

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE

DELLA

REGIONE
CAMPANIA



Periodico Settimanale
Napoli 6 febbraio 2013
Anno XLIII numero 8

Prezzario lavori pubblici - Edizione 2013



Delibera della Giunta Regionale n. 25 del 29/01/2013

A.G.C. 15 Lavori pubblici, opere pubbliche, attuazione, espropriazione

Settore 4 Opere pubbliche, Attuazione, Espropriazioni-Fondo investim.
Occupazionale

Oggetto dell'Atto:

PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI - EDIZIONE 2013.

Su proposta dell'Assessore Edoardo Cosenza

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

PREMESSO

- che l'articolo 78 della legge regionale n. 3 del 27 febbraio 2007 *"Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania"* ha istituito l'Osservatorio regionale degli appalti e concessioni;
- che a detto Osservatorio compete, altresì, l'elaborazione, il monitoraggio e l'aggiornamento del prezzario regionale da applicarsi obbligatoriamente negli appalti pubblici;
- che con deliberazione di Giunta regionale n. 1914 del 29/12/2009 è stato approvato il "Prezzario dei lavori pubblici in Campania - Edizione 2010";
- che con deliberazione di Giunta regionale n. 508 del 4/10/2011 è stato approvato, per l'anno 2011, l'aggiornamento del suddetto Prezzario, mediante incremento del 3,64% di tutte le voci ivi contemplate.

RILEVATO

- che sulla G.U. n. 114 del 17/05/2012 è stato pubblicato il Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 3/05/2012 relativo alla *"Rilevazione dei prezzi medi per l'anno 2010 e delle variazioni percentuali annuali, superiori al dieci per cento, relative all'anno 2011, ai fini della determinazione delle compensazioni dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi"*;
- che l'articolo 133 comma 8 del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e successive modificazioni ed integrazioni precisa che *"Le stazioni appaltanti provvedono ad aggiornare annualmente i propri prezzari, con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato. I prezzari cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data. In caso di inadempienza da parte dei predetti soggetti, i prezzari possono essere aggiornati dalle competenti articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture di concerto con le regioni interessate."*

CONSIDERATO

- che occorre, pertanto, provvedere ad aggiornare il prezzario dei lavori pubblici in Campania ai sensi dell'art. 133 comma 8 del Decreto legislativo 12/04/2006, n. 163;
- che il nuovo prezzario dei lavori pubblici, aggiornato ed integrato rispetto a quello vigente, è stato predisposto dal Settore Opere Pubbliche ai sensi dell'art. 78 della legge regionale n. 3 del 27/02/2007, con il coinvolgimento di istituzioni competenti, ordini professionali e imprese operanti nel settore;
- che i prezzi dei materiali da costruzione e delle attrezzature utilizzati derivano da una rilevazione sul territorio, attraverso il coinvolgimento di operatori economici selezionati in base ai distinti ambiti di operatività merceologica e al diverso ruolo nella filiera degli appalti;

- che il costo orario della manodopera impiegata nelle lavorazioni è quello risultante dai CCNL per i settori produttivi in cui rientrano le lavorazioni e dagli accordi territoriali di riferimento, ove risultanti, ed è comprensivo degli oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere connesso.

VISTI

- il D.lgs. 12/04/2006 n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- il d.P.R. 05/10/2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei Contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- la L.R. n. 3/2007 "Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania";
- la deliberazione di Giunta regionale n. 1914 del 29/12/2009;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 508 del 4/10/2011;
- il Decreto Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 3/05/2012.

PROPONE e la Giunta, in conformità, a voto unanime

DELIBERA

per le motivazioni espresse in premessa, che si intendono integralmente riportate nel seguente dispositivo:

1. APPROVARE l'allegato prezzario dei lavori pubblici che sostituisce, con decorrenza dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania, quello approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 1914 del 29/12/2009 e aggiornato con deliberazione di Giunta regionale n. 508 del 4/10/2011;
2. PRECISARE che il prezzario approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 1914 del 29/12/2009 e aggiornato con deliberazione di Giunta regionale n. 508 del 4/10/2011 può essere transitoriamente utilizzato fino alla pubblicazione sul B.U.R.C. dell'atto in parola;
3. TRASMETTERE, ad avvenuta esecutività, la presente deliberazione a tutte le Strutture della Giunta regionale per il tramite dei Dipartimenti ed al B.U.R.C. per la pubblicazione.

Assessorato alle Opere e Lavori Pubblici

Settore Opere Pubbliche

Tariffa Edizione 2013

Il prezzo regionale dei lavori pubblici, dall'entrata in vigore della legge regionale n. 3 del 27/02/2007 "Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania", è diventato il riferimento principale per la redazione di progetti di opere pubbliche.

Questo ha contribuito, in maniera significativa, a favorire condizioni di trasparenza indispensabili per superare i comportamenti illeciti che sono l'ostacolo principale per la realizzazione delle opere pubbliche.

Inoltre è stato uno strumento valido per gli organi tecnici delle Amministrazioni Pubbliche per la verifica delle offerte anomale, per la congruità dei nuovi prezzi e per la gestione dei contenziosi.

La presente edizione del prezzo si caratterizza per tre elementi fondamentali: la partecipazione, la trasparenza e la semplificazione.

Il lavoro è il frutto dell'attività del Settore Opere Pubbliche con il coinvolgimento di istituzioni competenti, ordini professionali e imprese operanti nel settore.

Infatti grazie all'apporto dei tecnici appartenenti ai diversi mondi del pubblico e del privato è stato possibile realizzare il presente progetto.

La trasparenza è l'altro elemento fondamentale che caratterizza l'attuale prezzo.

La decisione di rendere evidente il sistema della formazione dei prezzi mediante analisi delle opere compiute, finalizzata anche alla pubblicazione delle stesse, è nata dalla necessità di dare massima trasparenza non solo ai prezzi finali, ma all'intera metodologia utilizzata per giungere al prezzo pubblicato, e dalla comune volontà della parte pubblica e di quella privata di adottare procedure trasparenti e omogenee in ogni fase di elaborazione del Prezzo.

Infine la semplificazione.

La necessità di fornire uno strumento utile ma snello ai tecnici del settore nasce dalla consapevolezza che non è possibile racchiudere il variegato mondo degli appalti dei lavori pubblici in uno strumento completo in tutte le sue voci.

Il nuovo prezzoario è concepito affinché gli utilizzatori forniscano il proprio contributo, per assicurare un confronto costante e una condivisione delle problematiche tra tutti i soggetti interessati, che permetta di garantire la graduale uniformità delle procedure di formazione dei prezzi, e per migliorare quello che deve essere e svilupparsi come uno strumento di lavoro utile e flessibile.

Per il perseguimento di tali finalità la Regione Campania ha messo a disposizione un indirizzo email al quale inviare contributi.

Ai sensi della norma UNI 11337/2009 “Edilizia e opere di ingegneria civile. Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse”, nella redazione delle analisi prezzi sono stati utilizzati i nuovi termini di Risorse umane, prodotti da costruzione e attrezzature che hanno sostituito i termini manodopera, materiali e noleggi.

L’edizione attuale del prezzoario fornisce il necessario allineamento tecnico ed economico alla dinamica evolutiva del mercato, anche alla luce del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 3/05/2012 relativo alla “Rilevazione dei prezzi medi per l’anno 2010 e delle variazioni percentuali annuali, superiori al dieci per cento, relative all’anno 2011, ai fini della determinazione delle compensazioni dei singoli prezzi dei materiali da costruzione più significativi”, pubblicato sulla G.U. n. 114 del 17/05/2012.

Con l’edizione attuale si adempie, come già per gli anni precedenti, alle prescrizioni dell’art. 133, comma 8, del Decreto legislativo 12/04/2006 n. 163, che prevede l’obbligo delle stazioni appaltanti di aggiornare annualmente i propri prezziari, con particolare riferimento alle voci di elenco correlate a quei prodotti destinati alle costruzioni, che siano stati soggetti a significative variazioni di prezzo legate a particolari condizioni di mercato.

