vista produttivo, con leggeri incrementi di fitomassa offerta e valore pastorale, che ecologico, con aumenti del numero di specie costituenti il cotico e riduzione di necromassa e perdite di suolo per erosione. La gestione può avvenire secondo diverse modalità:

- attraverso il controllo della fauna selvatica, la conoscenza dell'organizzazione sociale delle specie e dell'uso dell'habitat;
- mediante l'introduzione di animali utilizzatori provenienti da altre zone;

– utilizzando veri e propri “greggi di servizio”, provenienti anche da aree territorialmente molto distanti.

Nelle aree mediamente degradate la funzione delle risorse pascolive diventa multipla: esse devono fornire alimento per animali e servizi ecologici non facilmente monetizzabili. La gestione dei cotici in questo contesto dovrà basarsi essenzialmente su un carico equilibrato, in modo da modulare il numero degli animali sulle reali offerte di foraggio, e su una gestione capace di fornire una uniforme distribuzione spaziale, limitando l’insorgenza di fenomeni degradativi anche di tipo localizzato. La determinazione dei carichi può anche essere cautelativamente tenuta leggermente al di sotto del carico ottimale per far fronte alle notevoli fluttuazioni interannuali: per tali motivi, in queste aree, conviene impostare livelli di carico pari a circa il 70-80% di quello ottimale, e tale imposizione diventa ancora più necessaria se proveniamo da situazioni di sovraccarico. In ogni caso, l’adozione di opportune ipotesi di gestione dovrà essere preceduta da un accurato studio delle situazioni pastorali presenti. I punti di riferimento sono essenzialmente quelli visti in precedenza e che servono a determinare le più importanti caratteristiche pastorali (produttività, sua distribuzione nel corso dell’anno, capacità di carico, ecc.) in modo da dettare le norme tecniche di gestione dei cotici naturali (numero di animali, modalità di pascolamento, possibilità di creazione ed impiego delle scorte) per arrivare a ipotizzare reali sistemi foraggeri con i livelli di carico imposti.

Infine, nelle aree poco degradate, la funzione prevalente dei pascoli è quella produttiva, sempre nell’ambito di tecniche ecocompatibili. Su pascoli naturali il livello di carico si dovrebbe spingere fino al livello ritenuto ottimale, considerando che è sempre più pericoloso il sovraccarico che un livello di carico minore rispetto a quello potenziale. In queste aree, dato che le risorse foraggere naturali sono spesso caratterizzate da estrema stagionalità produttiva, è ipotizzabile l’impianto di risorse foraggere artificiali, quali i prati-pascoli che, mediante la creazione di scorte di fieno, sono in grado di contribuire alla regolarizzazione del calendario di produzione foraggera e di permettere una gestione più attenta e oculata dei cotici naturali. La scelta del materiale vegetale deve sempre privilegiare le risorse locali, meglio adattate alle condizioni pedoclimatiche, e può far riferimento a graminacee precoci, da essere pascolate ad inizio stagione vegetativa, o tardive, da essere sfalciate e affienate per la conservazione in periodi di minor rischio meteorologico. In ambienti mediterranei una risorsa da non trascurare è costituita dalle leguminose annuali autoriseminanti, utilizzabili direttamente col pascolamento e capaci di garantire buone disponibilità all’inizio della stagione migliore e, in misura minore, in autunno.

Tecniche di pascolamento

Il pascolamento, che consiste nell’utilizzazione diretta dell’erba da parte degli animali, rappresenta la più semplice, razionale ed economica modalità di utilizzazione delle risorse foraggere e presenta degli indubbi vantaggi, fra cui possiamo citare:

- sfruttamento di aree che non si potrebbero utilizzare in altro modo, perché l'offerta è troppo bassa per essere affienata oppure perché i pascoli si trovano in zone che ammettono solo in minima parte la meccanizzazione;
- utilizzazione di aree disagiate, consentendo un'agricoltura di tipo estensivo e senza riflessi dannosi sull'ambiente;
- vantaggi agronomici dati dall'apporto di sostanza organica che ritorna ai pascoli mediante le restituzioni animali;
- vantaggi per gli animali, che con la deambulazione libera aumentano le proprie capacità respiratorie e circolatorie.

Accanto a questi indiscutibili effetti favorevoli vi sono però anche aspetti negativi da tenere presenti: la stretta dipendenza del pascolamento dai ritmi di crescita dell'erba, che assume importanza fondamentale specialmente nelle zone caratterizzate da marcata stagionalità produttiva; la presenza di particolari caratteristiche socio-economiche, come la frammentazione della proprietà che non permette una adeguata gestione della mandria; infine, le difficoltà di reclutamento di personale capace di gestire questo tipo di lavoro.

Da quanto detto emerge chiaramente come non si possa pensare di utilizzare tutto il foraggio attraverso il pascolamento, ma come tale attività debba diventare complementare con quella dello sfalcio, soprattutto per la creazione di adeguate scorte per far fronte ai periodi di penuria di erba.

I principali effetti che gli animali pascolanti possono esercitare sul cotico erboso sono invece i seguenti:

- calpestamento, che generalmente produce effetti negativi sugli apparati fogliari e radicali, sul suolo (diminuzione del pH, compattamento eccessivo) ma anche qualche vantaggio, relativo ad esempio all'interramento dei semi; i suoi effetti dipendono massimamente dal tipo di animali e dalle condizioni di umidità del suolo;
- prelievo di fitomassa, caratterizzato soprattutto da intensità (approfondimento verso il suolo del morso animale) e da selettività (diversa preferenza per le singole specie);
- restituzione delle deiezioni, che possono dare luogo sia ad effetti positivi (apporto e riciclo di elementi nutritivi, diffusione di semi di buone foraggere) che negativi (imbrattamento delle piante che risultano spesso rifiutate, sottrazione di superficie utile, ustioni alla vegetazione).

Affinché i vantaggi possano esprimersi al massimo grado e non insorgano invece degli aspetti negativi, come detto, uno degli aspetti più importanti è che il pascolamento sia condotto in maniera equilibrata, soprattutto per quanto riguarda il carico, ossia il numero di capi che insiste su una determinata superficie in un determinato tempo. Bisogna cioè aumentare il carico in modo da massimizzare la quantità di erba prelevata, senza arrivare ad effetti negativi come la riduzione del foraggio offerto o fenomeni di degrado tipici delle situazioni di sovraccarico, come presenza di sentieramenti ed erosioni localizzate, preannunciate da una serie di cambiamenti floristici come la comparsa di specie eliofile, prostrate, spinose e addirittura velenose.

Anche l'eccesso opposto, come detto, risulta negativo, e determina l'invasione del pascolo da parte di rovi e arbusti, la cui presenza segnala l'inizio di una successione di riconquista del cotico erboso da parte della componente arborea: in questo modo, riducendosi la superficie a disposizione degli animali, si avrebbero poi le stesse sintomatologie tipiche del sovraccarico in maniera però localizzata.

Se con la determinazione del carico equilibrato si giunge a caratterizzare quantitativamente le potenzialità produttive di una superficie, primaria importanza assumono anche le modalità di pascolamento. In generale esistono due grandi categorie di modalità a cui si riconducono tutte le forme di pascolamento possibile:

- il pascolamento libero, che consiste nel mettere a disposizione della mandria tutta la superficie del pascolo: gli animali hanno così la possibilità di esplicare al massimo la loro selettività, con rifiuto delle specie meno appetite e peggioramento qualitativo del cotico, a cui però si contrappone la semplicità di gestione. Una maggiore ottimizzazione dei consumi si può ottenere mediante una guida che dirige gli animali verso precise aree di pascolo in modo da ridurre la selettività;
- il pascolamento turnato, che prevede un'utilizzazione scalare di porzioni del pascolo che è stato suddiviso in sezioni mediante recinzioni artificiali (ad es. recinzioni elettriche mobili) o sfruttando confini naturali, intervallando fra un'utilizzazione e l'altra della stessa area un certo periodo di riposo. Come caso particolare si può annoverare il pascolamento razionato, quando l'erba offerta è quella costituita esattamente da una razione giornaliera.

Passando da una tecnica all'altra si assiste ad un aumento del coefficiente di erba consumata (massimo nel caso del pascolamento razionato, con percentuali di utilizzazione anche dell'80-90%) anche se questo parametro da solo non può essere assunto per valutare l'efficienza di una tecnica di pascolamento. Sicuramente se si confrontano il pascolamento libero e quello turnato, il secondo presenta altri innumerevoli vantaggi rispetto al primo:

- utilizzazione dell'erba a stadi ottimali;
- possibilità di effettuare uno sfalcio di alcune sezioni in periodi altamente produttivi per creare scorte di fieno;
- suddivisione degli animali in gruppi omogenei per caratteristiche alimentari.

Gli inconvenienti consistono in una maggiore difficoltà di gestione per la costruzione dei recinti o per la predisposizione di punti di abbeverata in ogni sezione. La scelta di una tecnica deve essere effettuata considerando le caratteristiche dell'ambiente in cui si opera: ad esempio il pascolamento razionato si adatta per la sua intensività a zone molto produttive e in cui la crescita dell'erba è molto regolare nel periodo vegetativo senza deficit di natura idrica, come avviene nei paesi del nord e centro Europa.

Ai nostri ambienti, si adattano maggiormente forme che tentano di regolarizzare il calendario di disponibilità, come il pascolamento continuo-intensivo, una forma di pascolamento che tenta di coniugare la semplicità del pascolamento libero ai vantaggi ottenibili con quello turnato.

Questa tecnica prevede la suddivisione del pascolo in pochissime sezioni (3 o 4 al massimo) cominciando a pascolare la prima all'inizio del periodo

vegetativo con tutti gli animali, mentre sulle altre, contemporaneamente, può avvenire lo sfalcio per la predisposizione di scorte. In seguito, quando il ritmo di crescita rallenta, si può allargare il pascolo alla seconda sezione e poi a tutte, in modo che la superficie a disposizione sia inversamente proporzionale al ritmo di accrescimento dell'erba. Verso la fine del periodo di pascolamento, quando si ha una certa ripresa vegetativa, si possono nuovamente confinare gli animali in una o due sezioni, risparmiando quelle sfruttate per prime. In tal modo si ottengono tutti i vantaggi caratteristici del pascolamento turnato con notevole semplificazione della gestione. Naturalmente le tecniche di pascolamento di tipo turnato richiedono la presenza di punti di acqua che devono essere opportunamente allestiti e dislocati.

Altre modalità di pascolamento, adottabili in condizioni particolari sono:

- il pascolamento differito, consistente nell'utilizzare l'erba lasciata seccare come fieno in piedi; è in ogni caso un sistema da adottare in situazioni critiche e in ambienti difficili, che presenta come vantaggio l'infittimento naturale dei pascoli e, talvolta, anche un migliore equilibrio fra le specie considerate buone foraggiere;
- il pascolamento in successione, tecnica che consiste nel far pascolare dapprima gli animali più selettivi e più esigenti, e poi quelli più frugali che possono utilizzare anche le specie meno appetite dai primi. Un tipico esempio è dato dalla successione tra bovini e ovini: questi ultimi riescono a sfruttare anche le piante rilasciate dai primi o quelle prossime alle deiezioni bovine, valorizzando così la scarsa offerta di pascolo rimanente.

Dalle considerazioni esposte appare evidente che in Campania non sono applicabili tutte le soluzioni prospettate, ma devono essere di volta in volta scelte quelle più idonee al particolare tipo di area in cui ci troviamo. Soprattutto la costruzione di infrastrutture (recinzioni, punti d'acqua, ecc.) che, seppur semplici e di basso impatto, possono creare disturbi di tipo paesaggistico, sembra essere la chiave determinante nella scelta delle diverse soluzioni tecniche possibili.

Proposte gestionali per le diverse tipologie pastorali

Dopo aver delineato in precedenza le linee guida di carattere generale per quanto riguarda l'adozione delle più opportune ipotesi gestionali per le risorse pastorali (determinazione dei carichi, adozione della più idonea tecnica di pascolamento, ecc.) verranno di seguito analizzate con maggior dettaglio le indicazioni gestionali più idonee per la realtà campana.

Nelle aree a pascolo, piuttosto disomogenee per condizioni pedoclimatiche, è possibile individuare una serie di formazioni dominate da elementi di mediterraneità piuttosto spinta; ma in aggiunta a queste, soprattutto nelle aree di maggior quota, cominciano a presentarsi le associazioni caratteristiche della flora appenninica, come i brometi, i lolietti-cinosureti, i festuceti (a *Festuca gr. rubra* o *F. gr. ovina*), i seslerieti, in alcuni casi con specie indicatrici di un'elevata siccità, soprattutto estiva (xero-brometi). Il tentativo di individuare un range di valori pastorali diventa qui più difficile, ma è possibile indicare i seguenti intervalli per le singole associazioni: brometi 10-20; lolietti-cinosureti 30-40; festuceti 20-25; seslerieti 5-10.

Per le *formazioni di tipo mediterraneo*, il problema maggiore risiede nella frammentarietà delle situazioni riscontrabili, per cui diventa anche più difficile dare delle indicazioni gestionali univoche.

Generalmente si tratta di formazioni di origine secondaria, prodotte dall'azione antropica di incendio, distruzione della foresta preesistente o messa a coltura. Molte formazioni (spesso caratterizzate dalla presenza di specie del genere *Stipa*, da *Andropogon distachyus*, da *Ampelodesmos mauritanicus*, ma in alcuni casi da numerose altre specie, a volte anche di discreto valore foraggero) sono contraddistinte da una pessima distribuzione della produzione, per la maggior parte concentrata nella tipica fiammata primaverile, accompagnata in alcuni casi ad una scarsa qualità pabulare della risorsa.

Il miglioramento di queste formazioni può essere effettuato attraverso la loro collocazione in opportuni sistemi foraggeri che sfruttano anche piccole differenze nel diverso ritmo vegetativo delle risorse, eventualmente introducendo foraggiere strategiche con crescita vegetativa complementare a quella dei pascoli naturali (ponendo attenzione ai pericoli legati all'inquinamento genetico) oppure facendo affidamento alle risorse forestali, regolando opportunamente il carico per unità di superficie boschiva, potendo in questo modo gli animali, oltre che trovare rifugio e foraggio nella foresta, dare un contributo alla riduzione degli incendi boschivi. Anche il mantenimento di una certa presenza di leguminose nelle cotiche naturali (e di un adeguato rapporto graminacee/leguminose) è un fine da perseguire per il loro miglioramento, sia dal punto di vista qualitativo che da quello della distribuzione dell'offerta foraggera: in questi casi, laddove possibile, sarebbe opportuno intervenire con leggere concimazioni fosfatiche; tale effetto può anche essere ottenuto, con le limitazioni espresse in precedenza, anche mediante operazioni di trasemina diretta di leguminose nei cotici degradati col fine di migliorarli.

Inoltre, dato che in questi contesti ambientali il problema più ricorrente è quello di un eccessivo sfruttamento animale, per l'eccessivo sovraccarico, le azioni di intervento dovranno prendere in esame un attento confronto tra carico reale e potenziale, riducendo la pressione nelle zone troppo utilizzate, trovando aree limitrofe in cui far confluire gli animali in eccesso.

In molte di queste situazioni, poi, anche la tecnica risulta piuttosto estemporanea, essendo quasi esclusivamente rappresentata dal pascolamento libero: proprio in questi contesti, in cui spesso è piuttosto difficile intervenire sul materiale vegetale, sarebbe auspicabile introdurre tecniche anche semplici ma comunque legate alla movimentazione degli animali (come nel caso del pascolamento continuo-intensivo, essendo poco ipotizzabili soluzioni più complesse riferibili al pascolamento turnato): in questo caso gli animali trovano la risorsa foraggera in condizioni di appetibilità migliore, riducono in parte la propria selettività e, nelle situazioni più estreme, possono far ricorso al pascolamento differito che ben si adatta a questi ambienti.

I *loliati-cinosureti* sono dominati dalla presenza di *Lolium perenne* e, in prevalenza nei settori appenninici, da *Cynosurus cristatus*. Si tratta di associazioni di buon valore foraggero, spesso caratterizzate da specie accompagnatrici di ottime caratteristiche pabulari (*Trifolium repens*, *Poa pratensis*), la cui presenza è sinonimo di razionale gestione dei cotici. In questi casi è necessario il mantenimento dell'equilibrio raggiunto, continuando l'adozione delle tecniche

finora impiegate (sia dal punto di vista del carico animale che dell'impiego delle restituzioni animali), evitando così le involuzioni floristiche e produttive che possono portare all'instaurarsi di formazioni alquanto degradate.

Controllo degli interventi gestionali

Al contrario di quanto avvenuto nel settore forestale, dove studi metodologici ed applicativi sono stati eseguiti con una certa frequenza da diverso tempo, per le risorse foraggere naturali non è ancora stato messo a punto, in maniera organica, un protocollo di riferimento per effettuare studi di inventario di tali risorse. Le indagini effettuate in passato erano fatte spesso con metodologie diversificate tra loro, con finalità quasi mai omogenee e, pertanto, non facilmente paragonabili. Per tali motivi era quasi impossibile effettuare confronti a distanza temporale adeguata, in modo da poter valutare l'evoluzione della vegetazione in relazione a cambiamenti di utilizzazione e gestione, impostando così un'azione di monitoraggio della risorsa.

La predisposizione di un adeguato piano di rilevamento standard basato su una metodologia comune e su una serie di parametri ritenuti importanti per il controllo dell'evoluzione della risorsa nel tempo dovrebbe essere predisposto dalla Regione, a scala temporale prefissata, per la valutazione delle conseguenze della gestione in modo da apportare, laddove necessario, gli opportuni aggiustamenti.

Le azioni di inventario e di monitoraggio delle risorse pastorali nella Regione vedrebbero come opportuni parametri da prendere in esame non solo quelli più prettamente quantitativi che normalmente vengono esaminati (estensione dei pascoli, capacità produttiva, distribuzione stagionale della produzione, indici legati alla capacità di carico come il valore pastorale, ecc.) ma anche una serie di variabili che riguardano altre funzioni di estrema importanza che possono essere svolte dai pascoli, di tipo paesaggistico, naturalistico e socio-economico.

Si ricorda che, oltre all'impiego delle metodologie esposte in precedenza, altre variabili che riguardano i principali aspetti quantitativi e qualitativi legati alla risorsa pascolo da prendere in considerazione per l'impostazione di un inventario della vegetazione pastorale possono essere:

- il valore pastorale. Questo indice, introdotto per il calcolo del carico potenziale, può lo stesso essere considerato un buon parametro sintetico dello stato del coticco erboso, provenendo da indicazioni di tipo sia quantitativo (presenza di specie, produttività) che qualitativo (appetibilità, qualità). La sua determinazione, oltre che servire per indicazioni gestionali, può essere di valido aiuto per avere un'idea dell'evoluzione della risorsa nel tempo in rapporto all'utilizzazione;
- la presenza di particolari tipi di piante indicatrici (varie tipologie di arbusti, specie oligotrofiche, nitrofile, indicatrici di sovraccarico o sottocarico), in quanto le cenosi naturali erbacee sono sempre immagine, oltre che delle condizioni ambientali di riferimento, delle condizioni di gestione, per cui lo studio di tali parametri permette una facile "lettura" del territorio e delle sue forme di utilizzazione;

- la presenza delle specie pabulari, ottenibile dalle analisi della vegetazione in cui si quantifica l'abbondanza delle singole specie;
- l'entità della necromassa presente, data dal materiale vegetale che non viene utilizzato dagli animali e che, non riuscendo a degradarsi, rimane in loco potendo innescare una selezione della flora che tende a semplificarsi in maniera eccessiva;
- la biodiversità, che può essere studiata mediante appositi indici, non essendo solitamente sufficiente il numero totale di specie presenti a rappresentare la diversità di un ecosistema. Fra gli indici di diversità più usati si ricordano quelli di Shannon, Simpson o Margalef, mentre fra quelli di somiglianza si possono citare Sørensen e Kculczinski;
- la presenza e lo stato delle infrastrutture, in quanto costituiscono un imprescindibile supporto al mantenimento dell'attività pastorale in zone spesso marginali o svantaggiate. Benché non direttamente riferibili al cotico erboso, l'analisi dello stato delle infrastrutture (strade, ricoveri, abitazioni, luoghi di trasformazione dei formaggi, punti di abbeverata, ecc.) può costituire un valido strumento di partenza per la determinazione delle capacità produttive di un'area pastorale o delle sue potenzialità di riqualificazione.

Interventi particolari a fini faunistici

Dopo aver evidenziato gli aspetti più salienti legati alla gestione degli animali domestici, si ritiene opportuno trattare sinteticamente in questa sede anche una serie di interventi specifici finalizzati al mantenimento e alla salvaguardia della fauna selvatica che, anche in Campania, assume un significato di particolare rilievo. Appartengono a questa tipologia di interventi una serie di operazioni il cui scopo essenziale è quello di creare condizioni ottimali per il nutrimento delle specie selvatiche che vivono nelle aree collinari e montane.

L'interazione fra animali domestici e selvatici è ormai abbastanza chiarita, per cui alla diminuzione del numero degli animali domestici ha fatto seguito una serie di fenomeni degradativi (impoverimento floristico, perdita di qualità del pascolo, ritorno del bosco, ecc.) che si traducono in una generalizzata perdita di diversità e complessità dell'ambiente e che può portare indirettamente a degli effetti indesiderati anche sulla numerosità di quelli selvatici.

Ovviamente esistono una serie di altri fattori di primaria importanza che influiscono sulla presenza dei selvatici (inquinamento, caccia, attività ricreative, ecc.) che esulano dalla nostra trattazione per cui noi riferiremo brevemente solo sugli interventi tecnici da effettuare sulle risorse pastorali.

In primo luogo appare evidente che la conservazione delle risorse pastorali in generale, con tutte le tipologie di intervento esposte in precedenza, porta come conseguenza indiretta la conservazione di risorse utilizzabili anche dagli animali selvatici.

Il mantenimento va visto nel duplice senso di conservazione della risorsa pascolo dal punto di vista quantitativo, ma anche della sua qualità, aspetto che può subire delle variazioni degradative più rapide rispetto alla riduzione dell'estensione delle risorse. Spesso le risorse pascolive insignificanti per un'utilizzazione da parte dei domestici, o perché di piccola estensione o perché

inframezzate da altre risorse come quelle forestali e quindi poco economicamente sfruttabili, sono in realtà di primaria importanza per le specie selvatiche: il loro mantenimento “forzoso” sarebbe da perseguire con tutti i mezzi, anche in assenza dei normali utilizzatori domestici (con sfalci, con decespugliamenti, con interventi di tipo selvicolturale).

Ad esempio alcuni studi condotti su radure infraforestali di un’area delle Alpi orientali hanno mostrato una netta corrispondenza tra il livello di biodiversità delle risorse erbacee presenti (inteso come numero di specie) e dimensione delle radure, confermando nettamente che la presenza degli animali domestici (anche con i livelli minimali individuati per le aree pascolive aperte), che mantengono pulite tali zone e la lunghezza e qualità dei margini, riducendo la loro ricolonizzazione da parte del bosco, può avere degli effetti positivi sulla presenza di animali selvatici.

In quest’ottica sono da favorire massimamente le fasce di transizione fra pascolo e bosco, dove i selvatici, data l’ampia variabilità del loro spettro trofico, possono attingere non solo alle risorse erbacee ma anche a quelle legnose attraverso la brucatura dei giovani germogli e delle foglie. I pascoli caratterizzati da una densità arbustiva modesta, e comunque tale da non interferire in maniera significativa con gli aspetti quali-quantitativi della vegetazione erbacea, dovrebbero essere adeguatamente controllati e mantenuti perché le legnose costituiscono un prezioso serbatoio di disponibilità alimentari nei periodi di carenza di erba e un riparo dagli eccessi termici.

Particolare attenzione deve essere rivolta anche alle specie selvatiche da frutto per l’importanza che esse rivestono nella stagione autunnale attraverso la fornitura di frutti molto appetiti dai selvatici. Su queste specie si possono effettuare dei leggeri interventi di potatura così da favorire il loro ringiovanimento e una maggiore produzione.

Altri interventi leggermente più intensivi riguardano le superfici a seminativo, nelle quali, come detto, si dovrebbero applicare le tecniche riferibili all’agricoltura di tipo integrato o biologico e che, sinteticamente, prevedono i seguenti interventi che hanno risvolti sulla vita degli animali selvatici:

- riduzione dell’uso di prodotti chimici di sintesi (come concimi, erbicidi, ecc.) per evitare soprattutto l’inquinamento delle acque;
- adozione di rotazioni e successioni (comprendenti foraggere) e riduzione delle monoculture; ciò si concilia anche con le esigenze dell’attuale politica agricola;
- impiego di colture intercalari (da foraggio o da sovescio), se le condizioni climatiche lo consentono, fra le colture principali;
- semina di colture a perdere, intercalate nei campi, disposte a strisce o a “giardinetti” vagamente rettangolari, circondate eventualmente da siepi. Molte specie possono essere usate (avena, veccia, colza, favino, panico, mais, miglio, ecc.) e ci si può accontentare anche di elevati livelli di infestazione. In ogni caso è indispensabile non usare assolutamente sementi conciate per evitare pericoli di avvelenamento.

Tutti questi interventi consentirebbero di incrementare la diversità spaziale e biotica generale ottenendo una maggiore stabilità delle popolazioni e dei

rapporti predatore/preda, nonché, unitamente ad altre strategie complementari, la riduzione in alcuni casi dei danni alla vegetazione.

Il pascolo in bosco degli animali domestici

Il pascolo in bosco è relativamente frequente in Campania, soprattutto nelle formazioni quercine per la presenza di ghianda. In generale lo svernamento delle mandrie di bovini podolici e di ovini avviene nelle zone costiere utili del Cilento, in quelle collinari del sannio e nelle aree pianiziarie, anche molto inquinate sotto il profilo ambientale, del casertano e del salernitano. La monticazione sui principali massici montuosi calcarei della regione segue dinamiche comuni legate ad un uso intensivo dei pascoli demaniali fino al completamento del ciclo biologico delle specie pabulari annue e successivo spostamento, in genere in agosto, nelle contigue foreste.

L'uso pastorale del territorio è tuttavia quasi sempre in conflitto con la copertura forestale, al punto che vaste aree risultano oggi danneggiate.

Il pascolo in bosco in genere è fortemente avversato dai tecnici forestali per i rischi che può comportare per la produttività e, soprattutto, per la rinnovazione dei soprassuoli. In tal senso, il pascolo in bosco è ampiamente regolamentato dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

Varie sperimentazioni (COSTANZA e FARINA, 1990) ipotizzano la possibilità di integrare le risorse foraggere dei pascoli con l'utilizzazione delle risorse forestali nel caso in cui si proceda alla pianificazione, a scala aziendale o sovraziale, della conversione a fustaia di boschi cedui contigui a zone a pascolo. In questi casi gli interventi possono essere pianificati anche in relazione alla distribuzione e alle condizioni delle superfici a pascolo, in modo da favorire l'accesso e il pascolamento da parte degli animali domestici nelle diverse sezioni e nei diversi periodi in relazione allo stadio di sviluppo dei soprassuoli. In ogni caso la gestione di rapporti così conflittuali può essere attuata solo con tecniche razionali, oculate e prudenti per quanto riguarda il carico animale, la movimentazione delle mandrie e l'utilizzazione turnata delle diverse sezioni.

Un tale approccio potrebbe trovare il sostegno pubblico anche alla luce del crescente interesse per la produzione di carne e latticini secondo criteri biologici. Così, a es., la pianificazione basata sull'adozione, in cedui quercini, di metodi di conversione che prevedono il passaggio attraverso la fase a ceduo composto, può essere integrata con progetti di sviluppo della suinicoltura secondo i tradizionali metodi di allevamento.

Il pascolo in bosco della fauna selvatica

Il problema del rapporto fra fauna selvatica e bosco è complesso e riguarda, da un lato, le popolazioni animali e, dall'altro, la funzionalità dell'ecosistema nel suo insieme. Lo squilibrio che oggi si avverte fra fauna selvatica e bosco, tanto da far parlare di «danni», è l'effetto delle modifiche che nel corso dei secoli l'attività umana ha provocato nel paesaggio e che si è tradotta nella semplificazione della struttura, composizione e funzionalità dei boschi e nella diffusione di alcune specie animali a scapito di altre che sono completamente scomparse dal territorio. In altre parole, la qualità e la capacità

portante degli habitat sono state alterate e allo stesso tempo le diverse popolazioni animali sono state fortemente modificate sia qualitativamente sia quantitativamente. Risulta pertanto determinante conoscere la densità delle popolazioni di quelle specie, quali gli ungulati, che maggiormente possono incidere sulla rinnovazione dei boschi e di individuare, quando è possibile, le specie animali responsabili dei danni e le specie forestali maggiormente danneggiate. Assume, inoltre, particolare rilievo la valutazione della selettività dei diversi tipi di danno e l'individuazione, attraverso un costante monitoraggio, delle zone più colpite.

A seguito dei notevoli cambiamenti avvenuti negli ultimi decenni sia nel territorio agricolo sia in quello forestale, e in particolare in relazione all'abbandono o al mutamento di molte pratiche agro-silvo-pastorali, da un lato si rilevano significative variazioni nelle popolazioni di uccelli – con tutto ciò che questo fenomeno può comportare ai fini della rinnovazione naturale da seme del bosco –, e dall'altro si è venuto manifestando un aumento spesso repentino della consistenza delle popolazioni di alcuni ungulati quali Cinghiale (*Sus scrofa* L., 1758), Capriolo (*Capreolus capreolus* L., 1758), Daino (*Dama dama* L., 1758) e, in alcuni casi, Cervo (*Cervus elaphus* L., 1758) (CASANOVA e MEMOLI, 2002).

La predisposizione di un bosco ceduo a subire danni per effetto di grossi ungulati dipende da molteplici fattori. In genere, i danni sono in massima parte attribuibili a motivi di ordine alimentare e, in misura minore, a motivi di origine comportamentale. Tra questi ultimi è opportuno ricordare lo sfregamento contro rami e giovani piante per liberare i palchi dal velluto o per marcare il territorio.

Il carico di animali che si trova in una determinata zona non dipende però solo dall'offerta alimentare, ma anche da altri fattori, spesso fondamentali nel determinare l'attrattività della zona (REIMOSER e GOSSOW, 1996), quali: giacitura del terreno; microclima; presenza di margini; disturbo da attività antropiche (caccia, attività agricole e forestali, turismo ecc.).

La complessità dei fattori in gioco rende difficile indicare ricette univoche per ridurre la suscettibilità ai danni causati da ungulati selvatici. È indispensabile monitorare il fenomeno effettuando indagini sulla consistenza e sulla struttura delle popolazioni animali presenti, unitamente a uno studio delle caratteristiche e della distribuzione dei diversi habitat. Tali indagini dovrebbero essere svolte a diverse scale territoriali: la pianificazione forestale a livello aziendale (piani di assestamento) può fornire informazioni utili per implementare il monitoraggio del fenomeno a scala provinciale. La gestione forestale deve comunque tener sempre presente che la componente faunistica riveste un ruolo importante nell'evoluzione degli ecosistemi forestali. Ogni intervento selvicolturale mirato ad aumentare la complessità dei sistemi forestali determina condizioni più favorevoli anche per la fauna.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione dell'inventario delle risorse pastorali regionali;
- creazione dell'inventario dei coltivi abbandonati;
- interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali;
- regolamentazione del pascolamento e dell'allevamento in bosco.

AZIONE 15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO E STORICO-CULTURALE

I boschi periurbani e di interesse turistico-ricreativo possono essere così definiti:

- Boschi periurbani: formazioni forestali di origine naturale o artificiale, di proprietà pubblica o privata, posti nelle vicinanze di un centro urbano o di un'area metropolitana in cui le funzioni sociali e ricreative siano enfatizzate. Non vi è un criterio di classificazione legato a una distanza standard ma è possibile definire periurbano un bosco raggiungibile a piedi o in bicicletta dagli agglomerati urbani oppure servito dalla rete di trasporti pubblici afferente alla città.
- Boschi di particolare interesse turistico-ricreativo: sono boschi che per le loro caratteristiche intrinseche o per il carattere dell'ambiente in cui si trovano, esercitano una forte attrazione nei confronti dei flussi turistici e ricreativi. Tali boschi non sono necessariamente posti nelle immediate vicinanze di insediamenti urbani ma la provenienza dei fruitori è principalmente di origine urbana. Le attività turistico-ricreative possono necessitare di attrezzature o accorgimenti particolari (basti pensare ai boschi nelle località di sport invernali) ma normalmente il bosco di per sé costituisce una risorsa inesauribile per turismo e le attività ricreative qualora vengano adottati particolari accorgimenti per una frequentazione corretta, consapevole, sicura e creativa. Tra questi rientrano anche i boschi di interesse storico-culturale (Parco della Reggia di Caserta, di quella di Portici e di Capodimonte).

In questo ambito vanno considerati anche *parchi e boschi urbani* e *orti botanici* che svolgono un importante ruolo sia per la tutela e conservazione della biodiversità sia dal punto di vista didattico e turistico-ricreativo. Gli orti botanici in particolare rivestono un ruolo fondamentale come laboratori aperti che permettono a ragazzi e studenti di avere un contatto con la natura e di imparare a riconoscere le diverse specie vegetali.

In considerazione del fatto che nel nostro paese il 96% della popolazione si dedica ad attività ricreative legate in qualche modo alle aree verdi e, in particolare, ai boschi, sia per il turismo estivo che invernale, la domanda di boschi orientati alla frequentazione turistica è molto elevata.

In Italia, non vi sono, allo stato attuale, indicazioni di legge o di piano a livello nazionale che comprendano tali esigenze. D'altra parte, le legislazioni e i piani regionali e locali sono orientati principalmente all'uso del bosco in aree protette oppure volti a regolare l'accesso, le attività di caccia e le modalità di raccolta di funghi, fiori e frutti di bosco oppure si rivolgono alla regolamentazione di attività particolari quali il cicloturismo, la pratica del motocross o l'escursionismo. Un ulteriore punto di riflessione per quel che riguarda le attività turistico-ricreative in bosco e per la gestione dei boschi urbani e periurbani è data dalla struttura di proprietà: la prevalente proprietà privata dei boschi in generale e dei boschi periurbani in particolare, impone l'adozione di forme di diritto condiviso che consentano la frequentazione e lo svolgimento di attività anche in boschi privati purché siano riconosciuti i benefici reciproci che derivano da tali iniziative.

Nelle società urbane contemporanee, i boschi urbani e periurbani contribuiscono in maniera multiforme alla qualità dell'ambiente e alla

sostenibilità delle nostre città e possono erogare una serie complessa di benefici in relazione ad aspetti ricreativi, conservativi, paesaggistici, educativi o inerenti il miglioramento della qualità ambientale (effetti su clima locale, qualità dell'aria, inquinamento acustico, ecc.).

I ruoli classici dei boschi urbani e periurbani possono essere quindi riassunti come:

- paesaggistico e ricreativo: per la funzione che i boschi svolgono nel paesaggio e per la conservazione di particolari aspetti storico culturali oltre che quale sede di attività turistiche e ricreative, educative e di benessere sociale;
- protezione e filtro: sia da eventi naturali più o meno eccezionali ma anche per l'abbattimento dell'inquinamento acustico, luminoso e, soprattutto, chimico sia in atmosfera che al suolo;
- ecologico e naturalistico: per la connessione tra aree rurali e tessuto urbano e la conservazione della biodiversità;
- produttivo: per la conservazione di un tessuto sociale attivo negli ambiti forestali anche se immediatamente vicini alle città: gli aspetti produttivi sono legati sia ai prodotti classici del bosco (legna e legname, prodotti non legnosi, ecc.), sia alla produzione di servizi connessi con le attività turistico ricreative (occupazione in programmi di ecoturismo, ippoturismo, cicloturismo, custodia e manutenzione, punti di ristoro, aziende silvo-turistiche, ecc.).

Non si tratta quindi di benefici sempre e comunque materiali, anzi. Sempre più spesso la percezione del bosco da parte delle società urbane è connessa con una serie complessa di valori etici ed estetici, oltre che meramente economici e di benessere sociale. Fra i benefici derivati dalla presenza di boschi urbani e periurbani vi sono anche quelli relativi alla salute umana: la ricaduta sociale e individuale è elevata senza dimenticare che si può registrare una riduzione delle spese sanitarie grazie alla prevenzione e al supporto terapeutico e riabilitativo che i boschi possono fornire: la silvo-terapia diventa una ulteriore destinazione potenziale per le attività (economiche e sociali, dirette e indirette) legate al bosco, funzione che peraltro è storicamente riconosciuta ai boschi urbani e periurbani.

La pianificazione, progettazione e gestione dei boschi urbani, periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo, si dovrebbe quindi fondare su un approccio olistico, sia per la molteplicità di relazioni ecologiche, sociali ed estetiche che il bosco propone, sia per la complessa rete di connessioni con gli strumenti di piano a livello nazionale, regionale e urbanistico. L'approccio deve essere multidisciplinare in un *continuum* che riunisca le competenze tecniche non solo del forestale ma anche l'apporto di figure nel campo agronomico, paesaggistico e urbanistico, di economisti, sociologi e esperti di diritto, nonché di professionalità emergenti nel campo psico-sociale e partecipativo.

La selvicoltura applicata a boschi urbani, periurbani e di interesse turistico-ricreativo riflette i dettami della selvicoltura sistemica anche se in particolari casi, la conservazione di paesaggi forestali con strutture trattate con criteri di selvicoltura tradizionale, possono costituire una fonte di attrazione turistica attraverso, a esempio, la predisposizione di ecomusei oppure quali paesaggi forestali di riferimento spesso percepiti da un vasto pubblico come paesaggi tipici di un determinato ambiente: si pensi alle strutture monoplane delle

pinete litoranee dominate da pino domestico o al forte carattere dei boschi di abete rosso a finalità produttiva o ai lariceti infraperti della fascia montana o subalpina. In ogni caso, la percezione di naturalità da parte dell'insieme di fruitori, aspetto ritenuto sempre positivo nell'analisi delle motivazioni che attraggono le persone in bosco, è legato a criteri derivati dalla selvicoltura naturalistica: il mantenimento della biodiversità (a livello di specie e di habitat), di una funzionalità ecologica compiuta e di cicli sintonici con l'ecologia delle popolazioni arboree tende a massimizzare la naturalità dei processi ecologici che riguardano l'ecosistema forestale.

I criteri di intervento non sono diversi da quelli della selvicoltura classica. Sono gli obiettivi di scelta che possono cambiare. Se nell'insieme dei boschi ricreativi la gestione selvicolturale deve essere orientata in modo da minimizzare gli impatti umani sul bosco in modo da lasciarlo il più possibile alla propria autodeterminazione, in diversi casi è raccomandabile una serie di interventi volti a favorire le attività turistico-ricreative attraverso la regolazione della densità per favorire l'accessibilità e la frequentazione oppure, al contrario, il mantenimento di densità elevate in modo da provocare un effetto barriera laddove sia necessario, per motivi di sicurezza, disincentivare l'accesso a parti del bosco.

In particolare, è pensabile di operare, nell'ambito dei diradamenti, con criteri di selezione ed educazione del bosco in modo da enfatizzare gli aspetti di pregio cromatico e semantico attraverso la scelta degli alberi da favorire per il futuro. La presenza di specie arboree o arbustive che, per alcune loro caratteristiche, determinano particolari effetti percettivi e cromatici nel paesaggio è un criterio da enfatizzare nell'ambito degli interventi selvicolturali adottati in questi boschi. Si può trattare di specie con fioriture o fruttificazioni vistose oppure di specie che presentano particolari variazioni cromatiche a seconda dello stadio fenologico. Il pregio cromatico è quantificato come numero complessivo di specie aventi pregio cromatico, indipendentemente dalla loro copertura relativa. L'effetto visivo, infatti, è legato più alla presenza, anche saltuaria, di elementi che interrompono la monotonia cromatica che non alla presenza massiccia di una specie cromaticamente interessante. Considerazioni analoghe si possono fare per elementi di pregio quali, a esempio, specie rare o alberi monumentali, le tracce di pratiche culturali tradizionali, fisionomie inconsuete o aventi un positivo effetto estetico sul paesaggio.

Un ulteriore caso particolare sono gli interventi che, per motivi estetico-paesaggistici, si propongono di aprire scene e visuali in punti panoramici. Tali risultati sono ottenibili attraverso diradamenti o interventi di maturità che consentano di allungare il campo visivo per una visibilità relativa e assoluta priva di detrattori immediati.

Particolari aspetti della gestione forestale si rivolgono alla creazione di boschi con caratteristiche strutturali peculiari. Tratti di bosco denso governati a ceduo o impiantati a densità elevate con cicli di intervento di prelievo brevi possono costituire i cosiddetti "Boschi Sempre Giovani", ossia piccoli tratti di bosco che, grazie al loro sviluppo relativamente ridotto, possono accogliere attività di gioco e di sperimentazione dei bambini: è stato infatti osservato che in strutture di questo tipo viene favorito il senso di familiarità, ridotto il senso di spaesamento spaziale così consentendo ai bambini di interagire direttamente con gli alberi in modo più semplice e immediato.

Infine, un ulteriore fattore nell'approccio selvicolturale ai boschi periurbani e di interesse turistico-ricreativo riguarda la gestione dei margini del bosco. Infatti, le situazioni di margine possono costituire di per sé elementi di attrazione o di allontanamento: l'effetto di invito a entrare in un bosco è spesso influenzato dalle condizioni accoglienti del margine del bosco.

I boschi urbani, periurbani e di interesse turistico-ricreativo hanno, quale peculiarità, la frequentazione continua di un pubblico più o meno vasto: ciò impone una serie di scelte gestionali orientate all'esaltazione della sicurezza dei fruitori. Una questione specifica di sicurezza in bosco in ambiente mediterraneo è legato alla ricorrenza potenziale di incendi. In questo senso si rimanda al capitolo specifico per gli approfondimenti del caso (cfr. par. 3.2 parte I).

Un aspetto ulteriore è quello dei danni a cose e persone che possono intervenire in situazioni di instabilità della compagine arborea, non sempre e non necessariamente legati a fenomeni meteorici eccezionali.

Nel caso della gestione di boschi urbani, periurbani e di interesse turistico è necessario considerare la "stabilità" secondo tre diverse prospettive, complementari e interagenti fra loro:

- stabilità paesaggistica: conservazione del paesaggio culturale ovvero sua progettazione o ripristino per esaltarne i valori naturalistico, storico, percettivo, etico e estetico;
- stabilità bioecologica: mantenimento della funzionalità ecosistemica del bosco soggetto a dinamiche di senescenza/rinnovazione e di disturbo/resilienza;
- stabilità meccanica: mantenimento delle condizioni di sicurezza del bosco da fruire, salvaguardando l'incolumità dei visitatori. In tal senso, l'aspetto più rilevante riguarda la stabilità meccanica degli alberi e la prevenzione di crolli e sradicamenti.

Al fine del raggiungimento di livelli affidabili di sicurezza per la frequentazione di boschi urbani, periurbani e di interesse turistico-ricreativo la gestione della stabilità deve essere valutata a due livelli:

a. Stabilità a livello di bosco:

- definizione dei criteri di analisi e in particolare definizione delle zone di maggior rischio potenziale determinato dalla possibilità di caduta degli alberi o di parti di essi;
- inventario e analisi del sistema di viabilità e di itinerari con selezione dei percorsi a maggior rischio per transito, parcheggio, aree di interesse paesaggistico e turistico, aree di sosta e picnic e aree storiche;
- valutazione dei fattori di stabilità collettiva e degli aspetti strutturali e architettonici coinvolti a livello individuale e di popolamento;
- strutturazione di schede di monitoraggio e di informazione comprensive degli aspetti fitopatologici e dei macro-indicatori di danno e instabilità.

b. Stabilità a livello di singolo albero:

- definizione delle aree su cui realizzare le analisi puntuali (zone di parcheggio, sosta, massima frequentazione, zone di elevata frequentazione per attività sportive specifiche – piste da sci, percorsi di cicloturismo, aree attrezzate per gioco o altre attività sportive;
- individuazione degli alberi a rischio e analisi individuale di stabilità (visiva e eventualmente strumentale).

Questi aspetti riferiti alla stabilità dei popolamenti e delle singole piante acquistano ancora maggiore importanza nella pianificazione e progettazione di parchi, giardini e orti botanici. Diviene fondamentale il monitoraggio continuo, la manutenzione attraverso potature e se necessario interventi di dendrochirurgia per garantire l'incolumità dei visitatori.

Resta fondamentale la cosiddetta "gestione passiva" della sicurezza, ossia la predisposizione di un corredo informativo adeguato (pannelli, segnaletica, fogli illustrativi redatti in modo semplice ed efficace per un pubblico di diverse provenienze culturali e sociali) che possa produrre educazione non solo al bosco e alle sue caratteristiche ma anche ai potenziali pericoli che si possono incontrare.

Le esperienze di gestione partecipata sia dei boschi urbani e periurbani che di boschi a elevata frequentazione turistico-ricreativa si sono rivelate di grande beneficio e orientate alla soluzione di problemi e conflitti altrimenti negativi per il futuro stesso del bosco.

Per i forestali, migliori relazioni col pubblico possono costituire un risultato molto positivo per affrontare in modo più sereno, meglio accolto e accettato, ben riconosciuto il proprio lavoro. La partecipazione del pubblico richiede differenti approcci. Il ruolo dei conoscitori è già stato riportato ma altri gruppi debbono essere considerati, includendo i bambini, i giovani, gli anziani, le madri con bimbi piccoli, le minoranze etniche.

Nelle società urbane contemporanee, molti bambini non hanno la possibilità di avere un contatto e un accesso regolare con la foresta e la natura: la consapevolezza dei processi naturali e dei valori dell'ambiente è spesso esigua. Coinvolgere i bambini nella gestione dei boschi è un punto cardine per consolidare non solo una migliore gestione, ma anche per aprire nuove vie al coinvolgimento delle famiglie, delle associazioni e anche di singoli cittadini. Ed è il modo migliore per percorrere concretamente la via dello sviluppo sostenibile per il presente e il futuro.

In questo senso l'apertura di programmi di lungo termine con le scuole e le associazioni giovanili è un momento fondante la gestione.

Un ulteriore modalità concreta di coinvolgimento nella gestione risiede nella formulazione di contratti e accordi specifici che prevedano il conferimento di responsabilità gestionali a gruppi con diversi interessi e gradi di associazionismo. I circoli di anziani, le organizzazioni non governative, le cooperative di inserimento di diversamente abili, le associazioni scoutistiche, i gruppi parrocchiali, i movimenti ambientalisti o a indirizzo di impegno politico e sociale, possono essere coinvolti con varie forme di accordo (sia su base volontaria che remunerata) per assumersi la responsabilità diretta della gestione di alcuni aspetti della gestione dei boschi urbani, periurbani e di interesse turistico sotto la supervisione degli esperti responsabili e delle amministrazioni. Tali soluzioni possono avere anche un significato economico vista la possibilità di ridurre alcuni costi di gestione.

I criteri appena riportati sono volutamente orientati alla componente turistico-ricreativa ed educativa. Non va dimenticato che altre funzioni fondamentali sono associate alla presenza di tali boschi, prime fra tutte la conservazione delle risorse idriche e dei caratteri di naturalità. La componente produttiva di almeno alcuni tratti di bosco può essere oltremodo importante, sia dal punto di vista educativo sia perché, soprattutto in casi di proprietà privata, la possibilità di mantenere delle attività fonte di reddito consente a operatori e gestori di esprimere interesse e senso di appartenenza elevati.

Esempi di programmi specifici di gestione di boschi periurbani dove viene enfatizzata la funzione di conservazione delle acque, di regimazione idraulica o di produzione hanno aiutato i processi comunicativi e costituito una ulteriore serie di buone pratiche per attrarre non solo visitatori ma anche risorse e visibilità nel mondo forestale.

Un ultimo aspetto particolare legato a boschi urbani, periurbani e turistico ricreativi riguarda i rapporti fra bosco e salute, fra selvicoltura e benessere. In assoluto e fino a prova contraria, i boschi fanno bene e fanno star bene. Sono quindi parte della progettazione e gestione di tali boschi:

- la preparazione di percorsi per diversamente abili o di percorsi specifici per programmi di riabilitazione fisica o assistenza terapeutica;
- la predisposizione di percorsi per attività fisica con attrezzi, preferibilmente in materiali naturali, orientati a training specifici, oppure con corredo di informazioni di performance (calorie che si possono bruciare in un determinato percorso, funzionalità aerobica, risposta cardiocircolatoria);
- programmi specifici di riabilitazione per patologie motorie o della memoria, a esempio per pazienti affetti da sindromi di Alzheimer o Parkinson;
- programmi di sostegno per malattie genetiche quali la sindrome di Down;
- attività programmate di lavoro e di esercizio per patologie psicotiche deboli.

Bisogna poi tenere presente che i boschi possono essere a loro volta fonti di patologie e quindi la gestione (tramite prelievi mirati e modificazioni nel tempo) e la progettazione dovranno essere orientate a minimizzare le possibili sorgenti di cause patogeniche per le popolazioni umane (specie allergogeniche, specie velenose, specie urticanti, specie che ospitano parassiti o popolazioni di funghi e insetti dannosi per la salute umana).

Nell'ambito dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo va fatto cenno a boschi vetusti e alberi monumentali.

Il termine monumentale riferito a un singolo albero viene utilizzato in Italia, in genere, per indicare sia soggetti di dimensioni eccezionali, spesso molto vecchi, che colpiscono per la loro maestosità e le loro forme inconsuete, sia alberi non necessariamente di dimensioni eccezionali ma di rilevante importanza perché testimoni di eventi storici e culturali. Gli alberi monumentali censiti in Campania dal Corpo Forestale dello Stato sono 41, così ripartiti nelle diverse Provincie (AV 16; CE 9; NA 11; SA 5).

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- definizione di linee guida per la progettazione/gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo;

- definizione di linee guida per le analisi sulla stabilità degli alberi (VTA);
- interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale in relazione alle specifiche funzioni;
- realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio.

AZIONE 16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE

Nell'ambito della presente azione è prevista la realizzazione e la manutenzione di opere sia carattere estensivo sia a carattere intensivo. Per le opere a carattere estensivo, ad integrazione degli imboschimenti, si privilegeranno:

- gli interventi antierosivi lungo i versanti;
- gli interventi stabilizzanti, mediante messa a dimora di talee, piantagione di arbusti o di alberi, trapianto di zolle erbose, cespi e rizomi, viminate, gradonate, fascinate, cordonate.

Le aree che maggiormente richiedono interventi estensivi antierosivi e stabilizzanti sono i versanti carbonatici con suoli di origine piroclastica particolarmente vulnerabili all'erosione. Priorità deve essere assegnata anche a quelle aree, generalmente di limitata estensione in Campania, soggette a fenomeni di erosione di tipo calanchivo. Gli interventi antierosivi devono essere anche realizzati prioritariamente nelle aree colpite da incendio, entro un periodo di tempo breve dal momento dell'incendio, possibilmente prima della successiva stagione piovosa.

Per quanto attiene agli interventi di carattere intensivo, devono essere privilegiate le opere di correzione dei torrenti e di drenaggio delle acque superficiali e sub superficiali, nonché le opere di consolidamento necessarie per il sostegno delle scarpate lungo sentieri e strade forestali e per il sostegno delle sponde degli alvei, nei casi in cui il movimento franoso può interferire con il libero deflusso delle acque di piena o determinare un eccesso di deposito di materiale solido in alveo, con conseguente incremento delle condizioni pericolosità idraulica a valle.

Elaborati progettuali a corredo degli interventi di sistemazione dei versanti

Gli elaborati a corredo degli interventi di sistemazione dei versanti sono di seguito elencati:

- relazione tecnico-illustrativa del progetto;
- studi vegetazionali dell'area di intervento e delle aree limitrofe, anche al fine di individuare le specie vegetali più idonee da adoperare nell'ambito degli interventi sistematori, individuando in modo specifico le modalità di conservazione in cantiere, le modalità di impianto e le modalità di manutenzione;

- relazione geologica, con indicazione delle problematiche di stabilità d'insieme dell'area sia superficiali sia profondi, specificando le eventuali condizioni di dissesto associate ad una non corretta regimazione delle acque superficiali e subsuperficiali, della tipologia di opere da eseguire per la stabilizzazione del versante;
- relazione idrologica ed idraulica nel caso il dissesto è causato da una cattiva regimazione delle acque superficiali nel bacino sotteso;
- relazione sull'applicabilità dell'ingegneria naturalistica come previsto dalla normativa regionale vigente;
- planimetria catastale dell'area di intervento;
- relazione geotecnica e verifiche di stabilità, nel caso siano previsti interventi di consolidamento, ai sensi del DM 11 marzo 1988;
- relazione di compatibilità idrogeologica degli interventi laddove è previsto il parere dell'Autorità di Bacino territorialmente competente, secondo le rispettive norme di attuazione dei vigenti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- documentazione fotografica;
- corografie scala 1:25000 e 1:5000 dell'area di intervento;
- planimetria scala 1:1000 o 1:500 con indicazione degli interventi a farsi e dei punti di ripresa fotografica;
- elaborati grafici descrittivi delle opere d'arte;
- piano di sicurezza e coordinamento, secondo i casi previsti dalla normativa vigente;
- computo metrico estimativo ;
- elenco prezzi ed analisi prezzi (solo per interventi pubblici);
- schema di contratto e capitolato tecnico dei lavori a farsi (solo per interventi pubblici), nel caso i lavori non siano realizzati in economia.