Ai sensi dell'art. 133 comma 8 del D.lgs. 163/2006 i prezzi cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

Il Dirigente del Settore Opere Pubbliche

Ing. Luigi A. M. Cicalese

**Giunta regionale della Campania
Assessorato alle Opere e Lavori Pubblici
Settore Opere Pubbliche**

PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI
Edizione 2013

INDICE

E.01	SCAVI, RINTERRI, TRASPORTI
E.01.10	SCAVI DI SBANCAMENTO
E.01.15	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA
E.01.20	SCAVI ESEGUITI A MANO
E.01.30	SBADACCHIATURE
E.01.35	ESATURIMENTI
E.01.40	RINTERRI
E.01.50	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI
E.02	FONDAZIONI PROFONDE
E.02.10	DIAFRAMMI
E.02.30	PALI TRIVELLATI
E.02.40	LAMIERINO IN FERRO ZINCATO
E.02.50	MICROPALI
E.02.60	TIRANTI
E.03	CALCESTRUZZI, CASSEFORMI E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
E.03.10	CALCESTRUZZI
E.03.20	SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI
E.03.30	CASSEFORME
E.03.40	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
E.04	SOLAI
E.04.10	SOLAI GETTATI IN OPERA
E.04.15	SOLAI CON TRAVETTI A TRALICCIO METALLICO
E.04.20	SOLAI CON TRAVETTI A TRALICCIO METALLICO CON FONDELLI IN LATERIZIO
E.04.25	SOLAI CON TRAVETTI IN C.A.P.
E.04.50	SOLAI IN LASTRE E PANNELLI
E.05	OPERE IN VETROCEMENTO
E.06	MALTE
E.06.10	MALTE TRADIZIONALI CONFEZIONATE IN CANTIERE
E.07	OPERE DI SOTTOFONDO
E.07.10	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI
E.07.20	MASSETTI ISOLANTI
E.07.30	VESPAI
E.08	MURATURE
E.08.10	MURATURE IN TUFO
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO
E.08.30	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN VETRO ESPANSO
E.08.40	TRAMEZZATURE IN LATEROGESEO
E.08.50	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO DI ARGILLA ESPANSA
E.08.60	MURATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO DI LEGNO CEMENTO
E.08.70	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CEMENTO LAPILLO
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO ALLEGGERITO
E.08.90	MURATURA A CASSA VUOTA
E.09	CONDOTTI, CANNE FUMARIE, COMIGNOLI E ASPIRATORI
E.09.10	CONDOTTI E CANNE FUMARIE
E.09.20	COMIGNOLI E ASPIRATORI

E.10	ISOLAMENTI TERMICI E ACUSTICI
E.10.10	ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO DI PARETI
E.10.20	ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO DI COPERTURE
E.11	COPERTURE E OPERE DA LATTONIERE
E.11.50	MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE
E.11.70	OPERE DA LATTONIERE
E.12	IMPERMEABILIZZAZIONI
E.12.10	MEMBRANE IMPERMEABILI BITUMINOSE
E.12.30	MEMBRANE IMPERMEABILI SINTETICI
E.12.50	BARRIERE AL VAPORE
E.12.60	PROTEZIONI CON RESINE E CEMENTO
E.13	PAVIMENTI
E.13.10	PAVIMENTI IN LEGNO
E.13.20	PAVIMENTI IN GRANIGLIE E MARMI
E.13.30	PAVIMENTI IN GRES
E.13.40	PAVIMENTI IN CERAMICA
E.13.50	PAVIMENTI IN COTTO
E.13.60	PAVIMENTI IN KLINKER
E.13.70	PAVIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEUM
E.13.80	PAVIMENTI SPORTIVI
E.13.90	PAVIMENTI INDUSTRIALI
E.14	MARMI, PIETRE NATURALI E RICOMPOSTE
E.14.10	MARMI E PIETRE NATURALI
E.14.20	PIETRA RICOMPOSTA
E.15	RIVESTIMENTI
E.15.10	POSA IN OPERA
E.15.20	RIVESTIMENTI IN CERAMICA
E.15.30	RIVESTIMENTI IN GOMMA PVC E LINOLEUM
E.15.40	RIVESTIMENTI IN MARMO
E.15.50	RIVESTIMENTI IN PIETRA
E.15.60	RIVESTIMENTI IN LATERIZIO
E.15.80	ZOCCOLINI
E.15.90	PROFILI ANGOLARI
E.16	INTONACI
E.16.10	OPERE COMPLEMENTARI
E.16.20	INTONACI RUSTICI E CIVILI
E.16.30	INTONACI PREMISCELATI
E.16.40	INTONACI SPECIALI
E.17	CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI ANTINCENDIO
E.17.10	CONTROSOFFITTI IN RETE METALLICA E CARTONGESSO
E.17.20	CONTROSOFFITTI IN DOGHE DI ACCIAIO ZINCATO
E.17.40	CONTROSOFFITTI IN PANNELLI DI ACCIAIO E FIBRE MINERALI
E.17.50	PARTIZIONI VERTICALI IN CARTONGESSO
E.18	PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO
E.18.10	PORTONI E PORTE DI CAPOSCALA IN LEGNO DA FALEGNAMERIA
E.18.15	PERSIANE AVVOLGIBILI
E.18.20	PORTE IN LEGNO DA INDUSTRIA
E.18.25	SERRANDE IN ACCIAIO
E.18.30	INFISSI IN LEGNO E ALLUMINIO
E.18.35	CANCELLO ESTENDIBILE IN ACCIAIO

E.18.40	PERSIANE IN LEGNO
E.18.50	PORTONI E PORTE IN ACCIAIO
E.18.55	OPERE ACCESSORIE PER INFISSI E PORTE IN LEGNO
E.18.65	PORTE E VETRATE ANTINCENDIO IN LEGNO
E.18.70	PORTE IN ALLUMINIO
E.18.75	PORTE ANTINCENDIO IN ACCIAIO
E.18.80	INFISSI IN ALLUMINIO
E.18.90	INFISSI E PORTE IN PVC
E.19	OPERE METALLICHE
E.19.10	PROFILATI IN ACCIAIO
E.19.20	PROFILATI IN ACCIAIO INOX
E.19.30	GRIGLIATI ELETTROSALDATI
E.19.40	ZINCATURA A CALDO
E.20	OPERE DA VETRAIO
E.20.10	VETRI, SPECCHI E CRISTALLI
E.20.20	VETRATE ISOLANTI
E.20.25	VETRATE DI SICUREZZA
E.20.30	VETRI RIFLETTENTI
E.20.40	VETRI ANTIFUOCO
E.20.50	VETRATE IN MATERIE PLASTICHE
E.21	OPERE DA PITTORE
E.21.10	PREPARAZIONE DEL FONDO
E.21.20	TINTEGGIATURE SU PARETI
E.21.30	RIVESTIMENTI SU PARETI
E.21.40	VERNICIATURE DI OPERE IN FERRO
E.21.40	VERNICIATURE DI MANUFATTI METALLICI
E.22	SISTEMAZIONI ESTERNE
E.22.10	PAVIMENTAZIONI IN CUBETTI O PIETRE
E.22.20	PAVIMENTAZIONI IN MASSELLI
E.22.30	PAVIMENTAZIONI IN BLOCCHETTI DI COTTO E TUFO
E.22.50	CORDONI PREFABBRICATI
E.23	GIUNTI, COPRIGIUNTI, SUPPORTI
E.23.10	GIUNTI DI DILATAZIONE
E.23.20	COPRIGIUNTI
E.23.30	SUPPORTI TAGLIAFUOCO PER GIUNTI
E.24	SONDAGGI
E.24.10	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE CAROTAGGIO CONTINUO
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO
E.24.40	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO
E.24.50	PROVE PENETROMETRICHE
E.24.60	SONDAGGI – VOCI GENERALI
E.25	PROVE DI LABORATORIO
E.25.10	GEOTECNICA
E.25.20	ANALISI
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE
E.25.40	PROVE IN SITO
E.25.50	PROVE SU ROCCIA
E.25.60	CARATTERISTICHE MECCANICHE
E.26	INDAGINI GEOFISICHE
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI

E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO
E.26.30	INDAGINI GEORADAR
E.26.40	LOGS GEOFISICI IN POZZO
E.26.50	PROVE GEOFISICHE DI LABORATORIO
R.01	SMALTIMENTO DI AMIANTO
R.01.20	OPERAZIONI DI BONIFICA E SMALTIMENTO
R.02	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI
R.02.10	CAROTAGGI, TAGLI
R.02.15	RASCHIATURE E SVERNICIATURE
R.02.20	DEMOLIZIONI
R.02.25	RIMOZIONE DI INFISSI
R.02.30	TRACCE
R.02.35	RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO
R.02.40	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA
R.02.45	RIMOZIONE DI IMPIANTI
R.02.50	SPICCONATURA DI INTONACI
R.03	CONNETTORI PER RIPRESA GETTO
R.04	MURATURA IN TUFO
R.05	OPERE PER RIPRISTINI E CONSOLIDAMENTO STATICO
R.05.10	PERFORAZIONI SU PARTIZIONI MURARIE
R.05.20	TIRANTI, FERRI, PROFILATI, CATENE ED INEZIONI
R.05.30	OPERE DI RIPRISTINO SU MURATURE
R.05.40	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU CEMENTO ARMATO
R.05.50	OPERE DI CONSOLIDAMENTO SU STRUTTURE ORIZZONTALI
R.05.60	INTERVENTI SU INTONACI
R.05.70	INTERVENTI DI RIPRISTINO SU TETTI
R.06	RIPARAZIONI DI PORTE ED INFISSI
R.06.10	PORTE E INFISSI IN LEGNO
R.06.20	INFISSI METALLICI
U.01	ACQUEDOTTI E FOGNATURE
U.01.10	TUBAZIONI IN GHISA
U.01.20	TUBAZIONI IN ACCIAIO
U.01.30	CONDOTTE IN MATERIE PLASTICHE
U.01.40	CONDOTTE IN VETRORESINA
U.01.50	ORGANI DI MANOVRA
U.02	TUBAZIONI
U.02.10	TUBAZIONI IN CONGLOMERATO
U.02.20	TUBAZIONI IN GRES CERAMICO
U.02.30	CONDOTTE IN GHISA
U.02.40	TUBAZIONI IN MATERIE PLASTICHE
U.02.50	CONDOTTE IN VETRORESINA
U.03	GASDOTTI
U.03.10	TUBAZIONI IN ACCIAIO
U.03.20	TUBAZIONI IN MATERIE PLASTICHE
U.04	OPERE COMPLEMENTARI, POZZETTI E VASCHE
U.04.10	OPERE COMPLEMENTARI
U.04.20	POZZETTI E VASCHE
U.04.30	PROTEZIONI ELETTRICHE

U.05	OPERE STRADALI
U.05.10	SCAVI, DEMOLIZIONI, ESPURGH
U.05.20	RILEVATI, CONGLOMERATI BITUMINOSI
U.05.30	OPERE COMPLEMENTARI
U.05.40	BARRIERE STRADALI
U.05.50	SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE
U.06	ARREDO URBANO
U.06.10	TAVOLI E PANCHINE
U.06.20	CESTINI
U.06.30	FIORIERE
U.06.40	DISSUASORI
U.06.50	FONTANELLE
U.06.60	PORTABICICLETTE
U.06.70	PENSILINE
U.06.80	SCIVOLO
U.06.90	ALTALENE
U.06.92	GIOSTRA
U.06.95	GIOCHI VARI
U.07	OPERE A VERDE
U.07.10	MESSA A DIMORA, SEMINA, TAPPETI ERBOSI
U.07.20	ABBATTIMENTO, ESTIRPAZIONE
U.07.30	CONCIMAZIONE, POTATURA
U.08	ILLUMINAZIONE PUBBLICA
U.08.10	LAMPADE, REATTORI, ALIMENTATORI
U.08.20	CORPI ILLUMINANTI
U.08.30	PALI IN ACCIAIO
U.08.40	SBRACCI
U.09	BONIFICA MONTANA E GABBIONI METALLICI
U.09.10	BONIFICA MONTANA
U.09.30	GABBIONI METALLICI
U.10	OPERE MARITTIME
U.10.10	SCAVI, TAGLI, TRASPORTI
U.10.20	SALPAMENTI
U.10.30	DEMOLIZIONI
U.10.40	SCANNI
U.10.50	SCOGLIERE, BANCHINE
U.11	OPERE DI BONIFICA MONTANA E MANUTENZIONE FORESTALE PER LAVORI IN AMMINISTRAZIONE DIRETTA
C.01	DISTRIBUZIONE ACQUA
C.01.10	TUBAZIONI IN RAME PER LINEE
C.01.20	TUBAZIONI IN RAME PER IMPIANTI
C.01.30	TUBAZIONI IN POLIPROPILENE PER LINEE
C.01.40	TUBAZIONI IN POLIPROPILENE PER IMPIANTI
C.01.50	TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO PER LINEE
C.01.60	TUBAZIONI IN POLIETILENE RETICOLATO PER IMPIANTI
C.01.70	TUBAZIONI IN POLIETILENE PER LINEE
C.01.80	TUBAZIONI IN POLIETILENE PER IMPIANTI
C.01.90	TUBAZIONI IN ACCIAIO PER LINEE
C.01.95	TUBAZIONI IN ACCIAIO PER IMPIANTI
C.02	DISTRIBUZIONE GAS

C.02.10	TUBAZIONI IN ACCIAIO
C.02.20	TUBAZIONI IN MATERIE PLASTICHE
C.03	COLLETTORI
C.03.10	COLLETTORE PER IMPIANTI IDRICO SANITARI
C.03.20	COLLETTORI DI TUBAZIONI SENZA SALDATURA
C.03.30	SEZIONAMENTO MANOVRA E POMPE
C.04	ORGANI DI MANOVRA
C.04.10	ELETTROPOMPE
C.05	ISOLAMENTI
C.06	DISTRIBUZIONE AEREAULICA
C.06.10	CANALI PER DISTRIBUZIONE
C.06.20	POSA DI COMPONENTI PER LA DIFFUSIONE DELL'ARIA
C.06.30	TORRINI ED ESTRATTORI
C.07	AUTOCLAVI, SERBATOI, GRUPPI DI SOLLEVAMENTO
C.07.10	AUTOCLAVI
C.07.20	SERBATOI
C.07.30	GRUPPI DI SOLLEVAMENTO
C.08	PRODUTTORI DI ACQUA CALDA
C.08.10	BOLLITORI, SCALDACQUA
C.09	ANTINCENDIO
C.09.10	IMPIANTI ANTINCENDIO
I.01	IMPIANTI E SANITARI
I.01.10	IMPIANTI DI CARICO E SCARICO
I.01.20	SANITARI
I.01.30	SANITARI PER DISABILI
I.02	DISTRIBUZIONE SECONDARIA ACQUA
I.02.10	MONTANTI, ORGANI COMPLEMENTARI
I.03	COLONNE DI SCARICO
I.03.10	MATERIALE PLASTICO
I.03.20	COLONNE DI SCARICO IN GHISA
L.01	IMPIANTI CIVILI
L.01.10	IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE IN EDIFICIO RESIDENZIALE
L.01.20	DORSALI E MONTANTI
L.01.70	APPARECCHI DI COMANDO E PROTEZIONE MODULARI
L.01.80	APPARECCHI PER QUADRI MODULARI
L.01.90	CENTRALINI PER MONTAGGI MODULARI
L.02	
L.02.10	CAVI
L.02.15	INTERRUTTORI AUTOMATICI MAGNETOTERMICI, MODULI DIFFERENZIALI
L.02.20	CANALI IN LAMIERA, PASSARELLE PORTACAVI
L.02.25	COMPONENTI PER QUADRI INDUSTRIALI
L.02.30	CANALI IN PVC
L.02.34	RELE' E CONTATTORI
L.02.35	SISTEMI DI SOSPENSIONE PER CANALI, PASSARELLE
L.02.40	TUBI, GUAINE, CAVIDOTTI
L.02.45	CONTROLLORI PROGRAMMABILI
L.02.50	CASSETTE E SCATOLE
L.02.55	FUSIBILI