Elaborati progettuali a corredo degli interventi in alveo

Gli elaborati a corredo degli interventi di sistemazione dei versanti sono di seguito elencati:

- relazione tecnico-illustrativa del progetto;
- studi vegetazionali dell'area di intervento e delle aree limitrofe, anche al fine di individuare le specie vegetali più idonee da adoperare nell'ambito degli interventi sistematori, individuando in modo specifico le modalità di conservazione in cantiere, le modalità di impianto e le modalità di manutenzione;
- relazione idrologica ed idraulica, con stima delle portate di piena a diverso periodo di ritorno e delle pendenze di equilibrio dell'alveo per tratti omogenei;
- relazione geologica, con indicazione delle caratteristiche dei terreni di fondazione, delle problematiche di stabilità delle sponde e tipologia di opere da eseguire per la loro stabilizzazione;

- relazione sull'applicabilità dell'ingegneria naturalistica come previsto dalla normativa regionale vigente;
- planimetria catastale dell'area di intervento;
- relazione geotecnica e verifiche di stabilità, nel caso siano previsti interventi di consolidamento delle sponde o briglie, laddove necessario ai sensi del DM 11 marzo 1988;
- relazione di compatibilità idraulica degli interventi laddove è previsto il parere dell'Autorità di Bacino territorialmente competente, secondo le rispettive norme di attuazione dei vigenti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- documentazione fotografica;
- corografie scala 1:25000 e 1:5000 dell'area di intervento e dei bacini idrografici sottesi;
- planimetria scala 1:1000 o 1:500 con indicazione degli interventi a farsi e dei punti di ripresa fotografica;
- profili longitudinali nello stato di fatto;
- profili longitudinali di sistemazione nel caso siano previsti interventi di sistemazione con briglie di correzione del profilo di fondo alveo;
- elaborati grafici descrittivi delle opere d'arte tipo;
- piano di sicurezza e coordinamento, secondo i casi previsti dalla normativa vigente;
- computo metrico estimativo;
- elenco prezzi ed analisi prezzi;
- schema di contratto e capitolato tecnico dei lavori a farsi, nel caso i lavori non siano realizzati in economia.

Registrazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale a carattere intensivo

La registrazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale a carattere intensivo è opportuna per tutti quegli interventi per i quali sia richiesta l'autorizzazione o la dichiarazione.

La registrazione di queste opere si attua attraverso:

- l'indicazione del soggetto attuatore;
- l'adozione di un piano di monitoraggio dello stato di funzionalità dell'opera e di un piano di manutenzione;
- l'indicazione dei dati tipologici e dimensionali principali;
- l'indicazione dei dati essenziali per la loro collocazione geografica;
- l'archiviazione di questi dati nel *Sistema Informativo delle Opere di Sistemazione Idraulico-forestale*.

Sistema informativo della opere di sistemazione idraulico-forestale a carattere intensivo

Il Sistema Informativo delle Opere di Sistemazione Idraulico-forestale è parte integrante delle Sistema Informativo Generale delle Infrastrutture Forestali della Regione Campania.

L'obiettivo del Sistema Informativo è quello di raccogliere e condividere fra tutti i soggetti interessati (sia pubblici sia privati), i dati sulle opere di sistemazione idraulico-forestale a carattere intensivo, utili alla programmazione e progettazione degli interventi, nonché all'attività di monitoraggio sullo stato di funzionalità delle stesse.

Il Sistema Informativo rappresenta in formato vettoriale georeferenziato secondo sistema di proiezione cartografica Gauss-Boaga Roma 40 in coordinate piane o altro sistema di proiezione cartografica condiviso nelle pubbliche amministrazioni, l'ubicazione e l'estensione dell'opera, con associati i seguenti dati essenziali per l'attività di monitoraggio e manutenzione:

- finalità dell'opera;
- tipologia di materiali adottati;
- dimensioni dell'opera in elevazione ed in fondazione;
- soggetto attuatore e soggetto responsabile della manutenzione dell'opera;
- stato di conservazione e di efficienza;
- anno di costruzione;
- anno degli ultimi interventi di manutenzione (soggetti a dichiarazione).

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- creazione del sistema informativo delle opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale a carattere intensivo;
- realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica, per il contenimento dell'erosione superficiale, la stabilizzazione di frane superficiali e la correzione dei torrenti;
- gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori;
- recupero delle aree calanchive;
- realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000.

AZIONE 17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE

Tra le attività che la Regione si impegna a realizzare rientrano i seguenti interventi sulla viabilità permanente.

Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria della viabilità forestale comprende gli interventi realizzati mediamente ogni anno e consistenti in:

- controllo della funzionalità e ripulitura delle opere di regimazione idraulica;
- sistemazione dei solchi nel piano stradale prodotti dall'erosione idrica, anche riutilizzando il materiale derivante dalla ripulitura delle opere di regimazione;
- risagomatura del fondo stradale e delle banchine, ed eventuale ripristino del fondo stradale per brevi tratti;
- pulizia e risagomatura delle scarpate;
- ripristino di opere d'arte minori.

Gli interventi di manutenzione ordinaria non sono soggetti ad autorizzazione, né a dichiarazione.

Manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria della viabilità forestale comprende gli interventi realizzati mediamente ogni dieci o più anni. Nel caso di strade prevalentemente utilizzate per attività selvicolturali, gli interventi di manutenzione straordinaria dovrebbero essere programmati al termine delle operazioni di taglio nell'area servita dalla strada. Gli interventi di manutenzione straordinaria consistono in:

- risagomatura dell'intera carreggiata e delle banchine e rifacimento del fondo stradale utilizzando una tipologia di materiale diversa da quella esistente;
- riparazione o ricostruzione di opere per l'attraversamento degli impluvi o per il drenaggio delle acque;
- riparazione o ricostruzione delle opere di stabilizzazione del fondo stradale, delle scarpate e delle aree limitrofe;
- realizzazione di nuove opere per il drenaggio delle aree di transito e delle aree di carico, finalizzati a migliorare la durabilità del fondo stradale, che non comportino un incremento degli apporti idrici superficiali concentrati sui versanti o negli impluvi.

Gli interventi di manutenzione straordinaria sono soggetti a dichiarazione, nelle forme prescritte legge regionale corrente.

Interventi di adeguamento funzionale

Gli interventi di adeguamento funzionale della viabilità forestale permanente consistono in interventi atti a migliorare la funzionalità complessiva della viabilità e/o a mitigare l'impatto della viabilità sulle possibilità di degrado delle aree contermini. Rientrano in tale categoria i seguenti interventi:

- interventi che comportano una variazione della geometria e dell'andamento plano-altimetrico del tracciato, al fine di migliorarne la transitabilità (ad esempio, allo scopo di trasformare una strada trattorabile in camionabile secondaria);
- interventi strutturali per migliorare la stabilità del tracciato viario (opere di contenimento delle scarpate, attraversamenti di impluvi naturali);
- interventi strutturali per mitigare l'impatto del tracciato viario sulle aree contermini (adeguamento delle opere di drenaggio tali da variare in modo significativo l'apporto idrico e di materiale solido nei punti di recapito, in modo da renderlo sostenibile dal punto di vista ambientale e dell'assetto idrogeologico).

In alternativa ad interventi di adeguamento funzionale, si possono prevedere interventi di nuova realizzazione, sulla base di specifiche valutazioni di ordine tecnico-economico, atte a dimostrare la necessità dell'opera per lo sviluppo delle attività socio-economiche o per funzioni specifiche di presidio territoriale, antincendio e/o turistico-ricreative, nonché la compatibilità rispetto all'assetto idraulico ed idrogeologico del territorio. Gli interventi di nuova realizzazione possono essere anche proposti a compensazione di interventi di dismissione di viabilità esistente, non compatibile con l'assetto idraulico ed idrogeologico dei territori contermini.

La larghezza massima delle strade oggetto di adeguamento funzionale o di nuova realizzazione non può superare i 4,5m, comprensivi della carreggiata e della banchina, ad esclusione delle aree di carico e delle piazzole di scambio e di inversione di marcia. La larghezza dei sentieri oggetto di adeguamento funzionale o di nuova realizzazione non può essere superiore a 1,20 m, ad eccezione delle aree destinate alla sosta, di estensione non superiore a 20 m².

Dal punto di vista tecnico-amministrativo, gli interventi di adeguamento funzionale sono equiparati ad interventi di nuova realizzazione. Gli interventi di adeguamento funzionale o di nuova realizzazione sono pertanto soggetti ad autorizzazione nelle forme prescritte dalla legislazione regionale esistente.

Interventi di dismissione di viabilità esistente

Interventi di dismissione di viabilità esistenti possono essere previsti per le strade che, indipendentemente dallo stato di funzionalità corrente, costituiscono fattori di pericolosità per l'assetto idrogeologico dei territori contermini ovvero che incidono in modo significativo sulla qualità dell'ambiente circostante. La dismissione di viabilità esistenti è subordinata all'analisi dei seguenti aspetti:

- ricadute socio-economiche della viabilità esistente;
- costi necessari per l'adeguamento funzionale della viabilità esistente al fine di perseguire gli obiettivi di salvaguardia dei territori contermini;
- possibilità di individuazione di tracciati alternativi.

Gli interventi di dismissione si attuano attraverso:

- chiusura della strada al transito;

- opere di mitigazione degli impatti determinati dalla viabilità sulle aree contermini;
- interventi atti a favorire il recupero ambientale della viabilità e delle aree contermini già compromesse.

Gli interventi di dismissione di strade esistenti sono soggetti ad autorizzazione nelle forme prescritte dalla legislazione regionale esistente.

Elaborati tecnici a corredo degli interventi di manutenzione e di adeguamento funzionale

In linea generale, la progettazione degli interventi in ambito pubblico è soggetta al rispetto della vigente normativa in materia d'opere pubbliche.

Nello specifico, gli elaborati tecnici da allegare agli interventi di manutenzione straordinaria sono:

- relazione tecnico-descrittiva delle motivazioni degli interventi, delle modalità di attuazione e dei risultati attesi;
- relazione geologica, geotecnica e di calcolo strutturale per i manufatti oggetto di ricostruzione, ove esplicitamente richiesto dalla normativa tecnica vigente;
- documentazione fotografica;
- planimetria scala 1:1000 o 1:500 con indicazione degli interventi a farsi e dei punti di ripresa fotografica;
- elaborati grafici descrittivi delle opere d'arte tipo oggetto di ricostruzione;
- piano di sicurezza e coordinamento, secondo i casi previsti dalla normativa vigente;
- computo metrico estimativo ;
- elenco prezzi ed analisi prezzi (solo per interventi pubblici);
- schema di contratto e capitolato tecnico dei lavori a farsi (solo per interventi pubblici).

Gli elaborati tecnici da allegare agli interventi di adeguamento funzionale o eventuale nuova realizzazione sono:

- relazione tecnico-descrittiva delle motivazioni degli interventi, delle modalità di attuazione e dei risultati attesi;
- planimetria, almeno in scala 1:1000 o 1:500 con indicazione dei picchetti numerati, dell'asse stradale, dei bordi della piattaforma stradale, il ciglio della scarpata a monte e a valle, le opere d'arte principali, con indicazione degli interventi a farsi e dei punti di ripresa fotografica;
- documentazione fotografica;
- profilo longitudinale del terreno in corrispondenza dell'asse stradale in scala 1:1000 o 1:500 per le distanze in orizzontale e scala 1:100 o 1:50 per i dislivelli;

- sezioni trasversali in scala 1:100, in corrispondenza dei picchetti;
- relazione di calcolo dei volumi di scavo e di riporto;
- sezioni tipo e opere d'arte tipo;
- relazione geologica attestante la compatibilità della strada rispetto all'assetto idrogeologico dell'area di intervento e delle aree con esse interferenti;
- relazione idrologica ed idraulica attestante la compatibilità delle opere di drenaggio delle aree di transito e di carico rispetto ad eventi pluviometrici con periodi di ritorno di 10 anni, e dell'andamento plano-altimetrico della strada rispetto all'assetto morfologico dei versanti e degli impluvi interferenti con la strada per eventi di piena ed eventi pluviometrici con periodi di ritorno di 100 anni;
- relazione di compatibilità idraulica ed idrogeologica degli interventi laddove è previsto il parere dell'Autorità di Bacino territorialmente competente, secondo le rispettive norme di attuazione dei vigenti Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- relazione geotecnica e di calcolo strutturale per i manufatti oggetto di realizzazione, come richiesto dalla normativa tecnica vigente;
- piano di sicurezza e coordinamento, secondo i casi previsti dalla normativa vigente;
- piano di manutenzione;
- regolamento di gestione (soggetto gestore, categoria stradale secondo le possibilità di transito, soggetti autorizzati al transito);
- ubicazione degli interventi su planimetria catastale;
- piano particellare di esproprio (solo per interventi pubblici);
- computo metrico estimativo;
- elenco prezzi ed analisi prezzi (solo per interventi pubblici);
- schema di contratto e capitolato tecnico dei lavori a farsi (solo per interventi pubblici).

Registrazione della viabilità forestale ed identificazione del soggetto gestore

La registrazione della viabilità forestale permanente è obbligatoria per tutti i sentieri o le strade oggetto di intervento, per i quali sia richiesta l'autorizzazione o la dichiarazione, nonché per tutti i sentieri o strade identificati di pubblico interesse da parte dell'Ente Delegato.

La registrazione della viabilità si attua attraverso l'emanazione di un regolamento di gestione ed la sua archiviazione nel Sistema Informativo Regionale della Viabilità Forestale.

Il regolamento di gestione indica il soggetto gestore ed i relativi obblighi, disciplina i soggetti e le tipologie di mezzi ammessi al transito, le modalità di

rilascio delle autorizzazioni al transito, il piano di manutenzione e la ripartizione degli oneri di manutenzione ordinaria e straordinaria tra i soggetti ammessi al transito.

Nel caso delle strade private, le istanze di registrazione sono presentate dai privati singoli o consorziati che ne esercitano il diritto d'uso, divenendo soggetti gestori.

Nel caso delle strade di pubblica utilità, l'istanza di registrazione è presentata dall'Ente Pubblico che si candida quale soggetto gestore.

Il regolamento di gestione è preventivamente sottoposto al parere dell'Ente Delegato competente territorialmente, chiamato ad esprimersi sugli aspetti inerenti i soggetti ammessi al transito, le modalità di rilascio delle autorizzazioni, il piano di manutenzione, la ripartizione degli oneri gestione (solo per interventi pubblici), sulla compatibilità delle tipologie di mezzi ammessi al transito rispetto alla geometria della sezione stradale, il tipo di fondo stradale e l'andamento plano-altimetrico della strada.

Sistema informativo della viabilità forestale

Il Sistema Informativo della Viabilità Forestale Regionale è parte integrante delle Sistema Informativo Generale delle Infrastrutture Forestali della Regione Campania.

L'obiettivo del Sistema Informativo è quello di raccogliere e condividere fra tutti i soggetti interessati (sia pubblici sia privati), i dati della viabilità forestale utili alla pianificazione e progettazione degli interventi, nonché all'attività di presidio attivo del territorio.

Il Sistema Informativo rappresenta in formato vettoriale georeferenziato secondo sistema di proiezione cartografica Gauss-Boaga Roma 40 in coordinate piane o altro sistema di proiezione cartografica condiviso nelle pubbliche amministrazioni, i seguenti dati:

- asse stradale;
- limiti di carreggiata;
- tipologia di fondo stradale;
- limiti delle scarpate stradali;
- tipologia e ubicazione di opere d'arte per il drenaggio delle acque superficiali;
- tipologia di manufatti di contenimento scarpate stradali;
- attraversamenti di impluvi e loro tipologia.

Al Sistema Informativo sono associati dati di carattere gestionale:

- proprietà.
- soggetto gestore;
- categoria di mezzi ammessi al transito;

- pendenza massima;
- pendenza media;
- anno di costruzione;
- anno degli ultimi interventi di manutenzione (soggetti a dichiarazione);
- anno degli ultimi interventi di adeguamento funzionale.

Contenuti del Programma per la Viabilità Forestale

La Regione potrà redigere un apposito Programma per la Viabilità, articolato nei seguenti punti:

- selezione delle strade forestali e dei sentieri di pubblica utilità, attraverso un'analisi delle ricadute socio-economiche o di loro funzioni specifiche (presidio territoriale, lotta attiva agli incendi boschivi, turistico-ricreativa);
- individuazione delle categorie di transito in relazione alle caratteristiche planoaltimetriche, geometriche e strutturali;
- analisi dello stato di funzionalità della rete viaria esistente di pubblica utilità (stato di conservazione, criticità strutturali);
- analisi delle necessità di sviluppo della rete viaria esistente, attraverso interventi di adeguamento funzionale e/o nuova viabilità;
- analisi delle necessità di dismissione di viabilità esistente;
- programma degli interventi di manutenzioni ordinaria, straordinaria, adeguamento funzionale e nuove realizzazioni.

In sintesi, le misure previste per la realizzazione di questa azione sono:

- creazione di un sistema informatico della viabilità forestale;
- manutenzione ordinaria della viabilità forestale;
- manutenzione straordinaria della viabilità forestale;
- adeguamento funzionale della viabilità forestale esistente;
- sviluppo della sentieristica.

AZIONE 18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE

La Regione Campania intende promuovere la diffusione di buone pratiche per la realizzazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale e di regimazione idraulica delle strade forestali attraverso cantieri dimostrativi, organizzati su base provinciale, con il coinvolgimento diretto degli operai idraulico-forestali e dei tecnici operanti nel settore per conto degli Enti Delegati.

Obiettivi specifici dei cantieri dimostrativi di sistemazione idraulico-forestale sono:

- favorire la diffusione delle buone pratiche di progettazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale ai fini di una gestione sostenibile dei territori collinari e montani;

- formare tecnici specializzati nella direzione di cantieri per le opere di sistemazione idraulico-forestale, al fine di ottimizzare l'organizzazione del cantiere per mitigarne l'impatto ambientale e garantire la sicurezza degli operai, promuovere le giuste modalità di selezione e preparazione dei materiali da porre in opera, favorire il corretto uso delle specie vive nelle opere di ingegneria naturalistica;
- promuovere la specializzazione degli operai addetti alle opere di sistemazione idraulico-forestale, sia promuovendo la realizzazione di opere secondo nuove tecniche sistematorie (quali ad esempio le opere di ingegneria naturalistica), sia diffondendo tra i più giovani le tecniche sistematorie tradizionali, abbandonate a seguito delle dinamiche socio-economiche del dopoguerra.

I cantieri dimostrativi saranno organizzati su base provinciale, secondo un cronoprogramma annuale, diversificando quanto più possibile gli ambiti territoriali e le tipologie di intervento, in modo da favorire la più ampia partecipazione da parte degli operai e dei tecnici del settore.

Le opere realizzate nell'ambito dei cantieri dimostrativi saranno oggetto di specifici programmi di monitoraggio di medio-lungo termine al fine di valutare la risposta funzionale delle opere realizzate. Questo consentirà nel tempo di identificare le tecniche sistematorie più efficaci nell'ambito di ciascuna area di intervento in relazione a:

- condizioni ambientali di intervento (condizioni climatiche, idrologiche, vegetazionali, pedologiche, geologiche, ecc.);
- disponibilità di materiali;
- tecniche sistematorie tradizionalmente adottate nell'area di intervento.

AZIONE 19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE

La Campania, come è stato ampiamente illustrato nei precedenti capitoli, possiede un patrimonio forestale molto importante che, però, sotto molteplici aspetti non è assolutamente valorizzato.

Le motivazioni di questo stato di fatto non sono certo legate allo scarso valore tecnologico degli assortimenti (il faggio, il castagno, le querce forniscono assortimenti di pregio che solo raramente vengono pienamente valorizzati). La motivazione è certamente da attribuire alla inconsistenza della filiera foresta-legno, spesso limitata alla sola utilizzazione dei lotti.

La promozione del mercato del legno a livello regionale rappresenta un'azione necessaria e prioritaria per lo sviluppo dell'economia locale. L'appropriata indagine del mercato del legno attraverso opportune analisi per conoscere e valutare la destinazione finale dei prodotti, ma soprattutto l'incentivazione a una maggiore integrazione verticale tra i vari soggetti economici della filiera costituiscono gli aspetti di maggiore rilevanza per la valorizzazione dell'offerta locale.

Nel caso delle proprietà pubbliche, la redazione di piani di gestione consentirà un più oculato uso del bosco, mentre nel caso delle proprietà private è

necessario incentivare forme di gestione associata. In tutti i casi bisognerà favorire la produzione di materiale ecocertificato.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- analisi del mercato del legno;
- sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi;
- incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali;
- servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata;
- promozione della certificazione forestale.

AZIONE 20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA

Le produzioni forestali non legnose riguardano, per la Campania: castagne, nocciole, ghiande, funghi, pinoli con guscio, oltre a tartufi e frutti di bosco in misura nettamente inferiore.

L'analisi complessiva della filiera castanicola campana evidenzia una situazione di non completo sfruttamento delle potenzialità di questo sistema produttivo in termini di creazione e distribuzione di valore. A soffrire di questa situazione è soprattutto la fase agricola che non appare in grado di valorizzare pienamente le risorse impiegate nella produzione.

La scarsità di forme associative (organizzazioni di produttori, cooperative di raccolta e lavorazione, centrali ortofrutticole, ecc.), in presenza di una notevole scarsità di manodopera e di proprietà castanicole – in buona parte di piccole dimensioni – condotte da operatori non pienamente impegnati nell'attività agricola, spesso non consente di raccogliere i frutti tempestivamente e viene avviato al mercato un prodotto che non presenta un valore merceologico ottimale; questo risulta meno attraente per i consumatori finali e quindi il prezzo che possono spuntare i produttori risulta basso. Inoltre, per quanto riguarda i produttori che non sono in grado di curare il prodotto, incombe l'esigenza di cedere al più presto l'intera produzione che, una volta raccolta e non trattata, può, nel giro di pochi giorni, deteriorarsi e non trovare più una remunerativa collocazione sul mercato impedendo quindi la ricerca delle migliori condizioni di vendita.

Rispetto allo scarso interesse per la differenziazione si osserva che i quantitativi di castagne commercializzate come IGP, dove questo è possibile, sono assai inferiori a quelli che sarebbero possibili data la base produttiva. Le indagini di campo mostrerebbero che questo non dipende tanto da una difficoltà che il prodotto differenziato avrebbe a penetrare il mercato, quanto da uno scarso interesse degli operatori commerciali di maggiore peso per la valorizzazione del prodotto a denominazione.

Il peso economico della castanicoltura è rilevante nelle aree interessate e ancora di più potrebbe diventarlo, grazie ad una maggiore valorizzazione delle

castagne già nella fase agricola e grazie alle possibilità di manipolazione e trasformazione anche nelle singole aziende agricole, per la produzione di specialità la cui vendita, in una prospettiva di crescita del turismo rurale, può consentire un significativo incremento dei redditi aziendali. Oltre a ciò la qualificazione dell'offerta delle castagne potrà contribuire ad arricchire il paniere delle produzioni tipiche regionali aumentandone quindi la forza e la capacità competitiva.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- interventi di miglioramento dei castagneti da frutto;
- incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali;
- servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata;
- incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P.
- gestione sostenibile dei nocciuleti in zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

AZIONE 21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO

La foresta ha assunto oggi un importante valore multifunzionale. Questo, unitamente al fenomeno di abbandono dei territori montani, soprattutto quelli dove l'agricoltura non rappresenta più l'attività principale, incentiva la valorizzazione di altre funzioni legate ai sistemi rurali e forestali, quali gli aspetti paesaggistici, la biodiversità, il patrimonio di conoscenze accumulate e le tradizioni locali.

In quest'ottica, le risorse forestali e naturali giocano un ruolo chiave nella possibilità di applicare i nuovi modelli di sviluppo delle attività turistiche. Data l'estrema variabilità delle risorse rurali e forestali della Campania e la notevole quantità di aree e siti protetti, l'unica possibilità di valorizzazione di tali risorse sembra perciò essere quella di sfruttare questa estrema diversificazione attraverso modelli di sviluppo basati su un approccio locale con un'ottica tesa all'impiego di fattori di attivazione endogeni.

In considerazione della grande eterogeneità delle situazioni, e unitamente alla presenza di una molteplicità di strutture di piccole dimensioni (agriturismi, rifugi), si rende necessario valorizzare le potenzialità endogene attraverso percorsi che permettano di mantenere o di acquisire una vera e propria "competitività territoriale", in grado di affrontare la concorrenza sul mercato tramite la promozione della qualità ambientale come elemento distintivo del territorio e la collaborazione e concertazione fra le componenti sociali, economiche e politiche.

È necessario promuovere una sinergia con le attività agrituristiche, creando posti di pernottamento all'interno delle foreste anche attraverso la ristrutturazione di vecchi caselli forestali, caserme abbandonate, ecc., e l'ampliamento dell'offerta dei sentieri natura, ecc.

La manutenzione della viabilità forestale e lo sviluppo della sentieristica verde rappresentano un elemento determinante per assicurare l'avvicinamento al bosco e alla montagna dalle confinanti zone rurali o periurbane.

Possono essere realizzati:

- corridoi naturali significativi dal punto di vista ambientale, es. lungo le linee fluviali o di crinale, allo scopo di consentire gli spostamenti della fauna, lo scambio biologico, lo studio naturalistico e l'escursionismo, la valorizzazione delle filiere agricole (es. vie del vino e dell'olio) e ambientali, in base alle caratteristiche dei luoghi;
- percorsi ricreativi di diverso tipo come sentieri o passeggiate, spesso di lunga distanza, appoggiati a canali, sedi ferroviarie dismesse e altre forme di viabilità (es. tratturi, mulattiere);
- itinerari panoramici e storici, sistemati in modo da essere fruibili dai pedoni e dai disabili con punti che consentano la sosta e il paesaggio.