L.02.60	SISTEMI A SBARRE
L.02.65	DISPOSITIVI MODULARI DIVERSI
L.02.70	APPARECCHI DI COMANDO ROTATIVI
L.02.75	STRUMENTI DI MISURA
L.02.80	PRESE CEE ED ACCESSORI
L.02.85	ARMADI DA PARETE PREFORMATI
L.02.90	SPINE CEE
L.02.92	CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI
L.02.95	MORSETTIERE PORTA FUSIBILI
L.02.96	ASPIRATORI
L.02.98	TRASFORMATORI DI ISOLAMENTO
L.02.99	REGOLARI DI VELOCITA'
L.03	ILLUMINAZIONE CIVILE E INDUSTRIALE
L.03.10	LAMPADE AD INCANDESCENZA
L.03.20	LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI
L.03.30	LAMPADE A VAPORE DI MERCURIO E REATTORI
L.03.60	PLAFFONIERE
L.03.80	APPARECCHI ILLUMINANTI
L.03.85	FARETTI E PROIETTORI
L.03.90	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI
L.03.95	APPARECCHI DA INCASSO ORIENTABILI
L.04	ILLUMINAZIONE PER ESTERNO
L.04.10	CORPI ILLUMINANTI PER ILLUMINAZIONE RADENTE
L.04.20	CORPI ILLUMINANTI PER ILLUMINAZIONE DECORATIVA
L.04.30	PALI PER DIFFUSORI
L.04.40	DIFFUSORI SEMISFERICI
L.04.50	LANTERNE ED ACCESSORI
L.04.60	PROIETTORI
L.05	IMPIANTI DI MESSA A TERRA
L.05.10	CONDUTTORI DI TERRA
L.05.20	DISPERSORI
L.05.30	IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE
L.05.40	PROTEZIONI LINEE DA SOVRATENSIONI -LPS INTERNO
L.06	TUBI, PORTACAVI, CASSETTE DI DERIVAZIONE, CAVI NON PROPAGANTI L'INCENDIO, ARMATURE ILLUMINANTI
L.06.10	TUBI, PORTACAVI E ACCESSORI
L.06.20	CAVI CON ISOLANTE MINERALE
L.06.30	ARMATURE
L.06.40	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI
L.07	IMPIANTI CITOFONICI
L.07.10	PULSANTERIE E APPARECCHI DERIVATI
L.07.20	INTERCOMUNICANTI
L.07.30	ALIMENTATORI
L.07.40	IMPIANTI PER VIDEOCITOFONIA PUNTI DI RIPRESA
L.07.50	IMPIANTI PER VIDEOCITOFONIA APPARECCHI DERIVATI
L.07.60	IMPIANTI PER VIDEOCITOFONIA POSTAZIONI
L.07.70	IMPIANTI PER VIDEOCITOFONIA ALIMENTATORI
L.07.80	CIRCUITI E CAVI
L.08	IMPIANTI DI RICEZIONE SEGNALI
L.08.10	CAVI
L.08.20	ANTENNE

L.08.30	PALI PER ANTENNE
L.08.40	ACCESSORI
L.08.50	PARABOLICHE
L.09	IMPIANTI TELEFONICI
L.09.10	IMPIANTI INDIVIDUALI
L.09.20	IMPIANTI A CENTRALINO
L.10	IMPIANTI PER CABLAGGIO STRUTTURALE
L.10.10	CAVI IN RAME MULTICOPPIA
L.10.20	PRESE
L.11	IMPIANTI PER AUTOMAZIONE
L.11.10	OPERATORI PER AUTOMAZIONE CANCELLI
L.11.20	OPERATORI PER BARRIERE AUTOMATICHE
L.11.30	OPERATORI PER PORTE BASCULANTI
L.11.40	OPERATORI PER AUTOMAZIONE SERRANDE E TAPPARELLE
L.11.50	CENTRALINE PER AUTOMAZIONE ACCESSI
L.11.60	ACCESSORI ELETTRICI
L.11.70	FOTOCCELLULE
L.11.80	AVVISATORI
L.11.90	COSTE SENSIBILI
L.11.95	RILEVATORI DI VEICOLI
L.12	IMPIANTI ANTIFURTO E ANTINTRUSIONE
L.12.10	RILEVATORI PER INTERNO VIA CAVO
L.12.20	RILEVATORI VIA ETERE
L.12.30	IMPIANTI TV CC
L.12.35	CAVI
L.12.40	RILEVATORI PER EDIFICI DESTINATI A CUSTODIRE VALORI
L.12.50	RICEVITORI E RILEVATORI
L.12.60	CENTRALINE A MICROPROCESSORE CON COLLEGAMENTI VIA CAVO
L.12.70	CENTRALINE A MICROPROCESSORE CON COLLEGAMENTI VIA ETERE
L.12.80	INSERTORI
L.12.90	AVVISATORI
L.13	OROLOGI
L.13.10	OROLOGI SEGNALATORI
L.13.20	OROLOGI RICEVITORI
L.13.30	OROLOGI DIGITALI
L.13.40	OROLOGI PER CONTROLLI
L.14	IMPIANTI DI DIFFUSIONE SONORA
L.14.10	MICROFONI
L.14.20	UNITA DI AMPLIFICAZIONE E PREAMPLIFICAZIONE
L.14.30	DIFFUSORI
L.14.40	ACCESSORI
L.15	APPARECCHI DI EMERGENZA
L.15.10	ACCESSORI PER SEGNALETICA
L.16	IMPIANTO DI RILEVAZIONE INCENDI
L.16.10	IMPIANTI A ZONE
L.16.20	IMPIANTI A INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE
L.16.30	SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI
L.16.40	ACCESSORI
L.17	TRASFORMATORI TRIFASE
L.17.10	CABINE PER IMPIANTI M.T.
L.17.20	TRASFORMATORI A OLIO

L.17.30	TRASFORMATORI A SECCO
L.17.40	TRASFORMATORI IN RESINA
L.17.50	ACCESSORI PER TRASFORMATORI
L.17.60	CAVI PER MEDIA TENSIONE
L.18	RIFASAMENTO IMPIANTI B.T.
L.18.10	CONDENSATORI
L.18.20	DISPOSITIVI AUTOMATICI
L.18.30	ACCESSORI
L.19	STAZIONE DI ENERGIA
L.19.10	GRUPPI ELETTROGENI
L.19.20	ACCESSORI GRUPPI ELETTROGENI
L.19.30	QUADRI PER GRUPPI ELETTROGENI
L.20	IMPIANTI A PANNELLI FOTOVOLTAICI
L.20.10	PANNELLI E INVERTER
L.21	ASCENSORI
L.21.10	IMPIANTI ELEVATORI
L.21.20	MONTACARROZZELLE
L.21.30	MONTACARICHI
M.01	GRUPPI TERMICI
M.01.10	GRUPPI TERMICI A GAS
M.02	GENERATORI
M.02.10	GENERATORI DI CALORE
M.03	BRUCIATORI
M.03.10	BRUCIATORI DI GASOLIO
M.03.20	BRUCIATORI DI OLIO
M.03.30	BRUCIATORI DI GAS
M.04	SCAMBIO TERMICO
M.04.10	SCAMBIATORI DI CALORE
M.05	ACCESSORI PER CENTRALI
M.05.10	SEPARATORI D'ARIA, TRONCHETTI DI MISURA, SERBATOI, VASI DI ESPANSIONE
M.06	CAMINI E CONDOTTE
M.06.10	CAMINI
M.06.20	CONDOTTE
M.06.30	ACCESSORI
M.07	CORPI SCALDANTI, PANNELLI RADIANTI
M.07.10	CORPI SCALDANTI
M.07.20	PANNELLI RADIANTI
M.08	TERMOCONVETTORI
M.08.10	CORPI SCALDANTI A TERMOCONVENZIONE
M.09	REGOLAZIONE
M.09.10	APPARECCHIATURE DI REGOLAZIONE
M.10	UNITA' DI TRATTAMENTO
M.10.10	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA
M.11	UNITA' TERMOVENTILANTI
M.12	CONDIZIONATORI
M.12.10	CONDIZIONATORE AUTONOMO
P.01	RECINZIONI
P.02	OPERE PROVVISORIALI

P.02.10	PUNTELLATURE
P.02.20	SBADACCHIATURE
P.02.30	CENTINE
P.03	CAVALLETTI, TRABATTELLI, PONTEGGI
S.01	OPERE PROVVISORIALI
S.01.20	SISTEMI ANTICADUTA
S.01.30	PREVENZIONE INCENDI
S.02	OPERE PER IMPIANTO FISSO DI CANTIERE
S.02.10	TETTOIE E PASSERELLE
S.02.20	MONOBLOCCHI PREFABBRICATI
S.03	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
S.03.10	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI
S.03.20	PRONTO SOCCORSO
S.04	SEGNALETICA
S.04.10	SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE
S.04.20	SEGNALETICA DI SICUREZZA COLLETTIVA O PUBBLICA
S.05	DISPOSITIVI DIVERSI
S.05.10	STRISCE ANTISCIVOLO

AVVERTENZE GENERALI

Il presente elenco regionale dei prezzi è da considerare come riferimento generale di base nell'esecuzione di opere pubbliche sul territorio regionale e si riferisce alla realizzazione di lavori con normali difficoltà di cantiere.

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Servizio tecnico centrale.

Tutti i prezzi riportati nei singoli capitoli sono comprensivi di spese generali ed utili, valutati nella misura complessiva del 26,5% (spese generali 15% ed utili 10%). L'I.V.A. è a carico del committente ed è pagata a parte.

I prezzi derivano da una rilevazione sul territorio, attraverso il coinvolgimento di operatori economici selezionati in base ai distinti ambiti di operatività merceologica e al diverso ruolo nella filiera degli appalti.

Il costo orario della manodopera impiegata nelle lavorazioni è quello risultante dai CCNL per i settori produttivi in cui rientrano le lavorazioni e dagli accordi territoriali di riferimento, ove risultanti, ed è comprensivo degli oneri assicurativi e previdenziali ed ogni altro onere connesso.

Tale costo si riferisce a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo.

I prezzi comprendono, in linea generale, tutti i costi della sicurezza e il compenso per tutti gli oneri attinenti all'esecuzione delle singole categorie di lavoro, in particolare: mezzi d'opera, assicurazioni, forniture materiali, loro lavorazione, sfrido e impiego; eventuali indennità di occupazione temporanea di suoli pubblici, di deposito e di passaggio; spese provvisoriale, ove occorrono, spese di cantiere e di guardiania, imposte, tasse, etc.

Nelle singole voci sono compresi i ponteggi di servizio per lavorazioni compiute fino a 4,00 m. dal piano di calpestio; inoltre, anche se non specificatamente indicato nel testo degli articoli e salvo quanto in essi vi sia diversamente precisato, dovrà intendersi compreso tutto quanto non è esplicitamente escluso per l'esecuzione delle opere.

Le opere s'intendono eseguite in orario e condizioni normali di lavoro, con progetto e programma lavori ben definiti, e tempi di realizzazione normale riguardo alle situazioni di riferimento.

Tra le voci che concorrono alla determinazione delle spese generali, ai sensi dell'art. 32 del d.P.R. 207/2010, sono ricomprese tutte le eventuali predisposizioni direttamente connesse con le singole lavorazioni, in quanto strumentali all'esecuzione dei lavori e concorrenti alla formazione delle singole categorie d'opera. In particolare gli oneri connessi ai rischi specifici propri dell'attività di impresa, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., in quanto rappresentativi di un obbligo ex lege di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori da parte del datore di lavoro, sono compresi nell'ambito

delle spese generali riconosciute in ciascun articolo di Prezzario e non direttamente riconducibili alle voci di costo contemplate dall'allegato XV punto 4 D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii .

Tali oneri, come previsto all'art. 32 comma 4, del succitato d.P.R., essendo già compresi nel prezzo unitario della singola lavorazione, e quindi nel costo dell'opera, risultano un "di cui ", ossia una quota parte, delle spese generali stesse.

I prezzi riportati, non potendo comprendere e prevedere l'ampia casistica di tutte le lavorazioni e i prodotti presenti sul mercato, fanno riferimento a quelle lavorazioni e a quei prodotti più utilizzati e più rappresentativi.

Nel prezzario è stato inserito un nuovo capitolo "*U.11 Opere di bonifica montana e manutenzione forestale per lavori in amministrazione diretta*".

I prezzi riportati sono tutti non comprensivi di spese generali e utili dell'impresa.

Nel caso di lavoro da eseguirsi nelle isole, qualora il progettista ritenga che i prezzi riportati nella tariffa siano sottostimati rispetto alla situazione del mercato locale può incrementare percentualmente i prezzi fino ad un massimo del 35%. Per le particolari caratteristiche dell'isola di Capri questa percentuale può essere elevata fino al 50%.

In ogni caso il progettista dovrà espressamente dichiarare, nella pagina iniziale dell'elenco prezzi di progetto, le motivazioni che hanno indotto o no ad applicare la maggiorazione. Dette motivazioni dovranno essere supportate da adeguata documentazione giustificativa.

Resta ferma la responsabilità di legge di ogni progettista di accertare, in sede di progettazione, le condizioni locali, di individuare e giustificare prezzi differenti da quelli del presente elenco in rapporto alle reali condizioni di lavorazione.

Nella redazione di progetti, l'adozione di prezzi non previsti nel presente elenco, deve essere motivata e determinata in conformità a specifiche analisi e tramite ragguagli, ove possibile, a lavori consimili compresi nell'elenco stesso.

Per i lavori di recupero, ristrutturazione, manutenzione, consolidamento, restauro, che si caratterizzano per particolari difficoltà esecutive dovute alla ubicazione del cantiere ed alla specifica situazione dei luoghi interessati dai lavori, per le sole voci non comprese nel capitolo "R" dell'elenco prezzi regionale, ma presenti in altri capitoli, ed utilizzate nella progettazione dei lavori rientranti in tale capitolo, è ammissibile una maggiorazione nella misura massima del 20%.

Sarà cura del singolo progettista, avuto riguardo alla peculiarità dell'intervento, stimare l'entità della maggiorazione, ferma restando la suddetta misura massima.

Il pagamento degli oneri per gli smaltimenti, dai quali sono sempre esclusi gli oneri relativi ai trasporti sino al sito della discarica, avverrà dietro presentazione di apposita fattura con l'aumento del 15% per spese generali.

Osservazioni

Eventuali osservazioni e contributi potranno essere inviati al seguente indirizzo:

Regione Campania – Settore Opere Pubbliche – Via A. De Gasperi, 28 – 80123 Napoli

oppure a mezzo e-mail al seguente indirizzo: settoreoopp@regione.campania.it

MOVIMENTI TERRA

SCAVI

Gli scavi si definiscono:

- a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa compiersi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie;
- b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo sia eseguito in profondità dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento e comporti, pertanto, un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate.

Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza.

Gli scavi di sbancamento si misurano con il metodo delle sezioni ragguagliate, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate.

Gli scavi a sezione obbligata sono computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area del fondo del cavo per la sua profondità, misurata dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato è considerato scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi, i relativi volumi sono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici, in altre parole applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali.