La realizzazione della rete viaria (collegamenti) deve essere accompagnata dallo sviluppo di elementi per la sosta (posti tappa, aree attrezzate, agriturismi, preesistenze storiche, musei rurali, spacci di prodotti tipici, ecc.) a basso impatto ambientale, che possono apportare benefici economici alle comunità locali e innescare una struttura economico-produttiva non aggressiva per l'ambiente.

Si ricorda come la presenza turistica, anche se rispettosa per l'ambiente, può arrecare danno alla vegetazione e alla fauna. Si raccomanda pertanto di accompagnare la pianificazione delle opere suddette con attente analisi del territorio e del contesto vegetazionale in cui si inseriscono.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali;
- introduzione della normativa per la regolamentazione della fruizione turistica;
- sviluppo della sentieristica.

AZIONE 22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE

L'esigenza dello sviluppo del potenziale umano e della sicurezza viene messa in evidenza dai documenti di politica comunitaria e nazionale e dai relativi strumenti di attuazione.

In ambito comunitario la formazione degli addetti al settore agricolo e forestale è una delle azioni prioritarie sia nella politica di sviluppo rurale che in quella di sviluppo regionale, nell'ambito degli obiettivi di miglioramento della competitività ma anche di tutela dell'ambiente.

In merito si richiamano le premesse al dispositivo del Reg. (CE) 1698/2006, punti 14 e 15:

“Per quanto riguarda il potenziale umano, è opportuno predisporre una serie di misure relative alla formazione, all'informazione e alle diffusione di conoscenze”.

“In materia di formazione, informazione e diffusione di conoscenze, l'evoluzione e la specializzazione dell'agricoltura e della selvicoltura richiedono un adeguato livello di formazione tecnica ed economica, comprendente conoscenze specialistiche nelle nuove tecnologie dell'informazione, nonché una adeguata sensibilizzazione in materia di qualità dei prodotti, risultati della ricerca e gestione sostenibile delle risorse naturali, compresi i requisiti di condizionabilità

e le pratiche produttive compatibili con le esigenze di salvaguardia e valorizzazione del paesaggio e di protezione dell'ambiente. È pertanto necessario estendere l'offerta di attività di formazione, di informazione e di diffusione di conoscenze a tutti gli adulti che esercitano attività agricole, alimentari e forestali. Tali attività vertono su materie che si riferiscono sia all'obiettivo «competitività del settore agricolo e forestale» sia a quello «gestione del territorio e ambiente».

Da queste premesse scaturiscono le misure indicate, per l'Asse 1, all'art. 20 del Reg. (CE) 1698/2006 intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano e in particolare le azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze scientifiche e pratiche innovative, rivolte agli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale.

Queste misure trovano riscontro nel Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale negli obiettivi riferiti all'Asse 1, e in particolare all'obiettivo: "Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale" ove si prevede, dal punto di vista sia imprenditoriale sia della manodopera aziendale, il miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti non solo le imprese agricole, ma anche le imprese silvicole e agro-industriali.

Riguardo alla politica di sviluppo regionale, il Quadro Strategico Nazionale prevede che sia il FEARS (sviluppo agricolo) a finanziare prioritariamente le azioni formative dirette agli addetti del settore agricolo, alimentare e forestale, senza tuttavia escludere le stesse dall'intervento a carico del FSE e rimandando ai rispettivi programmi operativi e di sviluppo rurale l'indicazione della scelta o dei diversi "temi formativi" di competenza di ciascuno dei due fondi.

Si deve poi ricordare che anche il Regolamento (CE) n. 614/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 23 maggio 2007, riguardante lo strumento finanziario per l'ambiente (LIFE+) prevede specifiche attività formative nell'obiettivo LIFE+ "Informazione e comunicazione", in materia di prevenzione degli incendi boschivi.

In ambito nazionale le Linee guida di programmazione forestale emanate con il decreto del Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005, ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 227/2001, nel fornire indicazioni per la pianificazione regionale, dispongono che "Le azioni che verranno adottate dalle regioni attraverso i piani forestali dovranno tenere conto dei sei criteri per una gestione forestale sostenibile, individuati nell'allegato I della risoluzione L2 della conferenza interministeriale di Lisbona (2-4 giugno 1998), e degli indicatori quantitativi e qualitativi a essi correlati". Al riguardo lo stesso D.M. riporta nell'obiettivo 6 Mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche i seguenti criteri che riguardano appunto attività formative:

- a. le maestranze forestali devono essere opportunamente formate e addestrate sui temi della sicurezza sul lavoro;
- b. la formazione degli operatori ambientali, delle guide, della polizia provinciale e delle guardie venatorie deve essere incentivata.

Infine, oltre a richiamare in generale gli obblighi dei datori di lavoro a garantire la formazione, in merito agli specifici temi della sicurezza, degli operatori addetti a lavori a rischio, si richiamano le specifiche disposizioni della legge 21 novembre 2000, n. 353, “Legge quadro in materia di incendi boschivi”:

- L’art. 5 – comma 2 affida alle regioni l’organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi.
- L’art. 3 – comma 3- lett. m) prevede che le regioni nell’ambito del piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi individuino le esigenze formative e la relativa programmazione.
- L’art. 7 – comma 3) dispone che il personale appartenente a organizzazioni di volontariato per poter essere impiegato nelle attività di spegnimento del fuoco deve essere dotato di adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica.

In conformità alle linee di politica comunitaria e nazionale si dovranno prevedere corsi di formazione, aggiornamento o addestramento rivolti:

- al miglioramento delle capacità tecnico-professionali degli imprenditori nello specifico settore di azione ma anche delle capacità di orientarsi in un mercato sempre più aperto e di valutare le opportunità che possono derivare da tale crescente apertura, nonché di andare incontro alle esigenze di protezione dell’ambiente espresse dalla società tramite un miglioramento delle performance ambientali delle imprese e dei processi produttivi. A tal fine, oltre alle materie di specifico interesse tecnico-professionale per il settore forestale dovranno essere trattati i temi inerenti la commercializzazione e il marketing;
- all’adeguamento professionale delle maestranze aziendali per migliorarne il livello qualitativo e per diversificare le figure professionali rispetto alle effettive esigenze del settore forestale;
- agli addetti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- al miglioramento della sicurezza e capacità operativa del personale addetto alla prevenzione e alla lotta agli incendi boschivi.

In sintesi, le misure previste per l’attuazione di questa azione sono:

- formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale;
- informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio.

PARTE TERZA: MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO

1. ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi del Piano vengono attuati attraverso le azioni illustrate precedentemente. La maggior parte delle azioni concorrono al raggiungimento di più obiettivi.

AZIONE	OBIETTIVO				
	1 Tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali	2 Miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo	3 Conservazione e miglioramento dei pascoli montani	4 Conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive	5 Conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio- economiche
1: Miglioramento del livello conoscitivo e di tutela del settore silvo-pastorale regionale	X	X	X	X	X
2: Prevenzione e lotta agli incendi boschivi	X	X	X	X	X
3: Prevenzione e lotta fitosanitaria	X	X	X	X	X
4: Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	X	X	X	X	X
5: Realizzazione di rimboschimenti e piantagioni	X	X		X	X
6: Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	X	X		X	X
7: Manutenzione dei rimboschimenti esistenti	X	X		X	X
8: Prevenzione e contenimento del rischio di desertificazione	X	X			X
9: Miglioramento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	X	X			X
10: Incremento della produzione di biomasse combustibili				X	X

AZIONE	OBIETTIVO				
	1 Tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali	2 Miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo	3 Conservazione e miglioramento dei pascoli montani	4 Conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive	5 Conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio- economiche
11: Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	X	X	X		X
12: Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	X	X	X	X	X
13: Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	X	X	X	X	X
14: Gestione dei pascoli per la difesa, conservazione e incremento del patrimonio zootecnico e faunistico	X	X	X	X	X
15: Gestione orientata dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	X	X		X	X
16: Realizzazione e manutenzione di opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale	X	X	X		X
17: Adeguamento funzionale e manutenzione della viabilità silvo-pastorale	X	X	X	X	X
18: Cantieri dimostrativi di sistemazione idraulico-forestale	X	X	X		X
19: Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	X			X	X
20: Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	X			X	X
21: Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	X			X	X
22: Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	X	X	X	X	X

2. AZIONI E MISURE PER MACROAREA

Le seguenti azioni, per il loro carattere trasversale alla zonizzazione, verranno attuate dall'Ente competente su tutto il territorio regionale:

- Azione 1: Miglioramento del livello conoscitivo del settore silvo-pastorale regionale.
- Azione 2: Prevenzione e lotta agli incendi boschivi.
- Azione 3: Prevenzione e lotta fitosanitaria.
- Azione 4: Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette.

Nel rispetto dei fabbisogni e degli indirizzi programmatici indicati nel PSR 2007-2013, il presente piano individua le seguenti azioni e misure di attuazione urgenti per ciascuna macroarea ricadente nel territorio campano (cfr. par. 8 Parte I).

MACROAREA A1 - Aree urbanizzate con spazi agricoli residuali	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica, per il contenimento dell'erosione superficiale, la stabilizzazione di frane superficiali e la correzione dei torrenti.
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Sviluppo della sentieristica
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	– Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Promozione della certificazione forestale
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei noccioli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Sviluppo della sentieristica
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

FORESTALE

MACROAREA A2 - Aree urbanizzate con forti preesistenze agricole e diffuse in situazioni di degrado ambientale	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Impianti con specie arboree a ciclo lungo – Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve – Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone
10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	– Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali
15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO	– Interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo in relazione alle specifiche funzioni
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica, per il contenimento dell'erosione superficiale, la stabilizzazione di frane superficiali e la correzione dei torrenti
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Sviluppo della sentieristica
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Sviluppo della sentieristica
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

MACROAREA A3 - Aree ambientali a forte valenza paesaggistico-naturalistica con forte pressione antropica	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	– Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO	– Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali
15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO E STORICO-CULTURALE	– Interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale in relazione alle specifiche funzioni
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica; – gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori;

MACROAREA A3 - Aree ambientali a forte valenza paesaggistico-naturalistica con forte pressione antropica	
Azione	Misure di attuazione
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Adeguamento funzionale di viabilità forestale esistente – Manutenzione ordinaria della viabilità forestale – Manutenzione straordinaria della viabilità forestale – Sviluppo della sentieristica
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Attività formativa
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	– Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Promozione della certificazione forestale
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei noccioli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Sviluppo della sentieristica – Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

MACROAREA B - Aree ad agricoltura intensiva con filiere produttive integrate	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Impianti con specie arboree a ciclo lungo – Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve – Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	– Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	– Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata
15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO E STORICO-CULTURALE	– Interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale in relazione alle specifiche funzioni
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Costituzione di boschi con specie autoctone
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Attività formativa
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	– Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Promozione della certificazione forestale
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei noccioli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

MACROAREA C - Aree con specializzazione agricola ed agroalimentare e processi di riqualificazione dell'offerta	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Impianti con specie arboree a ciclo lungo – Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve – Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	– Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	– Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTEKNICO FAUNISTICO	– Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori – Recupero delle aree calanchive – Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica

MACROAREA C - Aree con specializzazione agricola ed agroalimentare e processi di riqualificazione dell'offerta	
Azione	Misure di attuazione
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Adeguamento funzionale di viabilità forestale esistente – Manutenzione ordinaria della viabilità forestale – Manutenzione straordinaria della viabilità forestale – Sviluppo della sentieristica
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Attività formativa
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	– Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Promozione della certificazione forestale
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei noccioli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali – Sviluppo della sentieristica
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

MACROAREA D1 - Aree a forte valenza paesaggistico-naturalistica, con potenzialità di sviluppo integrato	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Impianti con specie arboree a ciclo lungo – Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve – Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	– Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	– Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTEKNICO E FAUNISTICO	– Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori – Recupero delle aree calanchive – Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica

MACROAREA D1 - Aree a forte valenza paesaggistico-naturalistica, con potenzialità di sviluppo integrato	
Azione	Misure di attuazione
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Adeguamento funzionale di viabilità forestale esistente – Manutenzione ordinaria della viabilità forestale – Manutenzione straordinaria della viabilità forestale – Sviluppo della sentieristica
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Attività formativa
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	– Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-transporto-trasformazione dei prodotti legnosi – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Promozione della certificazione forestale
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei nocciuoli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali – Sviluppo della sentieristica
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

MACROAREA D2 - Aree caratterizzate da ritardo di sviluppo	
Azione	Misure di attuazione
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Impianti con specie arboree a ciclo lungo – Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	– Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	– Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	– Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	– Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali – Redazione di piani di gestione/assestamento – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	– Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata – Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Assistenza tecnica alla proprietà privata – Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi
14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO	– Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Costituzione di boschi con specie autoctone – Gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori – Recupero delle aree calanchive – Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE	– Adeguamento funzionale di viabilità forestale esistente – Manutenzione ordinaria della viabilità forestale – Manutenzione straordinaria della viabilità forestale – Sviluppo della sentieristica
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE	– Attività formativa

MACROAREA D2 - Aree caratterizzate da ritardo di sviluppo	
Azione	Misure di attuazione
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	– Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto – Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali – Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata – Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P. – Gestione sostenibile dei nocciuleti in zone sottoposte a vincolo idrogeologico
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	– Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali – Sviluppo della sentieristica
22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	– Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale

3. PRIORITÀ PER L'ATTUAZIONE DELLE AZIONI

Nel rispetto dei fabbisogni e degli indirizzi programmatici indicati nel PSR 2007-2013, il Piano attribuisce le seguenti priorità (da 1 a 3, in ordine crescente) alle varie misure di attuazione in ogni macroarea. Alcune misure hanno un carattere trasversale e sono applicabili con la stessa priorità su tutto il territorio regionale.

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
1: MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO CONOSCITIVO E DI TUTELA DEL SETTORE SILVO-PASTORALE REGIONALE								
	Creazione di un sistema informativo forestale	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario forestale regionale	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione della carta forestale regionale	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario dei terreni rimboschiti	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario delle risorse pastorali regionali	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario dei coltivi abbandonati	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario delle opere di viabilità forestale	2	2	2	2	2	2	2
	Creazione dell'inventario delle opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale	2	2	2	2	2	2	2
	Creazione dell'inventario delle superfici boscate percorse da incendio	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario delle strutture ed infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione della carta del rischio di incendi boschivi	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario delle aree sensibili alla desertificazione	2	2	2	2	2	2	2
	Analisi del mercato del legno	1	1	1	1	1	1	1
	Aggiornamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	2	2	2	2	2	2	2
	Stesura dei disciplinari di gestione dei boschi, arboreti e piante da seme iscritti nel LRBS	2	2	2	2	2	2	2
	Introduzione della normativa di tutela per la conservazione e miglioramento della biodiversità	3	3	3	3	3	3	3
	Introduzione della normativa di riferimento per la lotta alle fitopatie	2	2	2	2	2	2	2
	Introduzione della normativa per la regolamentazione della fruizione turistica	1	1	1	1	1	1	1
	Regolamentazione del pascolamento e dell'allevamento in bosco	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000	2	2	2	2	2	2	2

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
	Definizione di linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione Campania	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione di linee guida per la progettazione/gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione di linee guida per le analisi sulla stabilità degli alberi (VTA)	1	1	1	1	1	1	1
	Definizione di linee guida per la pianificazione comprensoriale	2	2	2	2	2	2	2
	Aggiornamento annuale del Piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	3	3	3	3	3	3	3
2: PREVENZIONE E LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Creazione dell'inventario delle superfici boscate percorse da incendio	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario delle strutture ed infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione della carta del rischio di incendi boschivi	3	3	3	3	3	3	3
	Aggiornamento annuale del Piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	3	3	3	3	3	3	3
	Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio	2	2	2	2	2	2	2
	Ripulitura delle discariche (margini stradali, alvei dei fiumi) durante la stagione estiva	2	2	2	2	2	2	2
	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	2	2	2	2	2	2	2
	Realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000	2	2	2	2	2	2	2
	Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	2	2	2	2	2	2	2
	Dotazione delle squadre AIB dei dispositivi di sicurezza (DPI) e di macchine ed attrezzature	3	3	3	3	3	3	3
	Impiego di velivoli leggeri nelle attività di estinzione di incendi boschivi	1	1	1	1	1	1	1
3: PREVENZIONE E LOTTA FITOSANITARIA		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	2	2	2	2	2	2	2
	Introduzione della normativa di riferimento per la lotta alle fitopatie	2	2	2	2	2	2	2
	Prescrizione di interventi di lotta alle fitopatie	2	2	2	2	2	2	2
	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	2	2	2	2	2	2	2

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
4: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE NELLE AREE PROTETTE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione nelle aree protette	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000	2	2	2	2	2	2	2
	Redazione di piani di gestione volti alla conservazione dei siti della rete Natura 2000	2	2	2	2	2	2	2
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Costituzione di boschi con specie autoctone	3	3	3	3	3	3	3
	Impianti con specie arboree a ciclo lungo	1	3	1	3	3	3	3
	Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve	1	3	1	3	2	2	2
	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte	1	3	1	3	2	2	1
6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali	3	3	3	3	3	2	2
	Aggiornamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	2	2	2	2	2	2	2
	Stesura dei disciplinari di gestione dei boschi, arboreti e piante da seme iscritti nel LRBS	2	2	2	2	2	2	2
7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Creazione dell'inventario dei terreni rimboschiti	3	3	3	3	3	3	3
	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	2	1	3	2	3	3	3
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE								
	Creazione dell'inventario delle aree sensibili alla desertificazione	2	2	2	2	2	2	2
	Costituzione di boschi con specie autoctone	3	3	3	3	3	3	3
	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	2	1	3	2	3	3	3
9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO								
	Costituzione di boschi con specie autoctone	3	3	3	3	3	3	3
	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	2	1	3	2	3	3	3
	Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI								
	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte	1	3	1	3	2	2	1
11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE								
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità	1	1	2	2	3	3	3
	Introduzione della normativa di tutela per la conservazione e miglioramento della biodiversità	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione delle linee guida per la gestione degli habitat forestali nei siti della Rete Natura 2000	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione di linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione Campania	2	2	2	2	2	2	2

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA								
	Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali Regionali	2	2	2	2	2	2	2
	Redazione di piani di gestione/assestamento	2	1	3	2	3	3	3
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica	2	1	3	2	3	3	3
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi	1	1	2	1	2	3	3
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Redazione di piani di gestione/piani sommari delle foreste di proprietà privata	2	1	3	2	3	3	3
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata	2	1	3	2	3	3	3
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	2	1	3	2	3	3	3
	Assistenza tecnica alla proprietà privata	2	1	3	2	3	3	3
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi	1	1	2	1	2	3	3
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
14: GESTIONE DEI PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Creazione dell'inventario delle risorse pastorali regionali	3	3	3	3	3	3	3
	Creazione dell'inventario dei coltivi abbandonati	3	3	3	3	3	3	3
	Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali	1	1	3	1	3	3	3
	Regolamentazione del pascolamento e dell'allevamento in bosco	2	2	2	2	2	2	2

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RICREATIVO E STORICO-CULTURALE								
	Definizione di linee guida per la progettazione/gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo	2	2	2	2	2	2	2
	Definizione di linee guida per le analisi sulla stabilità degli alberi (VTA)	1	1	1	1	1	1	1
	Interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale in relazione alle specifiche funzioni	1	2	2	3	1	1	1
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	3	3	3	3	3	3	3
16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Creazione dell'inventario delle opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale	2	2	2	2	2	2	2
	Costituzione di boschi con specie autoctone	3	3	3	3	3	3	3
	Gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori	1	1	2	1	2	3	3
	Recupero delle aree calanchive	1	1	2	1	2	3	3
	Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica	1	1	2	1	2	3	3
	Realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000	3	3	3	3	3	3	3
17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO-PASTORALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Creazione dell'inventario delle opere di viabilità forestale	2	2	2	2	2	2	2
	Adeguamento funzionale di viabilità forestale esistente	1	1	1	1	1	1	1
	Manutenzione ordinaria della viabilità forestale	1	1	2	1	2	3	3
	Manutenzione straordinaria della viabilità forestale	1	1	2	1	2	3	3
	Sviluppo della sentieristica	3	3	3	1	3	3	3

Azione	Misure di attuazione	Priorità per macroaree territoriali						
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO-FORESTALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Attività formativa	1	1	1	1	1	1	1
19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Analisi del mercato del legno	1	1	1	1	1	1	1
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	1	1	2	1	2	3	3
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	2	1	3	2	3	3	3
	Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata	2	1	3	2	3	3	3
	Promozione della certificazione forestale	2	1	3	2	3	3	3
20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto	2	1	3	2	3	3	3
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	2	1	3	2	3	3	3
	Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata	2	1	3	2	3	3	3
	Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P.	2	1	3	2	3	3	3
	Gestione sostenibile dei nocioleti in zone sottoposte a vincolo idrogeologico	2	1	3	2	3	3	3
21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali	1	1	2	1	3	3	2
	Introduzione della normativa per la regolamentazione della fruizione turistica	1	1	1	1	1	1	1
	Sviluppo della sentieristica	3	3	3	1	3	3	3

22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE		A1	A2	A3	B	C	D1	D2
	Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale	2	2	2	2	3	3	3
	Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	2	2	2	2	2	2	2

4. VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Il presente piano rappresenta lo strumento di attuazione in ambito regionale dei principi, delle linee e degli obiettivi di politica forestale e ambientale a livello internazionale, europeo e nazionale.

Il piano si sviluppa attorno ai principi della gestione forestale sostenibile, quale sintesi delle esigenze di conservazione in grado di raccordare gli specifici obiettivi che emergono a livello internazionale ed europeo in rapporto al degrado ambientale del pianeta.

Gli obiettivi generali e specifici del piano accolgono le esigenze poste dalla comunità internazionale e dall'Unione Europea in merito ai temi delle emissioni di gas serra, di conservazione della biodiversità, di rischio desertificazione e di conservazione delle risorse ambientali.

In particolare il presente piano recepisce gli indirizzi scaturiti dal “Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste” [Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 15 giugno 2006-COM(2006) 302] sviluppando azioni coerenti con gli obiettivi da realizzare per una gestione sostenibile ottimale delle foreste dell'UE, in rapporto alle specifiche realtà forestali, territoriali e socio-economiche regionali.

In questo ambito, gli obiettivi di sviluppo delle attività produttive e di sviluppo delle condizioni socio-economiche appaiono subordinati e strumentali rispetto a quelli di tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali e di miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo.

In parallelo si prevede la promozione dell'ecocertificazione forestale che, insieme alle azioni per il miglioramento del livello conoscitivo e di tutela del settore silvo-pastorale regionale e a quelle per lo sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale, dovranno contribuire a elevare, in termini di tutela ambientale, gli standard operativi e i livelli di garanzia per gli interventi privati e pubblici.

Inoltre, l'azione di sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico è volta principalmente, anche in raccordo con l'azione di miglioramento del livello conoscitivo e di tutela del settore silvo-pastorale regionale, a regolamentare e disciplinare la fruizione degli habitat forestali e naturali.

Gli obiettivi e le azioni del piano sono quindi articolati in modo da determinare, singolarmente e sinergicamente tra loro, effetti positivi sull'ambiente anche attraverso il miglioramento dei sistemi di gestione e lo sviluppo del potenziale umano.

Trattando più in particolare delle altre specifiche azioni, si evidenzia come ben 6 di esse affrontano specifici problemi di conservazione ambientale tra cui in particolare:

- la prevenzione e la lotta agli incendi boschivi, tema di estrema gravità e attualità, cardine di ogni politica di difesa delle foreste e dell'ambiente in ambito mediterraneo;
- la lotta alle fitopatie;
- la conservazione e il miglioramento della biodiversità;
- la naturalizzazione dei boschi di origine artificiale, da rimboschimento;
- la gestione dei boschi nelle aree protette e nelle aree del sistema Natura 2000 (Direttive Habitat e Uccelli);
- la conservazione del patrimonio faunistico.

Riguardo alle aree protette e a quelle del sistema Natura 2000, è opportuno precisare che tutti gli atti di pianificazione, programmazione e progettazione indicati dal presente piano dovranno comunque uniformarsi agli specifici obiettivi e misure di conservazione previsti per le singole aree, e essere sottoposti a valutazione ambientale, di incidenza o di impatto nei casi e con le procedure indicati dalle vigenti norme in materia.

Infine, si deve sottolineare l'importanza ambientale dell'azione "Realizzazione e manutenzione di opere pubbliche di sistemazioni idraulico-forestali", volta alla conservazione del suolo e dell'assetto idrogeologico.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO FINANZIARIO

Le azioni previste dal presente piano potranno trovare attuazione attraverso le risorse finanziarie destinate al settore forestale in sede di attuazione degli strumenti comunitari di intervento relativi alle politiche di sviluppo rurale e regionale e per l'ambiente.

Inoltre, potranno essere destinate al finanziamento delle azioni forestali anche le risorse statali destinate al Programma Forestale Nazionale (PFN) e alle aree sottoutilizzate.

Infine, anche risorse del bilancio regionale potranno concorrere al raggiungimento degli obiettivi fissati dal presente piano.

Nell'ambito dei finanziamenti regionali dovrà essere allocata una parte per la gestione sostenibile delle foreste demaniali per motivi di ordine strategico, culturale, storico.

Nella tabelle seguenti sono indicati, per ciascuna azione, gli strumenti nazionali e comunitari che in aggiunta alla risorse regionali contribuiscono alla implementazione delle misure indicate dal piano.