Per gli scavi da eseguire con l'ausilio di casseri, paratie o simili strutture, sono inclusi nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.

RILEVATI e RINTERRI

Il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, secondo rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.

TRASPORTI

I trasporti di terre o altro materiale sciolto sono valutati in base al volume prima dello scavo, per materie in cumulo prima del carico sul mezzo di trasporto senza tener conto dell'aumento di volume che subiscono all'atto dello scavo o del carico oppure a peso con riferimento alla distanza. Con i prezzi dei trasporti s'intende compreso, qualora non sia diversamente precisato in contratto, il carico e lo scarico dei materiali dai mezzi di trasporto e le assicurazioni di ogni genere, le spese per i materiali di consumo, la mano d'opera del conducente e ogni altra spesa per dare il mezzo in pieno stato di efficienza.

FONDAZIONI PROFONDE

Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote d'imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento.

Per pali eseguiti in opera, la lunghezza è misurata dal fondo del foro al piano d'intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano d'inizio della perforazione.

Qualora la perforazione sia eseguita prima dello scavo occorrente a impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non sia completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.

I pali trivellati s'intendono resi con una tolleranza del $\pm 6\%$ per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del $\pm 3\%$ per i diametri maggiori.

Per i micropali tale tolleranza s'intende esplicitata nel $\pm 5\%$ del diametro nominale.

Nei pali prefabbricati per l'infissione, si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.

CALCESTRUZZI, CASSEFORMI, FERRI PER ARMATURE

CALCESTRUZZI

I calcestruzzi riportati nel prezzo hanno le caratteristiche previste dalla norma UNI EN 206-1 (versione italiana della EN 206-1), richiamata dal D.M. del 14/01/2008 "Norme Tecniche per le costruzioni", dalle "Linee guida sul calcestruzzo" del Consiglio superiore dei LL.PP. del Febbraio 2003, e dalla norma UNI 11104 che fornisce le istruzioni complementari per l'applicazione della UNI EN 206-1 in Italia. Per la messa in opera si richiama la norma UNI ENV 13670.

I prezzi dei calcestruzzi contenuti nel presente prezzo sono stati determinati per una classe di consistenza S4.

Nella determinazione dei prezzi inclusi nel presente capitolo, in aderenza al disposto del D.M. del 14 gennaio 2008, è stato inserito il costo di un calcestruzzo prodotto in impianti dotati di un sistema di controllo permanente della produzione certificato da un organismo terzo indipendente che opera in coerenza con la UNI EN 45012.

I prezzi saranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali saranno ad opera finite. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a 0,20 mq. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso il ferro di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata.

Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali, puliti e idonei all'impiego, di manodopera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori nonché l'onere per l'impiego di disarmanti occorrenti.

Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido e ogni altra opera e accessorio occorrente.

CASSEFORMI

Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione s'intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Dette altezze sono misurate tra il piano di effettivo appoggio e il fondo delle casseforme sostenute.

Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando i giusti compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.

FERRI PER ARMATURE

Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di ferro, nonché della rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.

Il peso del ferro tondo per l'armatura del conglomerato cementizio e della rete elettrosaldata, sarà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri effettivamente prescritti, trascurando le quantità superiori alle prescrizioni e le sovrapposizioni.

Il peso del ferro in ogni caso sarà determinato con mezzi analitici ordinari, misurando cioè lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicando per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.

Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseformi dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione dei ferri coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.

SOLAI

I solai, qualunque sia la forma, saranno pagati al metro quadrato di superficie netta misurata all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti.

Saranno detratti i fori superiori a 1 mq.

Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione.

Per i solai misti nel prezzo s'intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per un'altezza non superiore a 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso dei solai; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo.

Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi.

Sono pure compresi e compensati:

- l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature;
- il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

OPERE IN VETROCEMENTO

Nella costruzione di strutture in vetrocemento si devono osservare tutte le norme riguardanti le opere in cemento armato e inoltre assicurare la libertà dei vincoli.

Il prezzo comprende le strutture di appoggio lungo tutto il perimetro su un profilo di cartonfeltro bitumato in modo da consentire piccole traslazioni o rotazioni; uno strato di polistirolo espanso o altro materiale elastico per consentire la dilatazione dei pannelli sulle testate laterali; il calcestruzzo usato dosato a 350 kg di cemento tipo 325 per mc di sabbia fine lavata mista a ghiaietto setacciato (2 parti di sabbia ed una di ghiaietto) ed acqua; il ferro di armatura tondo omogeneo inserito ad ogni interasse e sulle fasce perimetrali; l'utilizzo di telai apribili, distanziatori, formelle in plastica per moduli prefabbricati, griglie in ghisa o altro materiale per l'areazione.

Il prezzo comprende anche l'umidificazione con acqua per almeno quattro giorni e le finiture che potranno essere eseguite in cemento normale o bianco (secondo indicazioni della Direzione dei lavori) senza che per esse sia riconosciuto sovrapprezzo.

I pannelli per divisori, pareti divisorie, vetrate modulari prefabbricate devono essere posti in opera solo dopo la completa stagionatura delle travi e dei solai in cemento armato, (secondo le indicazioni della Direzione dei lavori) senza che per esse venga riconosciuto sovrapprezzo.

La struttura dovrà presentarsi priva di macchie, sporcizia o corpi estranei, depositi di umidità, lesioni capillari e dovranno essere garantiti tutti i requisiti richiesti dalle vigenti normative.

Le strutture sono valutate a superficie effettiva netta, cioè non comprendono le parti relative a incastri o le parti di sostegno non in vista deducendo le aperture di superficie superiore o uguale a 1,00 mq.

MALTE

Le malte sono intese confezionate con inerti e leganti opportunamente scelti ed idonei secondo le indicazioni progettuali.

Gli inerti dovranno essere di granulometria idonea allo scopo, puliti e senza elementi organici: con l'impiego, infine, di cemento e leganti nelle percentuali indicate con consistenza plastica, consentendo così una normale manipolazione.

Nelle analisi le quantità indicate sono calcolate per resa effettiva.

Il prezzo comprende:

- la movimentazione e il piazzamento delle macchine operatrici;
- i ponteggi per le lavorazioni eseguite all'interno, mentre all'esterno sono inclusi limitatamente per un'altezza di 4,00 m;
- le piazzole o ponti di servizio se eseguiti all'interno;
- il trasporto a rifiuto delle malte e quello di risulta fino a 50 m di distanza, in caso di trasporto diretto a discariche.

Rimangono esclusi dal prezzo oneri per eventuali casserature e armature.

Le malte preconfezionate dovranno rispondere ai requisiti richiesti per la loro applicazione; l'uso di queste è subordinato all'autorizzazione del Direttore dei lavori.

Tutte le malte saranno valutate per il loro volume di resa o peso effettivo secondo l'unità di misura indicata.

OPERE DI SOTTOFONDO

Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione.

La valutazione sarà effettuata considerando il reso in opera.

Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera.

Per i vespai aerati la valutazione sarà effettuata al metro quadro di superficie netta resa in opera.

Non sarà valutata la superficie relativa agli incastri o tracce delle murature così come non dovrà essere considerata la superficie eccedente o sfridi per pezzi speciali e cavedi.

Il prezzo comprende l'onere per l'uso di casseforme, per creazione di botole, cavedi o simili e gli oneri per la stagionatura delle superfici.

La posa di massi dovrà avvenire nel rispetto dei valori idronometrici e di temperatura tali da non compromettere le fasi di stagionatura ed essiccazione. L'eventuale utilizzo di termoriscaldatori e deumidificatori dovrà preventivamente essere autorizzato e non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

Possono essere utilizzate pompe per il sollevamento delle miscele, ma dovranno essere garantiti nel getto di posa l'assortimento e l'omogenea distribuzione del misto granulometrico degli inerti. L'utilizzo di pompe non darà luogo a nessun sovrapprezzo.

OPERE MURARIE

Tutte le murature in genere saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 mq. e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi della muratura di qualsiasi specie, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia a vista, s'intende compreso il rinzafo. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo di muri che devono essere poi caricati da terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa l'eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque e in generale quella delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio o artificiale.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere s'intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande. Qualunque sia la curvatura data alla pianta e alle sezioni dei muri, anche se si devono costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

CONDOTTI E CANNE FUMARIE

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per fori o vani necessari per l'installazione di apparecchiature di controllo o che consentono le normali fasi di pulizia e manutenzione del manufatto. Il prezzo comprende la posa di staffe, mensole, bulloni, sovrapposizioni e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.

I pezzi speciali se non diversamente specificato sono compresi nel prezzo.

OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Le opere di protezione termica e acustica dovranno sempre essere eseguite in conformità alle prescrizioni normative.

Le opere sono valutate secondo la superficie effettiva netta o a volume nel rispetto delle indicazioni riportate per l'unità di misura.

Nel prezzo sono compresi gli oneri per fori o vani, riquadrature oltre ai fissaggi e aggraffature eseguiti con idonei materiali.

I fissaggi di tipo meccanico per qualsiasi supporto non dovranno mai essere in misura inferiore a 6 per mq di pannello posato.

Il Direttore dei lavori potrà disporre la posa fissaggi in numero superiore e l'impiego contemporaneo di colle o malte senza che questi comporti l'applicazione di sovrapprezzi.

TETTI, MANTI DI COPERTURA E OPERE DA LATTONIERE

TETTI E MANTI DI COPERTURA

Le coperture, in genere, sono computate a mq., misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaio, lucernari, e altre parti sporgenti della copertura, purché non eccedenti ciascuna la superficie di 1 mq, nel qual caso si devono dedurre per intero. In compenso non si tiene conto delle sovrapposizioni a ridosso dei giunti.

Nei prezzi delle opere sono escluse le scossaline, converse ecc. da porsi alle estremità delle falde intorno ai lucernari, comignoli ecc. da remunerarsi con i prezzi indicati nelle apposite voci.

Nei prezzi delle grosse armature e delle piccole orditure in legno sono compensate ferramenta, catramatura, chioderia, staffe, bulloni, cravatte ecc.

La misurazione delle coperture eseguite con pannelli e lastre sarà riferita alla superficie effettiva, senza tenere conto delle sovrapposizioni.

OPERE DA LATTONIERE

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

I pezzi speciali se non diversamente specificato sono compresi nel prezzo. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni, la fornitura in opera di grappe, cravatte etc.

Tutti i manufatti da lattoniere s'intendono delle dimensioni e forme richieste, lavorati con precisione a perfetta finitura e completi di ogni accessorio e pezzi speciali necessari al loro perfetto funzionamento.

I prezzi comprendono oneri per giunzioni ottenute mediante ribattiture, saldature, aggraffatura semplice o doppia, secondo quanto disposto dalla Direzione dei Lavori.

La tenuta all'acqua dei manufatti deve essere garantita meccanicamente senza l'ausilio di mastici o collanti a base di siliconi o altro materiale.

I giunti in corrispondenza dei canali di gronda devono essere a libera dilatazione e con sovrapposizioni di almeno 5 cm.

I canali di gronda devono essere collocati in opera con le pendenze necessarie allo scolo delle acque. Detta pendenza non potrà essere inferiore allo 0,50%.

Per garantire la necessaria stabilità, i bordi devono essere piegati e le cicogne in acciaio o in rame (modellate secondo quanto previsto dal progetto) fissate saldamente alla muratura con passo non superiore a 1,50 m.

I tubi pluviali devono essere distanziati dalle pareti di almeno 5 cm sormontati di 5 cm e il fissaggio dei sostegni al muro dovrà essere eseguito con passo non superiore a 1,50 m.

I canali di gronda e i tubi pluviali in lamiera saranno misurati a metro di sviluppo in opera, senza cioè tenere conto delle parti sovrapposte e dei pezzi speciali, compresa la fornitura e posa in opera di staffe e cravatte di ferro.

Staffe, cicogne e collari saranno valutati singolarmente solo se, per esigenza progettuale o di regolare esecuzione, devono essere impiegati in quantità superiore a quanto sopra riportato.

IMPERMEABILIZZAZIONI

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Le opere sono valutate a superficie effettiva con detrazione dei vuoti o delle parti non impermeabilizzate aventi singolarmente superficie superiore a 0,50 mq.

S'intendono compresi ove ricorrenti tutti gli oneri per il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria, i colli di raccordo con le pareti verticali.

I pannelli di materiale isolante sono computati sviluppando la superficie da cubatura qualunque sia la forma, non si terrà conto delle sovrapposizioni.

Nel presente capitolo sono state previste diverse ipotesi tipo di applicazione di manti a più strati in funzione delle superfici da impermeabilizzare; il progettista potrà comunque adottare altre combinazioni nella posa dei materiali in funzione delle caratteristiche dell'opera.

PAVIMENTI

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Tutti i pavimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto.

I prezzi comprendono i materiali di allettamento o d'incollaggio, e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

La misurazione dei pavimenti si sviluppa secondo le superfici in vista e perciò senza tenere conto delle parti comunque incassate o effettivamente sotto intonaco; si detraggono altresì le zone non pavimentate, purché di superficie non inferiore a 0,50 mq ciascuna.

A lavoro ultimato le superfici dei pavimenti devono essere perfettamente piane e con quelle pendenze richieste dal progetto; i pavimenti dovranno essere privi di macchie di sorta, e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

I prezzi, comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

OPERE CON MARMI, PIETRE E PIETRE RICOMPOSTE

Per le categorie da valutarsi a superficie questa si ottiene sommando le superfici dei minimi rettangoli o quadrati circoscrivibili a ciascun pezzo.

Per le categorie da valutarsi a sviluppo lineare questo si misura in opera, senza tenere conto di eventuali incamerazioni, incastri o simili.

Per le categorie da valutarsi a volume questo si ottiene sommando i volumi dei minimi parallelepipedi circoscrivibili a ciascun pezzo.

I prezzi comprendono le fasi di pulizia iniziale e finale e i trattamenti idonei a fornire le lavorazioni eseguite a perfetta regola d'arte.

FORNITURA IN OPERA DI MARMI E PIETRE NATURALI

I prezzi della fornitura in opera dei marmi e delle pietre naturali, previsti in elenco, saranno applicati alle superfici o volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto e il sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento o di altro materiale, per la fornitura di lastre di piombo, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture murarie e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione per mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che fossero necessari per il perfetto rifinito dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento, e, dove richiesto, un incastro perfetto.

FORNITURA IN OPERA DI PIETRE RICOMPOSTE

I prezzi della fornitura in opera di marmi e delle pietre ricomposte, previsti in elenco, saranno applicati ai volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificatamente detti prezzi comprendono gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto ed il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento od altro materiale, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; per ogni occorrente scalpellamento delle strutture su cui va posato l'elemento e per la successiva chiusura e ripresa delle stesse, per la stuccatura dei giunti, per la pulizia accurata e completa, per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultassero necessari per il perfetto riferimento dopo la posa in opera.

I prezzi di elenco sono pure comprensivi dell'onere dell'imbottitura dei vani dietro i pezzi, fra i pezzi stessi o comunque tra i pezzi e le opere murarie da rivestire, in modo da ottenere un buon collegamento, e, dove richiesto, un incastro perfetto.

RIVESTIMENTI

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Tutti i rivestimenti da posare in continuità dovranno provenire dalla medesima partita. Non saranno ammesse variazioni di formato o cromatiche dovute alla provenienza da più partite di produzione, salvo nell'ipotesi in cui ciò dipenda dalle caratteristiche intrinseche del materiale prescelto.

La misurazione dei rivestimenti si sviluppa secondo le superfici effettivamente in vista.