Azione	Misure di attuazione	Strumenti				
1: MIGLIORAMENTO DEL LIVELLO CONOSCITIVO E DI TUTELA DEL SETTORE SILVO- PASTORALE REGIONALE		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Creazione degli inventari forestali regionale				Misura 4	
	Creazione della carta forestale regionale				Misura 4	
	Creazione di un sistema informativo forestale				Misura 4	

2: PREVENZIONE E LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226	Asse 1. Obiettivo Rischi naturali		Misura 3.b	
	Ripulitura delle discariche (margini stradali, alvei dei fiumi) durante la stagione estiva		Asse 1. Obiettivo Risanamento ambientale			
	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	Misure 226 - 227				

2: PREVENZIONE E LOTTA AGLI INCENDI BOSCHIVI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000	Misura 226	Asse 1. Obiettivo Rischi naturali		Misura 3.b	
	Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	Misure 227 - 323	Asse 1. Obiettivo Rete ecologica			Programma LIFE+
	Dotazione delle squadre AIB dei dispositivi di sicurezza (DPI) e di macchine ed attrezzature	Misura 226				

3: PREVENZIONE E LOTTA FITOSANITARIA	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	Misure 226 - 227				

4: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE NELLE AREE PROTETTE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione nelle aree protette	Misure 122 - 221 - 223 - 225 - 227- 226	Asse 1. Obiettivo Rete ecologica			
	Redazione di piani di gestione volti alla conservazione dei siti della rete Natura 2000	Misura 323			Misura 4	Programma LIFE+
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226	Asse 1 - obiettivo rischi naturali			Programma LIFE+

5: REALIZZAZIONE DI RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 e 223				
	Impianti con specie arboree a ciclo lungo	Misure 221 e 223				
	Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve	Misura 221				
	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte	Misure 121 e 221			Misura 1	

6: GESTIONE, INDIRIZZO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE DI MATERIALE DI PROPAGAZIONE FORESTALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Miglioramento della capacità produttiva dei vivai forestali	Misure 121 - 122 - 123			Misura 1	

7: MANUTENZIONE DEI RIMBOSCHIMENTI ESISTENTI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi colturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 221 - 223 - 227				
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226				

8: PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI DESERTIFICAZIONE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 e				

		223				
	Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 221 - 223 - 227				

9: MIGLIORAMENTO DELLA CAPACITÀ DI FISSAZIONE DEL CARBONIO ATMOSFERICO	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 e 223				
	Interventi culturali per il miglioramento e la naturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 221 - 223 - 227 -				
	Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226			Misura 3.b	

10: INCREMENTO DELLA PRODUZIONE DI BIOMASSE COMBUSTIBILI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF), privilegiando le filiere corte	Misure 121 - 221			Misura 1.	

11: CONSERVAZIONE E MIGLIORAMENTO DELLA BIODIVERSITÀ FORESTALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti attuati con tecniche finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità	Misure 225 - 227				

12: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PUBBLICA	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Redazione di piani di gestione per le foreste demaniali Regionali				Misura 3.b	
	Redazione di piani di gestione/assestamento				Misura 3.b	
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti secondo le finalità della gestione pubblica	Misure 122 - 225 - 226 - 227	Asse 1. Obiettivo Rete ecologica		Misura 3.b	
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi	Misura 122				
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226			Misura 3.b	

13: GESTIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE DI PROPRIETÀ PRIVATA	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento dei boschi e delle superfici forestali esistenti di proprietà privata	Misure 122 - 225 - 226				
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	Misura 124			Misura 3.b	
	Assistenza tecnica alla proprietà privata	Misura 114				
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione/trasporto/trasformazione dei prodotti legnosi	Misure 122 - 123 - 125			Misura 2	
	Realizzazione di opere di prevenzione colturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226			Misura 3.b	

14: GESTIONE DEI	Misure di attuazione	Strumenti

PASCOLI PER LA DIFESA, CONSERVAZIONE E INCREMENTO DEL PATRIMONIO ZOOTECNICO E FAUNISTICO		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento delle risorse pastorali regionali	Misure 214 - 216				

15: GESTIONE ORIENTATA DEI BOSCHI PERIURBANI E DI PARTICOLARE INTERESSE TURISTICO-RECREATIVO E STORICO-CULTURALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale in relazione alle specifiche funzioni	Misura 227	Asse 1 - obiettivo sistema turistico			Programma LIFE+
	Realizzazione di opere di prevenzione culturale e di strutture e infrastrutture antincendio	Misura 226			Misura 3.b	

16: REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE PUBBLICHE DI SISTEMAZIONE IDRAULICO - FORESTALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 - 223				
	Gestione della vegetazione lungo le sponde dei corsi d'acqua minori	Misure 216 - 227				
	Recupero delle aree calanchive	Misure 226 - 227			Misura 3.b	

	Realizzazione e manutenzione di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica	Misura 226	Asse 1 - obiettivo rischi naturali		Misura 3.b	
	Adeguamento funzionale della viabilità forestale esistente	Misure 122 - 125				
	Realizzazione di opere pubbliche di salvaguardia idrogeologica nelle aree gravemente colpite da incendi boschivi conformemente all'Art.10 legge 353/2000	Misura 226	Asse 1. Obiettivo Risanamento ambientale		Misura 3.b	

17: ADEGUAMENTO FUNZIONALE E MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ SILVO- PASTORALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Adeguamento funzionale della viabilità forestale esistente	Misure 122 e 125				
	Manutenzione ordinaria della viabilità forestale	Misure 226 - 227				
	Manutenzione straordinaria della viabilità forestale	Misure 122 - 125				
	Sviluppo della sentieristica	Misura 227	Asse 1 - obiettivo sistema turistico			
18: CANTIERI DIMOSTRATIVI DI SISTEMAZIONE IDRAULICO- FORESTALI	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Attività formativa	Misure 111 - 311		Asse 1. Obiettivi a - b - c		

19: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI LEGNOSE E CERTIFICAZIONE FORESTALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Sviluppo di sistemi di utilizzazione, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività di lavorazione-trasporto-trasformazione dei prodotti legnosi	Misure 122 - 123			Misura 2	
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	Misura 124			Misura 3.b	
	Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata	Misura 114				
	Promozione della certificazione forestale	Misura 123			Misure 1 - 4	

20: SVILUPPO DELLE PRODUZIONI FORESTALI NON LEGNOSE IN UNA PROSPETTIVA DI FILIERA	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Interventi di miglioramento dei castagneti da frutto	Misura 121				
	Incentivazione delle forme di gestione associata delle imprese forestali	Misura 124			Misura 3.b	
	Servizi di assistenza tecnica alla proprietà privata	Misura 114				
	Incentivazione alla diffusione dei marchi D.O.P. e I.G.P.	misure 132 - 133				
	Gestione sostenibile dei nocciuoli in zone sottoposte a vincolo idrogeologico	Misura 121				

21: SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI TURISMO AMBIENTALE E NATURALISTICO	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione degli habitat forestali e naturali	Misura 227	Asse 1. Obiettivo Rete ecologica - Asse 1. Obiettivo sistema turistico			Programma LIFE+
	Sviluppo della sentieristica	Misura 227				

22: SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NEL SETTORE FORESTALE	Misure di attuazione	Strumenti				
		PSR	P.O. FESR	PO FSE	FAS	Altri strumenti
	Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale	Misure 111 - 311		Asse 1. Obiettivi a - b - c		
	Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	Misure 227 - 323	Asse 1. Obiettivo Rete ecologica			Programma LIFE+

6. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DEI RISULTATI

La valutazione è un processo che permette di giudicare gli interventi in funzione dei risultati, degli impatti e dei fabbisogni che intendono soddisfare. La valutazione analizza l'efficacia (la misura in cui sono conseguiti gli obiettivi), l'efficienza (il rapporto ottimale tra risorse impiegate e risultati raggiunti) e la pertinenza dell'intervento (la misura in cui gli obiettivi dell'intervento sono pertinenti rispetto ai fabbisogni, ai problemi e alle tematiche).

Lo strumento chiave della valutazione è la cosiddetta "logica dell'intervento" che stabilisce la concatenazione causale tra le risorse finanziarie messe a disposizione, passando per il prodotto e i risultati delle misure per arrivare ai loro impatti. La logica dell'intervento guida quindi la valutazione ininterrotta del contributo di una misura al raggiungimento dei suoi obiettivi.

E' necessario quindi stabilire una gerarchia di obiettivi a cui far corrispondere una gerarchia di indicatori. All'obiettivo o agli obiettivi generali di ogni Piano o Programma devono corrispondere uno o più indicatori di impatto. Agli obiettivi specifici di ogni Piano o Programma pertinenti indicatori di risultato. Agli obiettivi operativi di ogni Piano o Programma sono associati indicatori di prodotto o output.

In merito al Piano Forestale Generale l'obiettivo generale è stato mutuato dal Programma Quadro Forestale Nazionale in continuità con la politica forestale nazionale già definita nelle linee guida previste all'art. 3 della D.Lgs. 227/2001: *incentivare la gestione forestale sostenibile al fine di tutelare il territorio, contenere il cambiamento climatico, attivando e rafforzando la filiera forestale dalla sua base produttiva e garantendo, a lungo termine, la multifunzionalità e la diversità delle risorse forestali.*

A questo obiettivo generale, corrispondono i seguenti indicatori di impatto selezionati dagli indicatori di impatto del PSR Campania 2007/2013:

- Crescita economica
- Posti di lavoro creati
- Produttività del lavoro
- Ripristino della biodiversità
- Conservazione degli habitat agricoli e forestali di alto pregio naturale
- Miglioramento della qualità dell'acqua
- Contributo alla attenuazione dei cambiamenti climatici

Gli obiettivi specifici del Piano Forestale Generale sono:

1. tutela, conservazione e miglioramento degli ecosistemi e delle risorse forestali;
2. miglioramento dell'assetto idrogeologico e conservazione del suolo;
3. conservazione e miglioramento dei pascoli montani;
4. conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive;
5. conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche.

Agli obiettivi 1 – 2 - 3 corrispondono gli indicatori di risultato individuati per l'asse 2 – sezione forestale nel PSR 2007-2013; agli obiettivi 4 e 5 afferiscono gli indicatori di risultato correlati alla sezione forestale degli assi 1 e 3 del PSR Campania 2007/2013.

Indicatore	TARGET					
	Biodiversità	Qualità dell'acqua	Cambiamento climatico	Qualità del suolo	Prevenzione della marginalizzazione	Totale
Superficie caratterizzata da una gestione efficace del territorio in relazione: alla salvaguardia della biodiversità all'attenuazione dei cambiamenti climatici alla qualità del suolo, alla qualità dell'acqua ed alla prevenzione della marginalizzazione e abbandono dei terreni (ha)	138.375	67.485	160.705	164.895	157.780	689240

Indicatore	Target
Numero di partecipanti che hanno completato con successo un corso di formazione relativamente al settore forestale	2000
Incremento del valore aggiunto nelle imprese finanziate ('000 EUR)	6000
Numero di imprese che introducono nuovi prodotti e/o nuove tecniche.	200

Indicatore	Target
Numero dei turisti visitatori (giorno e notte)	5000

Infine gli indicatori di prodotto o di output sono commisurati alle singole azioni che costituiscono il Piano. Ai fini del monitoraggio e della valutazione dei risultati, per tutte le azioni previste dal Piano Forestale Generale sono stati individuati appositi indicatori.

<i>Azioni del Piano</i>	<i>Indicatore di output</i>	<i>Target</i>
1: Miglioramento del livello conoscitivo e di tutela del settore silvo-pastorale regionale	Quadro legale-politico-amministrativo sull'uso del suolo e superficie forestale	D
2: Prevenzione e lotta agli incendi boschivi	Riduzione in Ha della superficie percorsa dal fuoco – indicatore INEA 31	20%off rispetto ai dati medi 2000/2005
3: Prevenzione e lotta fitosanitaria	Ha di superficie forestale monitorata	10.000
4: Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	Quadro legale-politico-amministrativo sulla capacità generale di gestione nelle aree protette	D
5: Realizzazione di rimboschimenti e piantagioni	Ha di superficie imboschita	6000
6: Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	Incremento percentuale nella produzione di materiale di propagazione dai vivai regionali	Incremento del 10% rispetto alla produzione media 2000/2005
7: Manutenzione dei rimboschimenti esistenti	Ha	8.000
8: Prevenzione e contenimento del rischio di desertificazione	Ha	164.895
9: Miglioramento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	Ha di superficie rimboschita e sottoposta a certificazione forestale	10.000
10: Incremento della produzione di biomasse combustibili	Ha	800
11: Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	Ha di superficie tutelata per la conservazione della biodiversità	138.375
12: Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	Numero dei piani di gestione/assestamento per le foreste di proprietà pubblica	11
13: Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	Numero di piani di gestione per le foreste di proprietà privata	100
14: Gestione dei pascoli per la difesa, conservazione e incremento del patrimonio zootecnico e faunistico	Numero di Ha di pascolo gestito nell'ambito dei piani di gestione /assestamento	D
15: Gestione orientata dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	Definizione delle linee guida per la progettazione e gestione dei boschi periurbani e di particolare interesse turistico - ricreativo	D
16: Realizzazione e manutenzione di opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale	Ha di superficie sottoposti a sistemazione idraulico – forestale	140.400
17: Adeguamento funzionale e manutenzione della viabilità silvo-	Km di viabilità	40

pastorale		
18: Cantieri dimostrativi di sistemazione idraulico-forestale	N. di cantieri dimostrativi	5
19: Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	Numero di aziende che sviluppo sistemi di utilizzazione macchine e attrezzature a basso impatto ambientale	15
20: Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	N. di imprese forestali in forma associata	6
21: Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	Definizione delle linee guida per la progettazione, gestione e fruizione turistica dei boschi e della multifunzionalità forestale	D
22: Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	N. di partecipanti che hanno completato con successo un corso di formazione	2000

D= documentale – indicatore qualitativo

7. PROGETTI IN ATTUAZIONE ED ALTRE INIZIATIVE IN CORSO

7.1 PROGETTO “I MITI” - GESTIONE DEL PATRIMONIO DI PROPRIETÀ REGIONALE SITO NEL TERRITORIO DI CENTOLA

L'idea progettuale è nata dalla proposta di cessione del bene di circa 283 ettari, costituito da terreni agricoli e annessi fabbricati rurali sito nel Comune di Centola alle Località Morione, Canneto e S. Elia, di proprietà della Sofid – Società Finanziamenti Idrocarburi S.p.A., appartenente al gruppo Eni, formulata all'Assessorato all'Agricoltura e Foreste della Regione Campania nel giugno 1998 dalla Immobiliare Metanopoli - S.p.A. di Gestione e Sviluppo Commerciale dell'Eni.

La complessa trattativa si è conclusa nel febbraio 2000, con la stipula dell'atto di compravendita per la somma di 100 milioni di vecchie lire, a favore della Regione Campania rispetto a più vantaggiose offerte avanzate da privati.

Tale cessione è avvenuta anche a titolo di liberalità nella considerazione dell'impegno assunto dalla Regione Campania a realizzare, anche con il concorso di terzi, iniziative di tutela ambientale e faunistica di pubblica utilità con un apprezzabile beneficio di immagine e risonanza alla sensibilità che il Gruppo Eni dedica alle problematiche di tutela e protezione ambientali.

I provvedimenti regionali più salienti per addivenire a ciò sono:

- la D.G.R. n. 10263 del 31/12/1998 e successiva, con le quali è stata disposta l'acquisizione del fondo al patrimonio regionale;
- la D.G.R. n. 4105 del 19/07/2000, con la quale è stata approvata la programmazione delle iniziative, come ivi individuate, da realizzarsi coinvolgendo in via prioritaria anche nell'elaborazione degli interventi le Istituzioni territoriali interessate, quali il Comune di Centola, l'Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e la Comunità Montana Lambro e Mingardo;
- il Protocollo d'Intesa sottoscritto tra la Regione Campania e l'Eni S.p.A. il 29/11/2000;
- l'Accordo di Programma, approvato con la D.G.R. n. 5287 del 19/10/2001, sottoscritto il 27/10/2001 tra la Regione Campania, il Comune di Centola, l'Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e la Comunità Montana Lambro e Mingardo ed adottato dal Presidente della Giunta Regionale con Decreto n. 2514 del 21/11/2001, con il quale tali Enti si sono impegnati a realizzare entro tre anni tutte le opere previste dalla programmazione regionale approvata nell'ambito del Progetto generale denominato “I Miti” ed è stato designato quale Ente Capofila il Comune di Centola.

I finanziamenti complessivamente assegnati dalla Regione Campania al Comune di Centola quale Stazione appaltante delle opere previste per la realizzazione del Progetto sono stati erogati:

- nel novembre 2000 la prima trancia di € 1.291.142,25 per il I lotto di lavori;
- nel febbraio 2004 la seconda trancia di € 1.162.028,02 per il II Lotto di lavori.

Il titolo del Progetto evoca il mito legato al territorio e alle origini culturali di Palinuro e da ciò è derivato che la denominazione di ogni iniziativa da realizzare nell'area fosse affine ad una figura della mitologia greca.

Gli interventi sono:

- “Ermes”, rete dei sentieri-natura per lo studio della flora endemica, l'assistenza alla fauna e la fruizione turistica;
- “Pan” per la tutela e riproduzione della fauna autoctona;
- “Prometeo” per il presidio antincendio con elisuperficie e vasca di raccolta d'acqua;
- “Demetra” per la recinzione;
- “Aretusa” per la tutela ed ampliamento della biocenosi relativa alle querce da sughero;
- “Calcante”, l'Osservatorio internazionale per lo studio delle migrazioni dell'avifauna;
- “Elios”, il Centro visite ed accoglienza.

La gran parte degli interventi è già conclusa ed alcuni sono in avanzata fase di attuazione.

A completamento dei lavori occorrerà assicurare la gestione del compendio e di tanto si fa carico il presente Piano.

Lo stato dei luoghi.

L'intera area è ubicata nel Comune di Centola, ricadente, ai sensi delle Leggi Regionali 11/96 e 12/08, nel territorio della Comunità Montana Bussento – Lambro e Mingardo e nella perimetrazione definitiva del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. Da un punto di vista geologico l'area presenta un substrato prequaternario costituito da una successione prevalentemente calcarea, attribuibile alla Formazione dei Calcari Dolomitici ed alla Formazione dei Calcari con Selci, rappresentante la successione sommitale dell'Unità Bulgheria.

Sull'area si riscontrano coperture vegetazionali diverse tra loro a causa sia della pedologia del sito sia dell'azione umana. Infatti, accanto a zone utilizzate in passato a scopo agricolo (soprattutto uliveto) si trovano ampelodesmeti e praterie a dominanza di xerofite, boschi di latifoglie in alcuni casi ben conservati con *Juniperus phoenicia*.

Sulle pendici di un modesto poggio ubicato nei pressi del limite Sud della proprietà regionale ed in prossimità dell'alveo del Fiume Mingardo si riscontra la presenza di un piccolo bosco di Pino d'Aleppo.

Su un terrazzamento naturale ed in prossimità del limite della pendice che ad Est precipita rapidamente verso l'alveo del Fiume Mingardo è ben visibile il fabbricato rurale, destinato a svolgere funzioni logistiche nell'economia complessiva del Progetto, il cui recupero funzionale a carattere conservativo è oggetto dell'intervento "Elios".

"Ermes"

Con questo intervento è stato possibile portare alla luce antichi tracciati naturali, in diversi tratti impraticabili, mediante lavori poco invasivi che hanno previsto la sola pulizia e taglio della vegetazione spontanea. Sono stati sistemati i piani viari con lievi movimenti di terra e, ove necessario, realizzati brevi tratti di pavimentazione e/o scalini in pietra rinvenuti sul posto. In corrispondenza degli impluvi o dei passaggi particolarmente disagiati sono state allestite passerelle in legno di castagno.

All'inizio di ogni sentiero e lungo il relativo percorso sono apposte tabelle di orientamento ed esplicazione dei singoli tracciati, riportanti notizie sul sentiero, segnava sulle emergenze presenti in quel particolare punto e frecce direzionali.

Sono state realizzate aree di sosta lungo i percorsi laddove esistono emergenze ambientali di particolare interesse riferite alla flora e alla fauna o in corrispondenza di punti panoramici di rilevante bellezza quali "terrazze naturali" che si affacciano sulla Valle del Mingardo.

I sentieri sono presidiati, ove necessario, da idonee opere di protezione – staccionate – per garantire le migliori condizioni di sicurezza ai fruitori, nella considerazione che l'area è oggetto di attenzione ed interesse sia da parte di escursionisti avvezzi alla pratica del trekking su fondi disagiati, sia di persone di diversa età che non possiedono particolare preparazione fisica per la pratica di attività plein air.

"Pan"

Con questo intervento è stato realizzato, in un'area in prossimità del sentiero 4 attraversata da un sentiero di servizio per l'accesso, un centro sperimentale per la produzione e l'ambientamento della selvaggina autoctona dell'Appennino Meridionale Cilentano (lepre italica, coturnice appenninica, capriolo). Sono stati per questo allestiti, nel completo rispetto eco-ambientale, un deposito per attrezzi, un serbatoio a breve distanza e 12 voliere di dimensioni medie, con porta di ingresso e copertura di una porzione del tetto, pari a circa un quarto dell'intera struttura, per il ricovero asciutto dell'animale ospitato, fornite di abbeveratoio e mangiatoia.

"Prometeo"

Il presidio per la tutela delle risorse ambientali dagli incendi è stato realizzato con la costruzione di una elisuperficie sulla quale staziona, in particolare nel periodo di massima pericolosità degli incendi boschivi, un mezzo aereo regionale per il pronto intervento di lotta attiva al fine di salvaguardare e

proteggere non solo le specie forestali e la flora di particolare pregio che insistono nella proprietà regionale, ma anche altre quelle delle aree circostanti.

L'opera del presidio comprende una struttura prefabbricata suddivisa in piccoli vani che ospitano il pilota e fungono da deposito di attrezzi e materiali per la manutenzione dell'elicottero. Il presidio è dotato anche di un impianto di illuminazione notturna con 4 riflettori da 500 W ciascuno per far fronte ad eventuali casi di emergenza. A completamento, è prevista la costruzione di una vasca di raccolta acqua per il rifornimento idrico dell'elicottero.

“Demetra”

La realizzazione della recinzione dell'intera area di proprietà regionale è stata ritenuta opera prioritaria al fine di conseguire gli obiettivi della definizione geografica, della riaffermazione del concetto di proprietà e dell'interdizione del pascolo abusivo. Ciò permette di evitare attività dannose come il taglio di piante e l'apertura di piste di servizio.

Le scelte effettuate per individuare i diversi tipi di recinzione da adoperare sono state condizionate da valutazioni non solo di tipo economico, ma soprattutto, considerata la delicatezza dell'area, di ordine estetico. Pertanto, nei tratti di confine che non vengono praticati dai fruitori dell'oasi naturalistico-scientifica è stato realizzato un tipo di recinzione essenziale. Sui tratti, invece, coincidenti con strade di accesso o poste ai confini della proprietà regionale, oppure su tratti di sentieri escursionistici sono stati apposti tipi di recinzione più rispondenti all'estetica. Tutti i tipi di recinzione scelti, che consentono agli animali selvatici presenti nella zona di poter entrare ed uscire dall'area senza alcuna difficoltà, sono tra quelli che il Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano suggerisce di adoperare all'interno del suo perimetro.

“Aretusa”

All'interno dell'area, e precisamente in prossimità della collina adiacente l'abitato di Centola, vi è un importante complesso boscato dominato da alberi di quercia da sughero. Questa interessantissima presenza botanica è oggetto di interventi specifici per la sua valorizzazione e preservazione. La particolare bellezza di questa sughereta ha spinto le Autorità competenti a proporre il censimento per far sì che entri a far parte del censimento floristico delle proprietà demaniali forestali regionali. Inoltre, va evidenziato che la presenza di questa copertura arborea caratterizza non solo la proprietà regionale, ma anche altre aree limitrofe di grande estensione, per cui si pensa anche ad un possibile utilizzo a fini produttivi, affinché possa entrare in un circuito economico per lo sviluppo delle attività produttive locali.

“Calcante”

L'Osservatorio, ovvero il Centro Internazionale, per la ricerca e lo studio della migrazione dell'avifauna ha il duplice scopo di ricerca scientifica e di didattica.

Dal punto di vista paesaggistico-ambientale e naturalistico il luogo, ubicato all'interno della gola del Mingardo alla località Chiancone, è di estrema bellezza e pertanto durante la fase progettuale e nel corso della esecuzione dei

lavori per realizzare l'opera è stata prestata particolare attenzione a non arrecare pregiudizio ai luoghi, perseguendo scelte che trovano il loro fondamento in principi di sostenibilità con l'utilizzo di materiali naturali nel pieno rispetto dell'ambiente in cui è collocato.

Per quanto concerne la ricerca scientifica, in appositi locali adeguatamente attrezzati verranno svolte attività per il rilevamento continuo sull'intensità delle migrazioni e sulle specie che interessano il territorio del Parco attraverso indagini satellitari, radar, con video camera, al telescopio e mediante inanellamento, ed il monitoraggio dei suoni e climatico. La struttura consente di ospitare in piccoli ma accoglienti locali interni ricercatori e studenti anche provenienti da diverse parti del Mondo impegnati in studi sulle migrazioni, in modo da essere utilizzabile nell'ambito di collaborazioni internazionali, nonché funzionale alle attività del Centro Studi e Ricerche del Parco – Osservatorio della Biodiversità del Mediterraneo, struttura dell'Ente Parco in corso di realizzazione.

Per quanto riguarda l'attività didattica l'Osservatorio, che sarà pertanto meta di notevoli flussi turistici, può ospitare in un ampio Auditorium scolaresche e visitatori a cui potranno essere illustrate le modalità di ricerca e di studio sul fenomeno della migrazione ed il ruolo del territorio del Parco nel Mediterraneo.

“Elios”

L'intervento ha come oggetto il Centro visite ed accoglienza per l'intera area di proprietà regionale ed è allocato in un antico fabbricato rurale, il casolare “S. Elia”. L'edificio aveva conservato nel tempo tutti quegli elementi caratteristici di architettura rurale: tetto spiovente, embrici originali, muratura antica composta da pietra calcarea locale, travi in legno, stalla per gli animali. Si è presentato, quindi, in grave stato di vetustà ed abbandono, per cui l'intervento di restauro e recupero conservativo è mirato alla conservazione di un bene di particolare pregio architettonico ed al suo riutilizzo con la nuova destinazione di Centro visite ed accoglienza.

7.2 PROGETTO “PROTEZIONE E CONSERVAZIONE DI ABIES ALBA, BETULA PENDULA, CELTIS AUSTRALIS”

Sono stati numerosi i generi di piante arboree diffusi in Europa nel Terziario (*Aesculus L.*, *Cercis L.*, *Hamamelis L.*, *Juglans L.*, *Liquidambar L.*, *Platanus L.*, *Pterocarya Kunth*, *Zelkova Spach*) che si sono estinti durante le glaciazioni del Quaternario. Le poche specie del Terziario che sono ancora presenti sono sopravvissute nei rifugi glaciali dell'Europa meridionale.

Oggi, per cercare di riparare ai danni causati dall'azione antropica, sono state svolte molte ricerche al fine di salvaguardare la flora arborea autoctona. Partendo da questi studi si è giunti alla conclusione che, nell'ambito della protezione in situ ed ex situ, oltre all'aumento degli individui, bisogna approfondire le informazioni sulla diversità genetica delle popolazioni; ciò è di fondamentale importanza per poter impostare un concreto programma di conservazione.

Le attività previste dal Progetto esecutivo “Protezione e conservazione di *Abies alba*, *Betula pendula*, *Celtis australis*”, approvato con Deliberazione di Giunta regionale n. 1974 del 12 dicembre 2008, consistono nella protezione e

conservazione delle tre specie su indicate, presenti sul territorio regionale, che sono in pericolo di estinzione.

Le tre specie oggetto della ricerca sono: *Abies alba* e *Betula pendula* Roth presenti in Campania sul Monte Motola (Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano nel salernitano), nonché, il *Celtis australis* L. che nel territorio del Vallo di Diano è presente con pochi esemplari e quindi in pericolo di estinzione.

Considerato che presso l'Area Generale di Coordinamento - Sviluppo Attività Settore Primario, non vi sono le professionalità e le attrezzature idonee allo svolgimento delle attività previste dal progetto esecutivo, la realizzazione delle stesse verrà affidata ad un soggetto attuatore (Istituto universitario, Ente di ricerca etc.).

Il progetto, si svilupperà in un arco di tempo pluriennale.

La realizzazione del programma prevede per le tre su citate specie le seguenti fasi/attività:

1° Anno

- esame della densità della popolazione e dello stato degli individui;
- raccolta dei semi e loro semina presso appezzamenti del soggetto esecutore, successiva coltivazione in vaso dei semenzali e verifica delle percentuali di germinazione;

2° Anno

- i semenzali prodotti saranno poi messi a disposizione dei Settori periferici forestali regionali che provvederanno a trapiantarli nei vivai forestali regionali - dislocati in diversi ambienti della Campania - per prove di coltivazione ed eventuali reimpianti in natura;
- studio della variabilità genetica di individui in natura con tecniche diverse per specie.
- individuazione delle aree da privilegiare per il reinserimento delle tre specie in natura.

Il costo previsto per la realizzazione delle diverse attività previste nel progetto esecutivo ammonta a Euro 74.500.

7.3 PROGETTO "COSTITUZIONE DI UN ARBORETO CLONALE PER LA CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL BOSCO DEGLI ZAPPINI, SITO NEL COMUNE DI FONTEGRECA (CE)"

La cipresseta di Fontegreca ha una storia antica con segnalazioni scritte che risalgono al 1506, è una realtà unica in Italia per la sua naturalità, estensione, rinnovazione naturale e vitalità. Essa è costituita solo da piante di *Cupressus sempervirens* tipo orizzontali, è fortemente disetanea e assomiglia molto alle popolazioni naturali di cipresso presenti in Grecia e Turchia. Grazie all'interesse scientifico dell'Istituto per la Protezione delle Piante (IPP) del CNR, è stata oggetto di studi in due progetti europei Interreg III C MedOcc "CypMed" e "MedCypre", i quali hanno portato alla conclusione che sui 70 ettari di cui è

costituita non sono presenti piante colpite da cancro del cipresso, malattia ormai presente in Italia, Grecia, Spagna, Francia, Portogallo e nei paesi della sponda meridionale del mediterraneo. La cipresseta è stata classificata Riserva Naturale Biogenetica (RNB), Riserva Naturale Orientata (RNO) ed infine inserita nel SIC 13 Matese Casertano.

Con Decreto Dirigenziale della Regione Campania n. 167 dell' 11/07/2007 il Bosco degli Zappini è stato iscritto nel Libro Regionale dei Materiali di Base (LRMB), istituito con DRD n. 5/325 del 7/12/2001 ai sensi della Direttiva 1999/105/CE e del D.lvo 386/2003.

Questo meritato riconoscimento impegna ora le Istituzioni pubbliche, specialmente regionali, ad una serie di interventi per caratterizzare, preservare nonché valorizzare la cipresseta.

Sono necessari interventi sia tecnico-legislativi, per garantire la conservazione della biodiversità della cipresseta, che di tipo divulgativo, per informare i fruitori della cipresseta del valore socio-economico ed ambientale della cipresseta in modo da condividere la necessità di una gestione razionale ed ecosostenibile della cipresseta stessa.

Il citato riconoscimento ufficiale di Materiale di Base del "*Bosco degli Zappini*" comporta che ci sia un piano pluriennale di valorizzazione della cipresseta basato su dati scientifici, che permetta negli anni di conoscere:

- a) il livello di resistenza al cancro da *Seiridium cardinale* esistente nella popolazione di Fontegreca;
- b) selezionare i migliori individui presenti in cipresseta per ritmo di accrescimento, forma della chioma, adattabilità e stabilità a fattori biotici ed abiotici.

Il CNR - Istituto per la Protezione delle Piante (IPP) in collaborazione con il Comune di Fontegreca, hanno effettuato un intenso lavoro di ricerca con risultati che hanno portato alle seguenti considerazioni:

- i cipressi del Bosco degli Zappini, finora tutti esenti da malattie in loco, purtroppo non posseggono una resistenza di campo elevata al cancro. Infatti, solo il 10-15% dei 250 individui selezionati presentano un interessante livello di tolleranza, e solo l'1% resistenza al cancro;
- relativamente alle caratteristiche selvicolturali, numerosi individui, basandosi sui dati ottenuti dalle loro discendenze, mostrano incoraggianti prospettive: ottimo accrescimento, forma della chioma idonea per impianti produttivi (legno) e protettivi del suolo in diversi ambienti.

Secondo la definizione riportata all'articolo 2 del Decreto Legislativo 10 novembre 2003 n. 386 "Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione", nell'ambito dei Materiali di base, arboreti da seme sono: *le piantagioni di cloni o famiglie selezionati, isolate contro ogni impollinazione estranea o organizzate in modo da evitare o limitare tale impollinazione e gestite in modo da produrre raccolti frequenti, abbondanti e facili.*

I vantaggi economici e selvicolturali di un approvvigionamento di semi da un arboreto da seme sono:

- a) I cipressi in un Arboreto Clonale sono su terreno pianeggiante e permettono con cure colturali e irrigazione di anticipare l'entrata in produzione di seme (a 4-5 anni di età) e di raccogliarlo anche in modo meccanizzato. Infatti, la raccolta di galbule da piante adulte in bosco non è agevole, è rischiosa per gli operatori in considerazione dell'altezza dei cipressi e della pendenza del territorio;
- b) Poiché, come già detto, la resistenza al cancro è limitata a pochi individui, i fiori femminili delle piante resistenti in Bosco possono venire fecondati dal polline dei numerosi cipressi suscettibili presenti. Per questo motivo le discendenze anche dei candidati resistenti/tolleranti in bosco non presentano percentuali diverse di semenzali resistenti da quelle ottenute dal seme commerciale. Nell'arboreto invece, dove i cipressi sono resistenti/tolleranti le loro discendenze risulteranno resistenti per oltre il 30-50%, dato già ottenuto dall'IPP su semenzali derivati da incroci controllati tra cipressi resistenti;
- c) Anche per le altre caratteristiche botaniche e selvicolturali l'Arboreto costituito da piante "plus" fornisce seme superiore;

Azioni da effettuare per la realizzazione dell' Arboreto clonale da seme

- 1. Nella zona del Bosco degli Zappini va individuata un'area sperimentale di circa 1 ettaro;
- 2. In questo terreno con un disegno sperimentale tale da evitare/ridurre l'autofecondazione, trapiantare le piantine innestate derivanti da 30 cloni di cipresso caratterizzati per la resistenza al cancro, per i ritmi di accrescimento, per la forma della chioma, per la tolleranza a fattori abiotici (siccità). Alcuni cloni avranno una o più delle caratteristiche indicate insieme alla resistenza/tolleranza al cancro;
- 3. In questo appezzamento di un ettaro, recintato per evitare danni da ungulati, verranno disposte 400 piante innestate secondo un idoneo modello sperimentale, utilizzando un sesto di impianto di 5 x 5 metri;
- 4. Saranno garantite le opportune cure colturali all'impianto ed effettuati rilievi semestrali per la valutazione di ogni singola pianta e per conoscere l'entrata in produzione di polline e di galbule (in generale dopo 4-5 anni dall'impianto);
- 5. Si farà la raccolta delle galbule e l'estrazione del seme, anche in questo caso, saggiando la qualità del seme.

Soggetti coinvolti

Il Settore Foreste, Caccia e Pesca, che coordina le attività dell'intero progetto, il Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Forestale di Caserta (STAPF), il Corpo Forestale dello Stato – Ufficio Territoriale della Biodiversità (CFS – UTB), il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per la Protezione delle Piante – sez. di Firenze (CNR-IPP), il Comune di Fontegreca.

Fabbisogno finanziario

Il fabbisogno finanziario complessivo, occorrente per la realizzazione delle succitate iniziative, è pari a Euro 58.048,00.

7.4 PROGETTO PRO.BIO “PROGETTO REGIONALE PER LA DEFINIZIONE DEI BACINI FORESTALI ENERGETICI IN CAMPANIA”

Il Settore Foreste, Caccia e Pesca coordina a livello regionale la realizzazione dei progetti finanziati con i fondi del Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, in attuazione del PROGRAMMA NAZIONALE BIOCOMBUSTIBILI – PRO.BIO. - approvato con delibera C.I.P.E. del 15/02/2000 in attuazione della legge 2/12/1998, n. 42, come primo strumento di attuazione del PNERB - Programma Nazionale per l'Energia Rinnovabile da Biomasse - e ha come finalità principale lo sviluppo delle filiere energetiche per l'ottenimento di biocombustibili solidi destinati ad usi elettrici e termici e di biocarburanti per l'autotrazione ed il riscaldamento.

La prima fase del PROBIO, in Campania è consistita nella realizzazione di un impianto termico alimentato a legno cippato presso l'Azienda regionale agro-forestale Improsta.

Attualmente sono stati stanziati i primi fondi del PRO.BIO. per uno studio sui “sistemi forestali energetici” in Campania, con un finanziamento di circa € 75.000, che prevede le seguenti fasi:

1. Raccolta ed elaborazione dei dati forestali ufficialmente disponibili, relativi alle aree forestali regionali, distinte per tipologia, governo e trattamento, partendo dagli aggregati regionali sino ai dati comunali.
2. Indagine in campo su un campione rappresentativo delle suddette aree, per la verifica dell'attendibilità dei dati ufficiali, con descrizione dettagliata dei soprassuoli forestali campionati, delle loro caratteristiche, attitudini e problematiche strutturali, ambientali e selvicolturali.
3. Definizione della biomassa ritraibile a fini energetici, distinta per aggregati provinciali e comunali.
4. Definizione degli aspetti strutturali, ambientali e socio-economici dei bacini forestali energetici potenzialmente individuati
5. Proposte di politica forestale per l'attivazione della filiera foresta-legno-energia nell'ambito dei suddetti bacini.

7.5 PROGETTO “EDUCAZIONE ALLA NATURA – VERDEMAR”

Il progetto “Educazione alla Natura - Verdemare”, nasce nel 2003 su iniziativa dell'Assessorato Agricoltura – Area Generale di Coordinamento “Sviluppo Attività Settore Primario” – Giunta Regionale della Campania.

Il progetto si rivolge direttamente al mondo scolastico, scuola elementare e scuola media, con la finalità di diffondere le conoscenze sulle risorse offerte dalla natura nella regione Campania, in modo da orientare favorevolmente lo sviluppo di una coscienza naturalista.

Obiettivi del progetto sono:

- conoscenza delle realtà forestali della Campania;
- scoperta delle funzioni delle foreste, dell'agricoltura e del mare;
- conoscenza delle piante forestali, dei frutti di bosco, del sottobosco e delle erbe aromatiche ed officinali;
- conoscenza dell'evento incendio boschivo e delle attività di prevenzione;

- riconoscimento della biodiversità per garantire la sopravvivenza delle forme di vita sulla terra;
- salvaguardia dei prodotti tradizionali del nostro territorio.

Il lavoro sul campo è la modalità principale di attuazione del progetto che offre percorsi didattici finalizzati all'apprendimento della natura tramite il coinvolgimento dell'intera sfera sensoriale e stimolando con il gioco l'interesse degli allievi.

Il progetto è stato articolato nelle 3 fasi seguenti:

- fase didattico informativa, svolta con lezioni frontali interattive nelle scuole;
- fase di progettazione di uno spazio verde all'interno della scuola;
- fase escursionistica con visite guidate presso le Foreste e i vivai forestali regionali, le fattorie didattiche regionali e gite a mare.

Le lezioni nelle scuole sono svolte da Funzionari regionali con l'ausilio di computer, proiettore e compact-disk contenenti gli argomenti da trattare formulati con il programma power-point che ha consentito di elaborare una serie di diapositive corredate da scritte, immagini e suoni.

Gli argomenti delle lezioni sono:

- i valori della natura che offre spunti sul concetto del benessere legato al vivere sano la natura e sulla necessaria interazione uomo-natura;
- i boschi e la natura in Campania che illustra il patrimonio boschivo campano, le funzioni del bosco, la catena alimentare, ecc.;
- agricoltura e natura che affronta i temi legati all'ecosistema agricolo ed alla qualità dei prodotti agricoli;
- gli incendi boschivi che offre spunti di comprensione dell'interazione foresta-fuoco-incendio-uomo e illustra le problematiche e le attività prevenzione degli incendi boschivi in Campania;
- il mare e le sue risorse che tratta delle caratteristiche dell'acqua di mare, dei pesci, dell'ambiente costiero della Campania e dell'inquinamento del mare.

Le attività del progetto sono svolte dai Settori forestali e dai Settori agricoli della Giunta regionale della Campania e dalla Fondazione IDIS "Città della Scienza" di Napoli-Bagnoli.

La Fondazione IDIS "Città della Scienza" di Napoli-Bagnoli ha dato ufficialmente il via al progetto nell'ottobre 2003 presentandolo agli insegnanti delle scuole.

La stessa Fondazione, nell'ambito delle attività del progetto affidategli, ha curato la produzione di opuscoli divulgativi degli argomenti delle lezioni e disegni da colorare distribuiti nelle scuole coinvolte oltrechè manifesti e dépliants illustrativi del progetto.

Altri materiali a scopo divulgativo prodotti che il progetto ha previsto e realizzato, a cura della Giunta regionale, sono un libretto sugli incendi boschivi che affronta, in modo molto semplice, tutta la storia e i problemi sugli incendi boschivi, un gioco, tipo gioco dell'oca, che in un percorso, disegnato su una cartina della Campania, arricchita con monumenti, pesci, foreste, laghi, ecc., incontra le aree tematiche degli argomenti delle lezioni nelle scuole e una guida erbario delle piante officinali.

Dal Settore forestale di Benevento è stato prodotto un kit olfattivo per il riconoscimento degli odori di piante aromatiche.

Il progetto “Educazione alla Natura - Verdemare” comprende, tra le attività da svolgere all’aperto, visite guidate alle foreste della regione dove si ha la possibilità di assistere anche ad azioni teatrali, concerti musicali e simulazioni di spegnimento di incendio boschivo.

La Giunta Regionale si accinge ad approvare il progetto “educazione alla natura 2009/2012”, che rappresenta la continuazione naturale del progetto “Educazione alla natura -Verdemare”, che completa il suo ciclo di attività programmate e finanziate dall’Assessorato per l’Agricoltura e le attività produttive nell’anno scolastico 2008/2009.

7.6 UN ALBERO PER OGNI NEONATO E/O MINORE ADOTTATO

La necessità di ottemperare alle disposizioni della legge 29 gennaio 1992 n. 113 "Obbligo per il comune di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica" ha indotto l’Amministrazione regionale a regolamentare la materia promulgando la Legge regionale 28 dicembre 1992 n. 14, “Obbligo per i comuni di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato e/o minore adottato” pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n.53 del 31/12/2002.

L’obbligo per il Comune di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica, impone alla Amministrazione Comunale l’esigenza di trovare spazi verdi esistenti o superfici nuove adatte ad accogliere le piantagioni arboree. Generalmente le Amministrazioni Comunali destinano a questo scopo apposite aree all’interno di parchi pubblici, scuole, aree verdi attrezzate, oppure nuove aree individuate dai Piani Regolatori per la realizzazione di verde pubblico. Inoltre, comunicano alle famiglie dei bambini interessati il tipo di pianta loro assegnata ed il luogo dove verranno piantate. Generalmente, nel giorno prescelto, sono invitati alla manifestazione oltre i bambini e le autorità civili e religiose anche i genitori per far sì che l’evento diventi una vera e propria festa. Ogni albero piantato viene individuato mediante una targhetta riportante il nome del bambino e l’anno di nascita. Al bambino, l’Amministrazione comunale, consegna una pergamena in ricordo dell’evento.

Considerato che la legge nazionale affida alle Regioni e alle Province Autonome il compito di specificare le specie arboree più adatte alle caratteristiche di clima, di tipo di terreno e di paesaggio dei luoghi di competenza, la legge regionale ha individuato la tipologia di piante da destinare alle finalità della Legge 113/92. In base all’ubicazione geografica ed altimetrica, nel rispetto delle esigenze ambientali ed edafiche delle piante e compatibilmente con eventuali limitazioni di carattere fitosanitario, i Comuni scelgono le specie da impiantare (una pianta per ogni neonato o minore adottato) tra quelle indicate nell’Allegato 1 alla legge regionale.

Le piante da mettere a dimora possono essere richieste, gratuitamente, alla Regione Campania, dal 1° Aprile al 31 dicembre ovvero acquistare le piante presso rivenditori di materiale di propagazione autorizzati.

La somma messa a disposizione annualmente dalla Regione Campania relativamente alla L.R. n. 14/92 è ripartita tra tutti Comuni del territorio regionale. L'entità del contributo unitario (per bambino nato o minore adottato) varia ogni anno in funzione della disponibilità del bilancio regionale e del numero totale dei bambini nati su tutto il territorio regionale.

A partire dall'anno 1992, anno di emanazione della legge 113/92 e L.R. 14/92, la Regione Campania ha erogato alle amministrazioni comunali fondi per i bambini nati o adottati dal 1992 al 1999. Più precisamente sono stati erogati Euro 1.246.941,28 (pari a lire 2.414.415.000) per i bambini nati o adottati dal 1992 al 1997. Per i bambini nati o adottati nel 1998, l'importo erogato è stato pari a Euro 296.736,50 (vedi tabella 2). I Comuni hanno ricevuto, a dicembre 2005, per i bambini nati o adottati nel 1999 la somma di Euro 640.642,00 (vedi tabella 3) Le famiglie interessate a ricevere informazioni sullo stato di attuazione della legge possono rivolgersi al proprio Comune di residenza. Per i bambini nati o adottati nel 2000, l'importo erogato ad Ottobre 2006 è pari a Euro 940.534,00.

I Comuni beneficiari possono rendicontare, per l'iniziativa in questione, le seguenti spese: - progettazione aree verdi relative all'intervento; - analisi del terreno ed eventuali correttivi e/o concimazioni da apportare allo stesso; - acquisto piante, messa in opera, cure colturali (trattamenti antiparassitari, potature etc.); - targhette riportante il nome del bambino da apporre a ciascun albero; - pergamena da consegnare al bambino quale ricordo della manifestazione e riportante l'ubicazione della piantina a lui dedicata; - altre spese inerenti la manifestazione (manifesti pubblicitari, servizi fotografici, etc.).

BIBLIOGRAFIA

- ARGENTI G., BIANCHETTO E., SABATINI S., STAGLIANÒ N., TALAMUCCI P., 2002 – *Indicazioni operative per la gestione delle risorse pastorali nei Parchi Nazionali*. In: Ciancio O., Corona P., Marchetti M., Nocentini S., (a cura di), Linee guida per la gestione sostenibile delle risorse forestali e pastorali nei Parchi Nazionali. Accademia Italiana di Scienze Forestali, pp. 155-204.
- AVOLIO S., CIANCIO O., IOVINO F., MENGUZZATO G., MORANDINI R., 2002 – *Epoca di taglio e capacità di rinnovazione agamica nei boschi cedui*. In: Ciancio O., Nocentini S. (a cura di), Il bosco ceduo in Italia. Accademia Italiana di Scienze Forestali, pp. 199-217.
- BARBATI A., 1999-2000 – *La rinaturalizzazione dei rimboschimenti di Monte Morello: metafora di piano attendendo una teoria di autorganizzazione*. Elaborato finale Tesi di Dottorato in Economia e Pianificazione Forestale. XIII Ciclo, Università degli Studi di Firenze.
- CASANOVA P., MEMOLI A., 2002 – *Problematiche legate alla presenza di ungulati in alcune fitocenosi della Toscana*. In: «Il bosco ceduo in Italia», a cura di O. Ciancio e S. Nocentini. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- CHIRICO G.B., DE VITA P., NICODEMO M., 2005 - *Un programma di difesa idraulica compatibile con le esigenze di tutela ambientale*. AIIA 2005 L'ingegneria agraria per lo sviluppo sostenibile dell'area mediterranea, Elledue, Ragusa.
- CIANCIO O., 1986 – *Diradamenti: criteri generali, problemi e tecniche*. Monti e Boschi XXXVII (6): 19-22.
- CIANCIO O., 1990 – *La gestione del bosco ceduo: analisi e prospettive*. L'Italia Forestale e Montana, 45 (1): 5-10.
- CIANCIO O., 1992 – *La gestione del ceduo*. In "Valorizzazione energetica di materiali legnosi nel Lazio" Università della Tuscia - E.N.E.A., pp. 23-127.
- CIANCIO O., 2000 – *Selvicoltura e arboricoltura da legno*. In Atti della Tavola rotonda su: "Selvicoltura ed arboricoltura da legno: quale gestione?" Collana Sicilia Foreste 7. Supplemento alla Rivista trimestrale Sicilia Foreste. Officine Grafiche Riunite, Palermo, pp. 13-16.
- CIANCIO O., IOVINO F., 1995 – *I sistemi forestali e la conservazione del suolo*. I Georgofili. Atti dell'Accademia Italiana dei Georgofili. Anno 1994. "Global Change" Il verde per la difesa ed il ripristino ambientale. IV giornata: le piante, la regimazione delle acque e i dissesti idrogeologici. Settima Serie - XLI: 85-146.
- CIANCIO O., IOVINO F., MENGUZZATO G., 2002 – *Prove sperimentali di avviamento a fustaia con il metodo del rilascio intensivo di allievi: i cedui di leccio in Aspromonte (Calabria)*. In: Ciancio O., Nocentini S., (a cura di), Il bosco ceduo in Italia. Accademia Italiana di Scienze Forestali: 325-342.
- CIANCIO O., F. IOVINO, MENGUZZATO G., NICOLACI A., 1998 – *Concerning cutting periods for holm oak coppices*. Annali ISSA. Anno 1996. Special ISSUE MEDCOP 27: 89-95.
- CIANCIO O., IOVINO F., MENGUZZATO G., NOCENTINI S., 1995 – *La fustaia chiara: un sistema di trattamento e di gestione poco noto*. L'Italia Forestale e Montana 50 (3): 262-273.
- CIANCIO O., LA MARCA O., MERCURIO R., SANESI G., 1992 – *Arboricoltura da legno di qualità e di quantità*. Cellulosa e Carta 43 (3): 19-31.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 1996a – *Il bosco e l'uomo: l'evoluzione del pensiero forestale dall'umanesimo moderno alla cultura della complessità. La selvicoltura sistemica e la gestione su basi naturali*. In: Ciancio O. (a cura di), Il bosco e l'uomo. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze, pp. 21-115.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 1996b – *La selvicoltura sistemica: conseguenze scientifiche e tecniche*. L'Italia Forestale e Montana, 51 (2): 112-130.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 1999 – *La gestione forestale sistemica e la conservazione della biodiversità*. L'Italia Forestale e Montana 54 (4): 165-167.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 2004a – *Biodiversity Conservation in Mediterranean Forest Ecosystems: from Theory to Operationality*. In: Marchetti M. (a cura di), Monitoring and Indicators of Forest Biodiversity in Europe – From Ideas to Operationality. EFI Proceedings N. 51, pp. 163-168.
- CIANCIO O., NOCENTINI S., 2004b – *Il bosco ceduo. Selvicoltura Assestamento Gestione*. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze. 721 p.

- CIANCIO O., NOCENTINI S., MERCURIO R., 1981-82 – *Le specie forestali esotiche e le relazioni tra arboricoltura da legno e selvicoltura*. Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, Arezzo, Volume XII-XIII: 1-103.
- CORONA P., LUCCI S., IOVINO F., 1996 – *La gestione dei sistemi forestali nella conservazione del suolo*. Seconda parte: Strategie operative e pianificazione forestale. Linea Ecologica 4: 4-15.
- CORONA P., MARCHETTI M. (a cura di), 2002 – *Rimboschimenti e piantagioni nelle trasformazioni del paesaggio*. Quaderni IAED 15, Ed. Papageno, Palermo.
- CORONA P., SCOTTI R., TARCHIANI N., 1998 – *Valutazione della produttività stazionale in funzione dei caratteri pedoclimatici in piantagioni forestali*. L'Italia Forestale e Montana 53 (1): 6-19.
- COSTANZA M., FARINA A., 1990 – *Sintesi conoscitiva sul pascolo in bosco*. Supplemento al volume «Sistemi Agricoli Marginali Sicilia», CNR, Progetto Finalizzato IPRA, Roma, 43 p.
- CRISTINZIO G., TESTA A. (a cura di), 2006 – *Il castagno in Campania. Problematiche e prospettive della filiera*. Regione Campania Assessorato all'Agricoltura e Attività Produttive, Università di Napoli Federico II.
- D'ALESSANDRO C.M., BORGHETTI M., SARACINO A., 2005 - *Comportamento ecofisiologico di latifoglie forestali nei processi di rinaturalizzazione di piantagioni di conifere*. L'Italia Forestale e Montana, LX (4): 429-445
- D'ALESSANDRO C.M., SARACINO A., BORGHETTI M., 2006 - *Thinning affects water-use efficiency of hardwood saplings naturally recruited in a Pinus radiata D. Don plantation*. Forest Ecology and Management, 222 (1-3): 116-122.
- DI GENNARO A. (a cura di), 2002 – *I sistemi di terre di Campania*. Firenze.
- DI GENNARO A., INNAMORATO F.P. (2005). *La grande trasformazione. Il territorio rurale della Campania 1960-2000*. Clean edizioni, Napoli
- DIMASE A. C., IOVINO F., 1988 – *Capacità d'uso dei suoli dei bacini idrografici del Trionto, Nicà e torrenti limitrofi (Calabria)*. CNR, Istituto di Ecologia e Idrologia Forestale. Cosenza, 56 pp.
- DI ZEO G., 1996 – *Primo contributo alla caratterizzazione fitogeografica e fitosociologica dei boschi del Monte Terminio (Appennino Campano)*. In: A. Filangieri di Candido e G. Cicia (a cura di): "Degrado Ambientale e Pianificazione Territoriale. Studi sul degrado ambientale in Campania". Dipartimento di Economia e Politica Agraria, Università degli Studi di Napoli "Federico II". Portici, settembre 1996.
- GIOVANNINI G., MARCHI E., 2005 – *La prevenzione degli incendi boschivi: il ruolo dell'informazione e dell'educazione ambientale*. In: Corona P., Iovino F., Maetske F., Marchetti M., Menguzzato G., Nocentini S., Portoghesi L. (a cura di), Foreste Ricerca Cultura, scritti in onore di Orazio Ciancio. Accademia Italiana di Scienze Forestali, Firenze.
- INFC, 2003 – *Manuale di fotointerpretazione per la classificazione delle unità di campionamento di prima fase*. Autori F. De Natale e P. Gasparini. Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio. MiPAF – Direzione Generale per le Risorse Forestali Montane e Idriche, Corpo Forestale dello Stato, ISAFa, Trento. [online] URL: <http://www.isafa.it>
- INFC, 2005 – *Linee generali del progetto per il secondo inventario forestale nazionale italiano*. Autori F. De Natale, A. Floris, P. Gasparini, G. Scrinzi, G. Tabacchi, V. Tosi. Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio. MiPAF - Ispettorato Generale del Corpo Forestale dello Stato, ISAFa, Trento. [online] URL: <http://www.isafa.it>
- IOVINO F., 2007 – *Analisi dell'uso del suolo e linee operative di gestione forestale sostenibile per mitigare la vulnerabilità del territorio di Pizzo d'Alvano (Campania)*. Quaderni del Camilab, 2. Università della Calabria.
- IOVINO F., MENGUZZATO G., 2000 – *La gestione delle Pinete di laricio nelle Aree Protette*. Atti della Tavola Rotonda: Selvicoltura ed Arboricoltura da legno: quale gestione? Palermo 25 marzo 1999. Supplemento alla rivista trimestrale Sicilia Foreste, 7: 25-34.
- IOVINO F., MENGUZZATO G., 2001 – *Valorizzazione colturale dei boschi cedui dell'Italia Meridionale*. L'Italia Forestale e Montana 56 (5): 362-376.
- IOVINO F., MENGUZZATO G., NOCENTINI S., 2005 – *Forest fire management in Italy and in the mediterranean basin*. Italian. Cooperation Days. International Symposium on Forest Fires. Experience from the Italian Cooperation. Prevention and active fight in the Mediterranean. Reggio Calabria, Italy, 24-25 November 2004. Calabria Regional Council, Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione Università di Sassari. <http://nrd.uniss.it/>

- ISTAT, 2006 – *Statistiche dell'agricoltura anni 2001-2002*. Annuario n. 49. Istituto Nazionale di Statistica, Roma.
- ISTAT, 2007 – *Le aziende agrituristiche in Italia al 31 dicembre 2006*. Statistiche in breve. Istituto Nazionale di Statistica, Roma.
- LOGUERCIO C., 1999 – Il ruolo dell'Italia nella lotta alla desertificazione, CUEN.
- LUCCI S., 1993 – *Conservazione del suolo e meccanizzazione nelle attività di rimboschimento*. Relazione.
- MAF/ISAF, 1988 – *Inventario Forestale Nazionale. Sintesi metodologica e risultati*. Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, Istituto Sperimentale per l'Assestamento forestale e per l'Alpicoltura, Trento.
- MANCINI F., 1956 – *Contributo alla geopedologia della Macchia di Migliarino (Pisa)*. Accademia Italiana di Scienze Forestali. Firenze, pp. 5-35.
- MANCINI F., 1960 – *Modificazioni del suolo per effetto dei rimboschimenti*. Accademia Italiana di Scienze Forestali. Firenze, pp. 3-25.
- MANCINI F., 1975 – *Qualche parola sulla evoluzione del suolo e la sua conservazione a seguito dei rimboschimenti*. Informatore Botanico Italiano, Volume VII (1): 58 - 69.
- MAZZOLENI S., DI PASQUALE G., DI MARTINO P., MULLIGAN M., REGO F., 2006 - *Recent dynamics of Mediterranean Vegetation and Landscape*. Wiley, Londra
- MAZZOLENI S., SARACINO A., RICCIARDI M., CONA F., MIGLIOZZI A., RUSSO D., 2009 - *Le foreste demaniali della Regione Campania: caratteristiche vegetazionali*. Assessorato Agricoltura e Attività Produttive. Settore Foreste, Caccia e Pesca.
- MAZZOLENI S., MIGLIOZZI A., RICOTTA C., BAIOTTO S., DI PASQUALE G., SARACINO A., 2008 - *Boschi di neoformazione e nuovi scenari di propagazione di incendi*. Atti Congresso Nazionale di Selvicoltura, Taormina.
- MOTTOLA P., 2001 - *L'abete bianco (Abies alba Mill.) del Comune di Corleto Monforte (SA): status della popolazione e danneggiamenti causati da cinghiale (Sus scrofa L.)*. Tesi di Laurea in Scienze Forestali e Ambientali, Università degli Studi della Basilicata.
- NOCENTINI S., 2000 – *La rinaturalizzazione dei sistemi forestali: aspetti concettuali*. L'Italia Forestale e Montana 55 (4): 211-218.
- PALMERI V., 2006 – *Proposte per la gestione della Processionaria dei pini in Calabria*. Documento Interno A.FO.R.
- POMARICI E., ROCCO L., 2004 – La castanicoltura in Campania: struttura del settore, rilevanza economica, e prospettive di sviluppo, in: Atti delle Giornate scientifiche SOI, Napoli, maggio 2004.
- REIMOSER F., GOSSOW H., 1996 – *Impact of ungulates on forest vegetation and its dependence on the silvicultural system*. Forest Ecology and Management, 88: 107-119.
- REGIONE CAMPANIA. ASSESSORATO AL GOVERNO DEL TERRITORIO. (2006). *Piano territoriale regionale*. Bollettino Ufficiale della Regione Campania, numero speciale del 10.01.2007
- SARACINO A., 2007 Produzione e stoccaggio di biomasse legnose derivanti da cedui a turno breve. CRAA Regione Campania.
- SARACINO A., 2009. *Produzione e stoccaggio di biomasse legnose derivanti da cedui a turno breve. Rapporto sull'attività di ricerca svolta nel biennio 2007-2008: accrescimento, produzione e principali caratteristiche energetiche della biomassa*. Dipartimento di Arboricoltura, Botanica e Patologia vegetale, Università di Napoli "Federico II", Portici.
- SARACINO A., LEONE V., - 1991 Osservazioni sulla rinnovazione del Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) in soprassuoli percorsi dal fuoco. I. La disseminazione. Monti e Boschi, XLII, 6: 39-46.
- SARACINO A., COLACINO C., ESPOSITO L., CURCIO B., CIPOLLARO S., - 2005 *Il consorzio faggio-abete bianco del Monte Motola di Teggiano (SA): aspetti selvicolturali e primo contributo alla brioflora*. In: Caivano F., Girardi T., Pierangeli D., Borghetti M. (a cura di) "Meridiani foreste", SISEF Atti IV, pp. 165-171. Presidenza del Consiglio Regionale della Basilicata.
- STRUMIA S., COLACE F., SARACINO A., 2001 - *L'attività della Commissione tagli boschivi e gestione del patrimonio forestale del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano*. Informatore Botanico Italiano, 33 (1): 160-163.

ALL.A - ELENCO DEI PIANI DI ASSESTAMENTO IN CORSO DI VALIDITÀ NELLE DIVERSE PROVINCE DELLA REGIONE CAMPANIA

<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Periodo di validità</i>	<i>Proroghe</i>	<i>Superficie totale assestata (ha)</i>	<i>Superficie totale bosco (ha)</i>	<i>Superficie totale pascolo e altre superfici(ha)</i>	<i>Origine dati</i>
Avellino	Aquilonia	1998 - 2007		900.94	706.54	194.40	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Bagnoli Irpino	2006 - 2015		5122.40	4858.80	263.60	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Caposele	1991 - 2000		675.83	552.47	134.62	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Castelvetere sul Calore	1985 - 1994		302.71	302.71		STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Calabritto	1996 - 2006		3362.10	2462.63	67.38	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Cervinara	2006 - 2015		932.82	904.69	28.14	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Chiusano S.Domenico	2004 - 2013		733.72	494.35	239.37	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Contrada	2003 - 2012		146.62	130.82		
	Domicella	2002 - 2011		107.00	107.00		Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Lioni	2002 - 2011		772.57	598.57	174.10	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Montemarano	2001 - 2010		339.87	339.00		STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Montoro Superiore	2003 - 2012		296.90	290.28	6.62	STAPF Avellino
	Montella	1985 - 1994		3700.70	3507.00	137.80	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Nusco	1985 - 1994		607.27	316.38	290.96	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Rocca S. Felice	2006 - 2015		72.24	72.24		STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Rotondi	2005 - 2014		143.58	123.58	20.00	Regione Settore Piano Forestale Regionale

<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Periodo di validità</i>	<i>Proroghe</i>	<i>Superficie totale assestata (ha)</i>	<i>Superficie totale bosco (ha)</i>	<i>Superficie totale pascolo e altre superfici(ha)</i>	<i>Origine dati</i>
	S. Mango sul Calore	2006 - 2015		40.95	40.02	0.93	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	S. Martino valle caudina	2000 - 2009		370.90	370.90		
	Senerchia	1997 - 2006		1697.09	1385.80	311.29	STAPF S.Angelo dei Lombardi
	Serino	2006 -2015		1347.30	1347.30		
	Forino	2002-2011		453.80	353.80		STAPF Avellino
	Pietrastornina	2005-2014		335.57	326.31	9.27	STAPF Avellino
	Quadrelle	2003-2012		515.00	471.00	44.00	STAPF Avellino
Benevento	Campoli del M.Taburno	2006 - 2015		118.74	114.41	4.33	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Castelpagano	2003 -2014		382.83	365.37	13.70	
	Castevetere in Val Fortore	2005 - 2014		343.63	286.47	57.16	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Cusano Mutri	2004 - 2013		2902.93	2482.93	420.00	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Pietraroia	2003 - 2012		1310.67	526.00	506.00	
	Frasso Telesino	2007 - 2016		681.45	466.75	214.70	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Tocco Caudio	2006 - 2015		482.73	328.56	154.17	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Vitulano	2005 - 2014		1132.60	1132.60		Regione Settore Piano Forestale Regionale
Caserta	Ailano	1994 - 2003		243.26	233.48	9.20	STAPF Caserta
	Alife	2000 - 2009		1093.70	1007.53	75.74	STAPF Caserta
	Alvignano	2000 - 2009		126.72	103.92		STAPF Caserta
	Baia e Latina	1998 - 2007		463.71	454.04	6.53	STAPF Caserta
	Castel Campagnano	2005 - 2014		98.50	98.50		Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Castel di Sasso	2001 - 2010		461.88	135.19	303.00	STAPF Caserta
	Castello del Matese	1993 - 2002		1555.78	1125.59	408.81	STAPF Caserta
	Capriati al Volturno	1994 - 2005		644.40	345.35	144.08	STAPF Caserta
	Ciorlano	2000 - 2009		693.00	486.82	130.10	STAPF Caserta

<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Periodo di validità</i>	<i>Proroghe</i>	<i>Superficie totale assestata (ha)</i>	<i>Superficie totale bosco (ha)</i>	<i>Superficie totale pascolo e altre superfici(ha)</i>	<i>Origine dati</i>
	Conca della Campania	1991 -2000	valido fino al 2009	414.74	351.43	5.10	STAPF Caserta
	Dragoni	1993 - 2002	valido fino al 2006	333.85	303.24	27.44	STAPF Caserta
	Formicola	2001 - 2010		784.23	691.55	89.32	STAPF Caserta
	Gallo Matese	1996 - 2005		1446.13	697.02	576.28	STAPF Caserta
	Galluccio	2005 - 2014		136.18	23.58	112.60	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Giano Vetusto	1995 - 2004	valido fino al 2011	154.00	103.49	45.64	STAPF Caserta
	Gioia Sannitica	1997 - 2006		1770.24	1313.29	434.90	STAPF Caserta
	Letino	1999 - 2008		1856.86	1109.28	662.62	STAPF Caserta
	Liberi	2001 - 2010		338.08	285.00	55.02	STAPF Caserta
	Mignano Monte Lungo	1993 - 2002	valido fino al 2008	1727.00	1252.00	220.00	STAPF Caserta
	Piedimonte Matese	1995 - 2004		2500.23	1768.74	584.13	STAPF Caserta
	Pietramelara	2000 - 2010		485.96	454.04	3.77	STAPF Caserta
	Pontelatone	2000 - 2009		465.79	439.00	25.86	STAPF Caserta
	Pratella	2001 - 2010		588.52	541.90	40.58	STAPF Caserta
	Prata Sannita	2000 - 2009		520.62	217.32	272.88	STAPF Caserta
	Roccamonfina	1999 - 2008		116.18	77.48	27.74	STAPF Caserta
	Roccaromana	1999 - 2008		1043.64	1008.87		STAPF Caserta
	Rocchetta e Croce	2004 - 2013		540.17	469.99	70.18	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Ruviano	2001 - 2010		243.00	236.74		STAPF Caserta
	S. Angelo di Alife	1991 - 2000	valido fino al 2002	976.88	944.66	6.46	STAPF Caserta
	S. Gregorio Matese	1991 - 2000	valido fino al 2006	3736.63	1904.97	1729.25	STAPF Caserta
	Teano	2005 - 2014		45.51	39.01	6.50	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Vairano Patenora	2000 - 2010		409.48	251.81	150.94	STAPF Caserta
	Valle Agricola	1992 - 2001	valido fino al 2011	1250.52	715.06	420.29	STAPF Caserta
	Valle di Maddaloni	2007 - 2016		260.82	142.58	118.24	Regione Settore Piano Forestale Regionale
Salerno	Acerno	1997 - 2006		4978.53	4619.75	358.78	STAPF Salerno
	Atena Lucana	2001 - 2010		246.45	246.45		STAPF Salerno
	Auletta	2003 - 2012		155.41	155.41		STAPF Salerno
	Buonabitacolo	2000 - 2009		1110.85	451.08	659.77	STAPF Salerno
	Campora	2005 - 2014		1769.61	948.04	821.57	STAPF Salerno
	Capaccio Paestum	2006 - 2015		829.97	527.83	302.14	STAPF Salerno

<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Periodo di validità</i>	<i>Proroghe</i>	<i>Superficie totale asestata (ha)</i>	<i>Superficie totale bosco (ha)</i>	<i>Superficie totale pascolo e altre superfici(ha)</i>	<i>Origine dati</i>
	Casalbuono	1997 - 2006		1280.88	562.10	718.78	STAPF Salerno
	Casaletto Spartano	2002 - 2011		4427.40	2266.10	2161.30	Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Caselle in Pittari	1998 - 2007		615.20	615.20		STAPF Salerno
	Castelcivita	in itinere		1363.92	1363.92	??	
	Castelnuovo di Conza	2001 - 2010		274.52	142.5893	131.94	STAPF Salerno
	Castiglione dei Genovesi	1995 - 2004		214.68	158.39	56.30	STAPF Salerno
	Colliano	2004 - 2013		3020.00	1605.00	1415.00	STAPF Salerno
	Contursi Terme	2002 - 2011		133.10	113.50	19.60	STAPF Salerno
	Corleto Monforte	2003 - 2012		3350.15	2593.55	756.6	STAPF Salerno
	Cuccaro Vetere	1998 - 2007		601.52	569.88	31.64	STAPF Salerno
	Felitto	1994 - 2003		974.85	899.76	75.09	STAPF Salerno
	Fisciano	2000 - 2009		436.35	365.25	71.10	STAPF Salerno
	Futani	2000 - 2009		398.95	324.85	74.10	STAPF Salerno
	Giffoni sei Casali	2003 - 2012		1351.97	1291.35	60.62	STAPF Salerno
	Gioi Cilento	2006 2015		557.69	187.77	369.92	STAPF Salerno
	Laurino	1998 - 2007		2564.79	2237.43	327.36	STAPF Salerno
	Laviano	1999 - 2008		2651.27	2218.74	432.53	STAPF Salerno
	Mercato S.Severino	2002- 2011		279.45	278.80	0.65	STAPF Salerno
	Moio della Civitella	2001 - 2010		457.93	350.35	107.58	STAPF Salerno
	Montano Antilia	1999 - 2008		440.26	396.83	43.43	STAPF Salerno
	Monte S.Giacomo	2002 - 2011		3181.37	1002.37	2179	STAPF Salerno
	Montecorvino Rovella	2004 - 2013		963.32	861.49	101.82	STAPF Salerno
	Montesano sulla Marcellana	2003 - 2012		2161.02	1848.56	312.46	STAPF Salerno
	Monteforte Cilento	2003 - 2012		833.78	833.78		Regione Settore Piano Forestale Regionale
	Olevano sul Tuscano	2002 - 2011		1040.00	898.00	142	STAPF Salerno
	Oliveto Citra	2000 - 2010		450.95	324.91	126.04	STAPF Salerno
	Orria	2002 - 2011		501.49	441.12	60.37	STAPF Salerno
	Ottati	2006 - 2015		2723.86	1921.9	801.96	
	Palomonte	2002 - 2011		129.61	124.1141	5.5	STAPF Salerno
	Petina	2007 - 2016		2270.00	1505.94	764.06	
	Piaggine	in itinere		2260.00	2260.27		
	Postiglione	1999 - 2008		1492.76	1215.99	276.77	

<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Periodo di validità</i>	<i>Proroghe</i>	<i>Superficie totale assestata (ha)</i>	<i>Superficie totale bosco (ha)</i>	<i>Superficie totale pascolo e altre superfici(ha)</i>	<i>Origine dati</i>
	Rofrano	2005 - 2014		2735.00	1641.00	1094	STAPF Salerno
	S. Angelo a Fasanella	1998 - 2007		937.16	465.93	471.23	STAPF Salerno
	S. Arsenio	2001 - 2012		280.40	261.10	19.3	STAPF Salerno
	S. Giovanni a Piro	2004 - 2013		1031.58	239.11	792.47	STAPF Salerno
	S. Rufo	1997 - 2006		168.40	157.35	11.05	STAPF Salerno
	Sacco	2006 - 2015		602.07	549.28	52.79	STAPF Salerno
	Sala Consilina	2003 - 2012		1038.00	1038.00		STAPF Salerno
	Sassano	2003 - 2012		1968.40	340.28	1628.12	STAPF Salerno
	Serre	2005 - 2014		472.24	304.03	168.21	STAPF Salerno
	Sicignano	1997 - 2006		2021.40	1658.17	363.23	
	Stio	1994 - 2003		418.56	347.97	70.59	STAPF Salerno
	Teggiano	2001 - 2010		606.55	586.20	20.35	STAPF Salerno
	Torraca	2003 - 2012		629.54	336.30	293.24	STAPF Salerno
	Tortorella	2004 - 2012		948.32	707.76	240.57	STAPF Salerno
	Tramonti	2002 - 2011		247.98	247.98		STAPF Salerno
	Trentinara	2000 - 2009		1059.62	1059.62		STAPF Salerno
	Valva	2006 - 2015		821.00	670.77	150.23	STAPF Salerno
	Vibonati	2003 - 2012		1414.22	751.59	662.63	STAPF Salerno
	Vallo della Lucania	in itinere		74.78	17.55	57.23	
	Novi Velia	in itinere		2729.75	1995.4	734.35	
	Cannalonga	in itinere		1008.44	716.49	291.95	
Napoli	Proprietà forestale Monte Faito	1996 - 2005		400.93	351.13	49.81	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Giunta Regionale della Campania **A.G.C. 11 “Sviluppo Attività Settore Primario”**

**Disposizioni per la fruizione al pubblico del
demanio forestale regionale e per
l’alienazione dei prodotti derivanti dalla
gestione dello stesso**

Anno 2009

Disposizioni per la fruizione al pubblico del demanio forestale regionale e per l'alienazione dei prodotti derivanti dalla gestione dello stesso

TITOLO I ***Disposizioni generali***

Art. 1

(Principi e Finalità)

L'Ente Regione Campania promuovere la funzione sociale, economica, ricreativa e didattica delle foreste demaniali e dei vivai forestali regionali. Nel rispetto delle vigenti normative le seguenti disposizioni hanno, pertanto, lo scopo di:

1. promuovere, uniformare e pubblicizzare le modalità di accesso e di fruizione pubblica delle foreste demaniali, dei vivai forestali regionali, di seguito denominati, rispettivamente, foreste e vivai, e delle strutture e attrezzature presenti;
2. uniformare e pubblicizzare le procedure utilizzate e i tempi di esecuzione per la vendita di legna da ardere, proveniente dalle foreste, e di animali allevati nei centri regionali di produzione della selvaggina allo stato naturale e di quant'altro viene prodotto, ceduto ed alienato all'interno di tali strutture..

L'osservanza delle disposizioni è affidata ai Settori Tecnici Amministrativi Provinciali Foreste, successivamente, indicati come Settore T.A.P.F.

Art. 2

(Norme finanziarie)

Tutti i proventi relativi ai pagamenti per acquisti di prodotti, così come le somme provenienti dal pagamento di ticket e di cauzioni, previsti da appositi provvedimenti regionali, sono introitati dalla Regione Campania mediante versamento alla tesoreria regionale e sono accertati nella loro entità ed assegnati annualmente ed in maniera proporzionale ai singoli Settori per l'attuazione del presente regolamento in aggiunta alle risorse ordinarie di cui alla legge regionale 11/96.

TITOLO II

Fruizione al pubblico del demanio forestale regionale

Art. 3

(Gestione e tipologie delle visite)

Fatte salve specifiche regolamentazioni e/o disposizioni, i singoli visitatori e i piccoli gruppi (fino a 10 persone) possono accedere, senza preventiva autorizzazione, alle foreste e ai vivai nei giorni, negli orari e nelle aree consentite, indicati con provvedimento del dirigente di Settore competente per territorio, esposti in apposite tabelle ai rispettivi ingressi e adeguatamente pubblicizzati. Sia i singoli visitatori che i gruppi vengono individuati e registrati da apposito personale all'ingresso del compendio; in alcune foreste, potrà essere previsto il pagamento di un ticket..

In caso di avversità meteorologiche (pioggia, neve, vento eccetera), non potendo assicurare normali condizioni di sicurezza per i visitatori, l'ingresso viene interdetto al pubblico. Nel caso, invece, in cui sia richiesto lo svolgimento di visite organizzate per scolaresche e gruppi (costituiti da un numero di persone maggiore di 10), è possibile l'accesso alle foreste e ai vivai previa autorizzazione ottenuta a seguito di presentazione, almeno 15 giorni prima del giorno preventivato per la visita, di domanda in carta semplice, indirizzata al Settore T.A.P.F. competente per territorio. Nella domanda devono, comunque, essere riportati: la data proposta per la visita; il numero previsto di visitatori; il nominativo ed il recapito (indirizzo, fax, e-mail) del richiedente al fine di inviare le relative comunicazioni. L'Amministrazione regionale, in ogni caso, provvede a dare riscontro alla richiesta ricevuta entro 10 giorni dall'acquisizione della istanza di autorizzazione. Nel caso in cui per la data proposta, a causa di difficoltà logistiche ed organizzative, non si potesse conciliare la visita con le normali attività delle foreste e dei vivai, il Settore T.A.P.F. propone una diversa data, concordandola con il richiedente. I gruppi devono essere coperti da apposita polizza assicurativa e devono essere informati su tutti gli eventuali pericoli e/o sulle prescrizioni da tenere durante la visita. Allo scopo gli itinerari scelti devono essere dotati di tutte le prescrizioni di sicurezza necessarie e sarà predisposta apposita cartellonistica per informare sugli eventuali pericoli e sui corretti comportamenti da tenere durante la visita.

Art. 4

(Utilizzo delle strutture, degli immobili e delle aree attrezzate)

La utilizzazione delle strutture, degli immobili e delle aree attrezzate, disponibili per le finalità di cui all'art. 1, deve avvenire in osservanza delle presenti disposizioni. Allo scopo deve essere esposta al pubblico un'adeguata cartellonistica riportante le prescrizioni generali e nei luoghi chiusi devono essere presenti i dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa.

E' consentita la fruizione a:

- singole persone o gruppi organizzati impegnati nella ricerca ed osservazione scientifica;
- associazioni che abbiano, tra le loro finalità, la tutela della natura, del paesaggio e dell'ambiente.

Deve essere presentata, entro 30 giorni dall'inizio del periodo di soggiorno, domanda su apposito modello indirizzato al Settore T.A.P.F. competente per territorio, indicando:

- periodo di soggiorno (data di arrivo e data di partenza);
- numero dei partecipanti specificando nominativo e l'età;
- recapiti (indirizzo, telefono, fax, e-mail) del/i responsabile/i del gruppo e/o dell'associazione;
- eventuali attrezzature e ricoveri mobili che si intendono introdurre nel periodo di soggiorno;
- programma dettagliato delle attività previste.

Il Settore T.A.P.F. entro 15 giorni dà riscontro all'istanza sulla base di un esame della disponibilità per il periodo richiesto di soggiorno.

Gli immobili, destinati alla fruizione da parte dei visitatori, dispongono in generale di:

- a) spazi destinati al pernottamento e/o alla preparazione dei cibi;
- b) servizi igienico-sanitari essenziali.

Gli ospiti non devono arrecare disturbo alla quiete dei luoghi e non devono provocare danni agli immobili, agli strumenti ed alle aree attrezzate. In particolare, devono rispettare eventuali divieti (o limitazioni d'uso di locali ed attrezzature) indicati dagli avvisi, esposti dall'Amministrazione regionale.

E' vietato, inoltre:

- 1) introdurre animali nei rifugi;
- 2) fumare in tutti i locali;
- 3) usare, negli immobili o dipendenze e nelle vicinanze, apparecchi radiotelevisivi e di amplificazione a volume elevato;
- 4) accendere fuochi al di fuori delle aree appositamente previste.

Gli utenti, che utilizzano le strutture, e cioè coloro che non visitano occasionalmente la foresta, ma che risultano inseriti in un piano organico di visite autorizzate dallo S.T.A.P.F. competente e che soggiornano almeno una giornata in strutture gestite dal suddetto Settore (ad esempio manifestazioni, incontri, convegni eccetera), devono essere coperti da apposita polizza assicurativa; gli stessi, inoltre, devono essere informati su tutti i "rischi presenti" nell'area di soggiorno. Allo scopo deve essere anche predisposta dallo S.T.A.P.F. competente specifica scheda informativa.

Al fine di contribuire alla copertura delle spese di gestione e di manutenzione è previsto il pagamento di un ticket per ogni ospite/giorno. Il gruppo e/o l'associazione richiedente è, inoltre, tenuta al versamento di una somma all'Amministrazione regionale, quale cauzione per eventuali danni, mancanze e inadempienze. L'ammontare del ticket e della cauzione sarà stabilito con apposito decreto regionale del Dirigente del Settore Foreste, Caccia e Pesca dell'A.G.C. 11 secondo le indicazioni fornite dalla Commissione Regionale Tecnico-Consultiva di cui al successivo art. 12.

Art. 5

(Uso degli spazi verdi e comportamenti non consentiti)

Le visite delle aree boschive sono consentite in tutte le stagioni dell'anno.

Gli spazi verdi attrezzati, opportunamente delimitati, sono riservati a diverse attività quali: il riposo, lo studio e l'osservazione della natura, il tempo libero, la contemplazione, la ricerca e la sperimentazione.

Il Settore T.A.P.F. competente può, in ogni momento, vietare le attività, le manifestazioni o i comportamenti che, seppure non richiamati dalle presenti disposizioni, possano recare danno all'ambiente ed alle attrezzature o turbare la quiete dei luoghi.

Art. 6

(Attività consentite)

Salvo i limiti derivanti dalle particolari destinazioni delle foreste e dei vivai, sono consentite le seguenti attività, purché non danneggino l'ambiente naturale ed i manufatti e purché rispettino le specifiche funzioni di ciascuna area:

- sosta e riposo;
- mobilità pedonale;
- mobilità ciclabile in percorsi e vialetti esclusivamente adibiti a tale impiego;
- attività sportive e ludiche.

Le attrezzature per il gioco, realizzate per i bambini di età inferiore ai 12 anni, non possono essere utilizzate dagli adulti.

Il libero uso da parte dei bambini, delle attrezzature e dei giochi è consentito sotto la diretta sorveglianza e responsabilità delle persone che ne hanno la custodia.

Con riferimento alle particolari destinazioni delle foreste e dei vivai devono essere rispettate le seguenti disposizioni a seconda dell'area individuata:

A) Aree destinate a zona di sosta e di riposo, gli spazi adiacenti agli immobili forestali, ai fabbricati

e manufatti di servizio, ai vivai, agli allevamenti e agli altri locali.

In tali aree:

- la sosta è consentita nelle zone appositamente attrezzate;
- la mobilità è consentita unicamente lungo i percorsi e i vialetti;
- il gioco libero è ammesso nell'ambito dei soli spazi attrezzati se previsti;
- la pratica sportiva, anche singola, è vietata.

B) Aree boschive, limitatamente alle radure, ai sentieri e alle piste di servizio, agli spazi, ove non è presente il sottobosco arbustivo.

Tali aree possono essere liberamente utilizzate per:

- la sosta e il riposo;
- l'escursionismo a piedi all'interno di percorsi individuati;
- il gioco libero è ammesso nell'ambito dei soli spazi attrezzati se previsti;
- la pratica sportiva, purché svolta in modo da non turbare la quiete dei luoghi e le dinamiche ecosistemiche.

C) Area destinata a pic-nic e ad altre attività di intrattenimento. In tale area è consentito:

- consumare il pasto e le bevande;
- accendere il fuoco negli spazi destinati a tale scopo;
- il gioco singolo e di gruppo, compatibilmente con gli spazi e con le strutture presenti;
- attività ricreative;
- la sosta e il riposo.

Art. 7 *(Divieti espliciti)*

Negli spazi a verde è, inoltre, vietato:

- raccogliere la flora spontanea, in particolare bulbi, radici, semi, frutti, funghi, tartufi e altri prodotti del bosco e del sottobosco senza specifica autorizzazione del Settore T.A.P.F. ai sensi della normativa vigente;
- scavalcare transenne, ripari, steccati posti a protezione di strutture, piantagioni, prati e altre aree cui non è consentito, mediante apposita segnaletica, l'accesso;
- asportare terreno;
- raccogliere rocce, fossili, minerali, reperti archeologici;
- catturare e/o molestare gli animali selvatici e raccogliere e distruggere tane, nidi e uova;
- esercitare qualsiasi forma di attività venatoria salvo quanto espressamente previsto dalla legislazione in materia;

- asportare e/o danneggiare parti di alberi e arbusti;
- affiggere volantini e manifesti su alberi ed arbusti;
- danneggiare e imbrattare giochi, elementi di arredo e segnaletica;
- gettare rifiuti nell'errato contenitore di raccolta (umido, indifferenziato, carta, vetro, plastica eccetera);
- scaricare materiali di qualsiasi natura e consistenza all'interno delle foreste e dei vivai;
- inquinare il terreno, le fontane, corsi e depositi d'acqua;
- nutrire gli animali presenti, salvo che negli eventuali spazi attrezzati e previa autorizzazione del personale;
- il pascolo di animali, se non debitamente autorizzato dal dirigente dello S.T.A.P.F. competente per territorio ;
- svolgere attività di campeggio senza specifica autorizzazione;
- accendere fuochi;
- effettuare operazioni di pulizia o manutenzione di veicoli o parti di essi;
- calpestare i tappeti erbosi qualora il divieto sia segnalato in loco;
- svolgere qualsiasi attività commerciale o di pubblico intrattenimento senza specifica autorizzazione;
- svolgere attività sportive che arrechino danni all'ambiente, alle attrezzature e disturbo alle persone.

Art. 8

(Accesso di veicoli a motore nelle foreste demaniali)

Nell'ambito delle foreste l'accesso e il transito di veicoli a motore è permesso esclusivamente sui viali, strade e percorsi predeterminati al solo scopo di consentire il raggiungimento delle aree attrezzate o di quelle di sosta. La circolazione, in ogni caso, rimane subordinata alla richiesta di un passi consegnato all'ingresso della struttura regionale, ad esclusione dei seguenti veicoli :

- motocarrozze per il trasporto di disabili;
- mezzi di soccorso;
- mezzi di vigilanza e di servizio;
- mezzi per il rifornimento dei punti di somministrazione di alimenti e bevande;
- mezzi di supporto allo svolgimento dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del verde, di strutture e manufatti in esso inseriti;
- mezzi di proprietà dei residenti, qualora vi siano strutture o terreni privati all'interno dell'area o strade su cui gravino servitù di passaggio.

Art. 9
(Animali)

L'accesso dei cani e altri animali da compagnia è consentito esclusivamente nelle foreste ove sono state realizzate apposite aree. I proprietari o le persone incaricate della loro custodia sono tenuti a tenere gli animali sempre al guinzaglio e provvisti di museruola.

I proprietari di animali da compagnia o le persone incaricate della loro custodia sono tenuti a provvedere immediatamente alla pulizia del suolo imbrattato dagli escrementi e altro materiale degli animali loro affidati.

Art. 10
(Attività sottoposte ad autorizzazione - richiesta d'occupazione e d'uso)

Su richiesta di Enti pubblici o privati, di associazioni e società, possono essere autorizzate dall'Amministrazione regionale in apposite aree o strutture le seguenti attività:

- 1) l'organizzazione e lo svolgimento di manifestazioni, esposizioni, rappresentazioni, convegni, di tipo culturale e sociale con riferimento a temi riguardanti la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- 2) il campeggio e l'installazione di tende o di gazebo, purché tali attività, a durata limitata, siano finalizzate a scopi didattici, educativi, scientifici e sociali;
- 3) il prelievo di campioni vegetali per fini didattici (erbario); la posa in opera di nidi e mangiatoie artificiali e l'installazione di mezzi per il monitoraggio della fauna;
- 4) la raccolta di semi, frutti ed erbe selvatiche per esclusivi fini scientifici.

Per la realizzazione delle attività di cui al punto 1 è ammesso l'utilizzo di veicoli a motore autorizzati che non svolgono le funzioni indicate nel precedente art. 8 ed esclusivamente per le operazioni strettamente necessarie.

Coloro che intendono usufruire delle foreste per le attività sopramenzionate devono inoltrare, entro 30 giorni dall'evento, apposita domanda al Settore T.A.P.F. competente per territorio, specificando la data o il periodo, gli orari, il luogo, l'entità della superficie prevalentemente occupata, il numero previsto dei partecipanti, eventuali elementi di arredo a proprio carico e il programma dettagliato della manifestazione.

L'eventuale autorizzazione o non autorizzazione da parte del Settore T.A.P.F. deve essere rilasciata entro 20 giorni dall'acquisizione dell'istanza, sulla base di una valutazione che tenga conto della disponibilità dell'area richiesta, in relazione a fattori quali: eventuali lavori in corso, problemi di sicurezza, rispondenza dell'iniziativa alle finalità indicate all'art. 1 e compatibilità ambientale dell'attività.

L'autorizzazione rilasciata dal Settore T.A.P.F. competente per territorio deve essere mostrata, a richiesta, agli addetti preposti ai controlli e alla vigilanza.

Sono a carico dei richiedenti tutte le spese e le operazioni inerenti il servizio, la pulizia dell'area (il richiedente deve indicare, inoltre, le modalità di smaltimento dei rifiuti) ed il ripristino dei luoghi che deve avvenire, obbligatoriamente, al termine dell'evento. Inoltre, per le attività di cui ai punti 1 e 2 del presente articolo il richiedente deve versare al momento dell'ingresso, oltre all'importo dovuto per l'uso e/o l'occupazione delle aree e delle strutture, una somma, quale cauzione per inadempienze, danni e mancanze. I parametri per la definizione di tali importi sono stabiliti dalla Commissione Regionale Tecnico-Consultiva di cui all'art.12.

Durante la tenuta delle manifestazioni vanno rispettate tutte le norme vigenti in materia di gestione del suolo, circolazione, rumori, rifiuti, tutela del verde e degli arredi.

Art. 11 *(Sorveglianza)*

All'interno delle foreste e dei vivai è attivato un servizio di sorveglianza, svolto da personale dell'Amministrazione o con la collaborazione di soggetti esterni, finalizzato a fornire informazioni e supporto ai visitatori, nonché a garantire il rispetto delle disposizioni elencate nel presente documento e delle norme di buon comportamento.

Art. 12 *(Commissione Regionale per la gestione del demanio forestale)*

E' istituita la Commissione Regionale Tecnico-Consultiva per la promozione della fruizione economica e pubblica del demanio forestale regionale che ha lo scopo di:

- definire e promuovere iniziative comuni per la promozione della fruizione pubblica delle foreste e dei vivai regionali;
- individuare specifici interventi didattico-educativi e di ricerca da realizzare in collaborazione con le istituzioni scolastiche e universitarie e sostenere, anche attraverso l'intervento di esperti di settore, l'attuazione di tali interventi;
- definire periodicamente l'importo del ticket, della cauzione e dei prezzi di cui agli artt.3, 4, 10 e 16 nonché tutti quegli elementi utili all'efficace svolgimento delle attività di cui alle presenti disposizioni.

La suddetta Commissione è composta da:

- a) il dirigente del Settore Foreste, Caccia e Pesca, con funzioni di Presidente o suo delegato;
- b) i dirigenti dei Settori Tecnici Amministrativi Provinciali delle Foreste o loro

delegati;

- c) il responsabile della posizione organizzativa del Settore Foreste, Caccia e Pesca, inerente la materia oggetto delle presenti disposizioni con funzioni di segretario.

La Commissione potrà avvalersi, ogni qualvolta lo ritenga utile, di esperti e docenti universitari.

TITOLO III

Alienazione di prodotti derivanti dalla gestione delle Foreste demaniali regionali

Art. 13

(Precedenti riferimenti normativi)

Le seguenti disposizioni integrano e modificano gli artt. 22 e successivi del **Regolamento, approvato con decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania del 24 maggio 2001, n.1269**; per le ulteriori e dettagliate modalità di alienazione si rimanda agli avvisi pubblici che regolarmente saranno pubblicati a cura del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste, competente per territorio.

Art. 14

(Modalità per l'alienazione della legna da ardere)

La legna da ardere prodotta nelle foreste demaniali regionali, è posta in vendita, al prezzo di mercato indicato nel relativo avviso pubblico, con le seguenti modalità:

1. Avviso pubblico del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste competente per territorio, inviato a tutti i Comuni e le Comunità Montane della Provincia, ove ricade la foresta regionale demaniale e pubblicato sul sito internet della Regione Campania;
2. Istanza di prenotazione del richiedente, indirizzata con raccomandata A.R. nel periodo compreso tra il 1° giugno e il 15 luglio di ciascun anno al Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste del territorio di competenza, utilizzando unicamente l'apposito modello, allegato all'avviso (all.A), che dovrà essere compilato in ogni sua parte e in modo comprensibile, pena l'esclusione;
3. Predisposizione da parte dell'ufficio entro il 1° settembre di ciascun anno dell'elenco dei richiedenti con i rispettivi quantitativi, prevedendo nell'assegnazione della legna da ardere:
 - che la quantità, espressa in metri stero, massima richiesta per nucleo familiare o per ente/azienda/società non possa essere superiore a 8 metri stero (2 cataste, ciascuna con dimensioni pari a m. 1,00 x 1,00 x 4,00);
 - che siano evase le istanze in ordine cronologico (ricezione al protocollo del Settore) e che siano, comunque, evase in modo prioritario le istanze degli enti pubblici/privati e singoli cittadini residenti nella Comunità Montana, nel cui territorio ricade la Foresta Demaniale Regionale;
4. La nota di conferma da parte dell'ufficio del quantitativo di legna assegnata e del luogo e

data per il ritiro del materiale sarà inviata al recapito del richiedente, che entro 7 gg. dal ricevimento della stessa dovrà versare l'importo tramite bollettino di c/c indicato nel relativo avviso pubblico e intestato a Regione Campania;

5. Il richiedente assegnatario dovrà nel giorno previsto dalla nota di conferma dell'ufficio recarsi al luogo indicato per il ritiro della legna, esibendo al direttore dei lavori e/o al capo operaio l'istanza di assegnazione e la ricevuta per dimostrare l'avvenuto pagamento;
6. Se l'assegnatario non si presenta nel giorno stabilito dalla suddetta nota per ritirare il materiale legnoso e non ne dà preventivamente comunicazione al Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste, questi perde il diritto all'acquisto della legna per l'anno in corso;
7. I quantitativi di legna da ardere assegnati, ma che non sono stati ritirati, saranno successivamente riassegnati per soddisfare le istanze non evase.

Art. 15

(Modalità per l'alienazione degli animali)

Gli animali, presenti nelle Foreste demaniali regionali e nei centri regionali di produzione della selvaggina, di norma sono destinati ai ripopolamenti invernali, così come previsti dagli Enti Provincia e dalle Associazioni venatorie del territorio. L'eventuale eccedenza di produzione ed i capi allevati possono essere venduti ad enti pubblici/privati e/o a singoli cittadini, a prezzo di mercato. In casi particolari o di elevata densità della fauna all'interno delle foreste si potrà anche provvedere attraverso un bando di gara ai sensi del d.lgs. 163/06 e s.m.i. alla cessione degli animali. Per la vendita degli animali eccedenti si seguirà la seguente procedura:

1. Avviso pubblico del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste competente per territorio, pubblicato sul B.U.R.C. e sul sito internet della Regione Campania;
2. Istanza di prenotazione del richiedente, indirizzata con raccomandata A.R. entro 60 gg. dalla pubblicazione dell'avviso sul B.U.R.C., al Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste del territorio di competenza, utilizzando unicamente l'apposito modello, allegato all'avviso (all. B), che dovrà essere compilato in ogni sua parte e in modo comprensibile, pena l'esclusione;
3. Predisposizione da parte dell'ufficio dell'elenco dei richiedenti con i rispettivi quantitativi, prevedendo nell'assegnazione degli animali:
 - che la quantità massima richiesta per nucleo familiare o per azienda/ente/società non possa eccedere il numero complessivo di 2 unità per la categoria A ungulati (ruminanti e monogastrici) e di 3 unità appartenenti alla categoria B (altre specie di ridotta mole);

- che siano evase le istanze in ordine cronologico (ricezione al protocollo del Settore) e che siano, comunque, evase in modo prioritario le istanze degli enti pubblici/privati e singoli cittadini residenti nella Comunità Montana, nel cui territorio ricade la Foresta Demaniale Regionale o il Centro regionale di produzione;
4. La nota di conferma da parte dell'ufficio circa il numero, il sesso, la categoria di animali assegnati, i codici identificativi, il luogo e data del ritiro sarà inviata al recapito del richiedente, che entro 7 gg. dal ricevimento della stessa dovrà versare l'importo stabilito tramite bollettino di c/c indicato nel relativo avviso e intestato a Regione Campania;
 5. I capi assegnati al singolo richiedente, muniti di idonea autorizzazione sanitaria, saranno contraddistinti a cura del personale della Foresta Demaniale Regionale e/o del Centro regionale di produzione della selvaggina con i codici identificativi precedentemente comunicati agli istanti, come si prevede al punto 4;
 6. Il richiedente assegnatario dovrà nel giorno stabilito dalla nota di conferma dell'ufficio recarsi al luogo indicato per il ritiro degli animali, esibendo al direttore dei lavori e/o al capo operaio l'istanza di assegnazione e la ricevuta per dimostrare l'avvenuto pagamento; l'assegnatario potrà rifiutare solo quegli animali di sesso e di categoria diversi rispetto a quanto precedentemente comunicato tramite la nota di conferma del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste; a partire dal momento in cui gli stessi sono sistemati, a norma di legge, sul mezzo di trasporto dell'assegnatario, gli animali passano nella disponibilità e responsabilità di quest'ultimo, che, pertanto, ne risponderà, assumendosi ogni onere e rischio ed esonerando da ogni tipo di responsabilità il Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste;
 7. Il ritiro degli animali, a totale rischio e spesa del richiedente, dovrà essere effettuato con automezzo autorizzato al trasporto animali secondo la vigente normativa, con particolare riferimento alle prescrizioni di polizia veterinaria e alle norme sul benessere animale;
 8. Se l'assegnatario non si presenta il giorno prestabilito per ritirare gli animali e non ne dà preventivamente comunicazione al Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Foreste, questi perde il diritto all'acquisto degli animali stessi;
 9. Gli animali assegnati, ma che non sono stati ritirati, saranno successivamente riassegnati per soddisfare le istanze non evase.

Art. 16

(Modalità per l'alienazione di prodotti non legnosi e del sottobosco, di materiale di propagazione e per la gestione del pascolo)

La raccolta di prodotti non legnosi, del sottobosco, di materiale di propagazione e il pascolo di

animali, come previsto dall'art. 7 del presente documento, sono consentiti soltanto a seguito di specifico provvedimento di autorizzazione del Settore T.A.P.F. competente per territorio.

A- Prodotti non legnosi, del sottobosco e materiale di propagazione:

I prodotti, indicati al suddetto punto A, provenienti dalle foreste demaniali regionali raccolti nei tempi e con le modalità previste dalle rispettive normative sono posti in vendita, successivamente alla preventiva autorizzazione, al prezzo e con le modalità stabilite annualmente per singolo prodotto dalla Commissione di cui all' art. 12, con le seguenti procedure:

1. Istanza di autorizzazione del richiedente, indirizzata con raccomandata A.R. al Settore T.A.P.F. competente per territorio, utilizzando il modello disponibile presso gli uffici del Settore, che dovrà essere compilato in ogni sua parte e in modo comprensibile, pena l'esclusione;
2. Entro 30 giorni dalla ricezione della istanza, nel caso di accoglimento della richiesta, il Settore emette il provvedimento di autorizzazione alla raccolta, riportante l'importo da versare tramite bollettino di c/c, intestato alla Regione Campania, il luogo, la tipologia di prodotto richiesto, il quantitativo asportabile, il periodo di raccolta, il responsabile del procedimento e le eventuali prescrizioni;
3. Il richiedente assegnatario dovrà nel periodo previsto dal provvedimento completare le operazioni di raccolta; nel caso in cui per eventi meteorologici avversi o per impedimenti sopravvenuti non fosse possibile rispettare i tempi previsti dal medesimo provvedimento di autorizzazione, l'assegnatario può richiedere prima della scadenza del termine una proroga, dandone tempestiva comunicazione al Settore T.A.P.F. competente;
4. Se l'assegnatario non informa preventivamente gli uffici del Settore circa la sua impossibilità a presentarsi in foresta nei primi tre giorni utili del periodo stabilito dal provvedimento, e se non esibisce al direttore dei lavori e/o al capo operaio la nota di autorizzazione insieme alla ricevuta per dimostrare l'avvenuto e congruo pagamento, questi perde il diritto alla raccolta dei prodotti richiesti.

B- Gestione del pascolo:

La gestione delle aree destinate al pascolo all'interno del territorio delle foreste demaniali regionali, disciplinata da apposito regolamento di cui all' art. 18 della legge regionale 11/96, deve essere effettuata nel modo seguente:

1. Istanza di autorizzazione del richiedente, indirizzata con raccomandata A.R. entro il periodo compreso tra il 1° e il 31 gennaio di ciascun anno al Settore T.A.P.F. del territorio di competenza, utilizzando il modello disponibile presso gli uffici del Settore, che dovrà essere compilato in ogni sua parte e in modo comprensibile, pena l'esclusione;

2. Entro 60 giorni dalla ricezione della istanza, nel caso di accoglimento della richiesta, il Settore emette il provvedimento di autorizzazione al pascolo, riportante l'importo annuale da versare tramite bollettino di c/c, intestato alla Regione Campania, il luogo, il periodo dell'anno, il carico massimo di bestiame consentito per ettaro di superficie, la specie, razza e categoria di animale, il responsabile del procedimento e le eventuali prescrizioni;
3. Il richiedente, nel rispetto delle vigenti normative in materia di polizia veterinaria e di trasporto, potrà dal primo giorno utile, indicato dal provvedimento, occupare con il bestiame, precedentemente riportato in dettaglio nel modello di richiesta, l'area interessata;
4. Al momento dell'insediamento il richiedente dovrà esibire al direttore dei lavori e/o al capo operaio il provvedimento di autorizzazione unitamente alla ricevuta per dimostrare l'avvenuto e congruo pagamento;
5. Se l'assegnatario dell'area destinata al pascolo non occupa con il bestiame la stessa entro 30 giorni dal primo giorno utile indicato dalla nota di autorizzazione o non provvede tempestivamente alla richiesta di proroga dei termini per cause di forza maggiore, come un evento meteorologico avverso, una patologia animale eccetera, questi perde il diritto ad utilizzare la superficie pascoliva;
6. L'autorizzazione all'occupazione dell'area destinata al pascolo del bestiame è valida esclusivamente per l'anno in cui è stata rilasciata e può essere rinnovata soltanto per l'anno successivo, anche al fine di favorire l'alternanza degli allevatori che beneficiano del patrimonio demaniale regionale.

Allegato A**Al Dirigente dello S.T.A.P.F.****Via** _____**(c.a.p.)** _____

LA/IL SOTTOSCRITTA/O, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali in materia e in virtù di quanto disposto **dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000**,

COGNOME _____ NOME _____

CODICE FISCALE/PARTITA IVA _____, NATO

A _____ (____) IL ____/____/____ E RESIDENTE

A _____ (____) INDIRIZZO _____

C.A.P. _____ TELEFONO ABITAZIONE _____

CELLULARE _____, (solo per enti pubblici/privati, società,

cooperative et cetera) IN QUALITA' DI TITOLARE/RAPPRESENTANTE

LEGALE/AMMINISTRATORE UNICO DEL _____,

CON SEDE NEL COMUNE DI _____ (____)

C.A.P. _____ ALLA VIA/PIAZZA/CORSO _____

TELEFONO _____ FAX _____ PARTITA

IVA _____,

PRESO ATTO del Regolamento della Giunta Regionale della Campania sulla vendita di legna da ardere proveniente dalle Foreste demaniali regionali e dell'avviso pubblico del giorno ____/____/____ con prot. n. _____,

TENUTO CONTO che per l'anno in corso il proprio nucleo familiare e/o azienda/ente/società non ha presentato altre richieste di acquisto di legna da ardere, né ha ricevuto alcun quantitativo di suddetto materiale,

C H I E D E

a codesto Settore di poter acquistare (barrare la casella interessata) una ☐ due ☐ catasta/e di legna da ardere e di impegnarsi a pagare tramite bollettino di c/c l'importo previsto dall'avviso pubblico e a ritirare il materiale nel giorno comunicatogli con vostra successiva nota.

LA/IL SOTTOSCRITTA/O è informata/o che i dati personali forniti con la presente richiesta sono trattati nel rispetto del D.lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Luogo e data.....

F I R M A

Allegato B**Al Dirigente dello S.T.A.P.F.****Via** _____**(c.a.p.)** _____

LA/IL SOTTOSCRITTA/O, consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali in materia e in virtù di quanto disposto **dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000**,

COGNOME _____ NOME _____

CODICE FISCALE/PARTITA IVA _____, NATO

A _____ (____) IL ____/____/____ E RESIDENTE

A _____ (____) INDIRIZZO _____

C.A.P. _____ TELEFONO ABITAZIONE _____

CELLULARE _____, (solo per enti pubblici/privati, società,

cooperative et cetera) IN QUALITA' DI TITOLARE/RAPPRESENTANTE

LEGALE/AMMINISTRATORE UNICO DEL _____,

CON SEDE NEL COMUNE DI _____ (____)

C.A.P. _____ ALLA VIA/PIAZZA/CORSO _____

TELEFONO _____ FAX _____ PARTITA

IVA _____,

PRESO ATTO del Regolamento della Giunta Regionale della Campania sulla vendita di selvaggina proveniente dai centri regionali di produzione della fauna allo stato naturale e dell'avviso pubblico del giorno ____/____/____ con prot. n. _____,

TENUTO CONTO che per l'anno in corso il proprio nucleo familiare o azienda/ente/società non ha presentato altre richieste di acquisto selvaggina, né ha ricevuto alcun quantitativo di suddetto prodotto,

C H I E D E

a codesto Settore di potere acquistare uno ☐ due ☐ animale/i di categoria A (specificare specie.....) e uno ☐ due ☐ tre ☐ di categoria B (specificare la specie.....) e di impegnarsi a pagare tramite bollettino di c/c l'importo previsto dall'avviso pubblico e a ritirare gli animali nel giorno comunicatogli con vostra successiva nota.

LA/IL SOTTOSCRITTA/O è informata/o che i dati personali forniti con la presente richiesta sono trattati nel rispetto del D.lgs. 196/2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Luogo e data.....

F I R M A