A lavoro ultimato la superficie dei rivestimenti deve essere verticale e priva di macchie di sorta e della benché minima ineguaglianza tra le connessioni dei diversi elementi a contatto.

Nei prezzi sono compresi la fornitura in opera di tutti i pezzi speciali inerenti ai singoli tipi di rivestimento, che sono compresi nelle misurazioni.

I materiali per i rivestimenti, per le pietre da taglio e per i pavimenti s'intendono riferiti a qualità di prima scelta.

INTONACI

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata senza tenere conto delle superfici laterali di risalti, lesene e simili. Tuttavia saranno valutate anche tali superfici laterali quando la loro larghezza superi i 5 cm.

Varranno sia per superfici piane sia curve.

L'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti negli angoli fra pareti e soffitto e fra pareti e pareti, con raggio non superiore a 15 cm, è compresa nel prezzo, avuto riguardo che gli intonaci sono misurati anche in questo caso come se esistessero gli spigoli vivi.

La superficie di intradosso delle volte, di qualsiasi forma e monta, verrà determinata moltiplicando la superficie della loro proiezione orizzontale per il coefficiente 1,20.

Nel prezzo degli intonaci è compreso l'onere della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, della muratura di eventuali ganci al soffitto e delle riprese contro i pavimenti, zoccolature e serramenti.

Gli intonaci interni sui muri di spessore maggiore di 15 cm saranno computati a vuoto per pieno, a compenso dell'intonaco nelle riquadrature dei vani, che non saranno perciò sviluppate. Tuttavia saranno detratti i vani di superficie maggiore di 4 m², valutando a parte la riquadratura di detti vani.

Gli intonaci interni su tramezzi in foglio o a una testa saranno computati per la loro superficie effettiva; dovranno essere pertanto detratti tutti i vuoti di qualunque dimensione essi siano, e aggiunte le loro riquadrature.

Nessuno speciale compenso sarà dovuto per gli intonaci eseguiti a piccoli tratti anche in corrispondenza di spalle e mazzette di vani porte e finestre.

CONTROSOFFITTI, PARETI DIVISORIE E COMPARTIMENTAZIONI

CONTROSOFFITTI

I controsoffitti piani saranno pagati in base alla superficie della loro proiezione orizzontale, senza cioè tener conto dei raccordi curvi con i muri perimetrali.

I controsoffitti a finta volta, di qualsiasi forma e monta, saranno valutati per una volta e mezzo la superficie della loro proiezione orizzontale.

I controsoffitti devono essere posati perfettamente in piano, con giunti allineati in filo e squadra.

I pannelli o le doghe impiegate in continuità dovranno essere della medesima gradazione cromatica, esenti da difetti di qualità e di posa.

Tutti i controsoffitti dovranno eseguirsi con cure particolari allo scopo di ottenere superfici esattamente orizzontali, senza ondulazioni o altri difetti, e di evitare in modo assoluto la formazione di crepe, crinature, distacchi.

I controsoffitti orizzontali e gli eventuali risvolti verticali saranno misurati in opera per il loro effettivo sviluppo in proiezione geometrica con la deduzione di tutte le superfici non controsoffittate.

Sono compresi e compensati nel prezzo tutti gli accessori per sostegno e fissaggio e le cornici di sostegno e finitura perimetrali. E' compreso e compensato tutto lo sfrido dei pannelli o doghe e degli accessori, che pertanto non sarà misurato.

PARETI DIVISORIE

I materiali con i quali l'impresa potrà procedere alla costruzione in opera delle pareti in cartongesso normali e rinforzate sono:

- i traversi a pavimento ed a plafone con i relativi montanti che dovranno essere in lamiera zincata,
- pressopiegati ed aventi spessore pari o superiore a 6/10;
- le viti autofilettanti di giusto diametro e lunghezza dovranno essere zincate a caldo e con testa piatta.

Le lastre di cartongesso devono rispondere ai requisiti indicati dal progetto e in mancanza, avere spessore con tolleranza $\pm 0,5$ mm, lunghezza e larghezza con tolleranza ± 2 mm.

Le pareti in cartongesso saranno misurate geometricamente per la loro superficie effettiva in base a misure prese nel vivo delle stesse, deducendo le aperture di superficie uguale o superiore a 1,00 mq. Con i prezzi unitari di elenco sono da intendersi compensati tutti gli oneri e le modalità di esecuzione.

PROTEZIONI ANTINCENDIO

Per le protezioni antincendio, siano esse verticali o orizzontali, eseguite con qualsiasi materiale, dovranno essere rispettati tutti i requisiti, legislativi e normativi vigenti.

Il prezzo comprende tutti gli oneri per certificazioni, documentazioni, prove e collaudi.

Le protezioni antincendio saranno misurate in opera per il loro effettivo sviluppo con la deduzione di tutte le superfici non protette.

Sono compresi e compensati nel prezzo tutti gli accessori per sostegno e fissaggio e le cornici di sostegno e finitura perimetrali.

E' compreso e compensato tutto lo sfrido dei pannelli o doghe e degli accessori, che pertanto non sarà misurato. Tutti i materiali dovranno essere certificati.

PORTE, INFISSI, PORTE TAGLIAFUOCO

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Tutti gli articoli riportati nel seguente paragrafo dovranno corrispondere in ogni particolare ai campioni approvati dalla Direzione dei lavori.

Gli apparecchi per la chiusura e di manovra sono compresi nel prezzo e dovranno essere ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura ed essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

Salvo che non sia diversamente specificato, s'intendono compresi nei prezzi il controtelaio, la ferramenta, le maniglie, le mostre, i fronti di dietro mostra, le pannellature e le opere murarie di finitura e assistenza.

Rimangono esclusi, salvo che non sia diversamente specificato, i vetri.

PORTE ED INFISSI IN LEGNO, INVETRIATE E PERSIANE DA FALEGNAMERIA

I serramenti esterni, le porte e i portoni si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce o, nel caso di serramenti monoblocco, senza tenere conto del cassonetto per il contenimento dell'avvolgibile.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili di legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi valutati a parte, la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri d'imprimitura e scartavetratura. Le superfici dovranno presentarsi idonee alle fasi di verniciatura e finitura.

La misura minima computabile è di 1 mq.

Le ante apribili di infissi esterni dovranno essere munite di gocciolatoio.

PORTE ED INFISSI DI LEGNO DI PRODUZIONE INDUSTRIALE

Le porte e gli infissi di produzione industriale si misureranno singolarmente.

Nel prezzo sono comprese le verniciature e le colorazioni secondo tipologia e conformi alle campionature accettate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili di legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo.

Le misure riguardanti la tipologia di infissi e porte in PVC si riferiscano a standard industriali; le stesse si intendono valide con tolleranze superiori che rientrano nel 20% della misura indicata per la larghezza e del 10% della misura indicata per l'altezza, senza per questo avere diritto al riconoscimento dell'applicazione del prezzo indicato alla tipologia superiore o di sovrapprezzo.

PORTE E PORTONI DI ACCIAIO

Le porte e i portoni dovranno essere, campionati. Le porte e i portoni forniti dovranno corrispondere al campione. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno essere ben equilibrate e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura. Le lamiere di ferro, nere o zincate, e di alluminio dovranno essere piene, di spessore uniforme e prive di difetti. Le lamiere piegate a freddo non devono presentare screpolature.

Le porte e i portoni, si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce e valutati al mq.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo; la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

INFISSI DI ALLUMINIO, MONOBLOCCHI, INFISSI DI LEGNO ALLUMINIO

I serramenti esterni in alluminio dovranno essere preventivamente campionati per approvazione, e dovranno perfettamente corrispondere al campione approvato.

La misura minima computabile è di 1 mq.

Gli infissi interni ed esterni in alluminio si misureranno in proiezione effettiva della luce architettonica del foro finito esterno, senza tenere conto delle parti di serramento oltre la luce e valutati al mq.

Gli infissi a nastro o nei quali siano presenti sistemi di apertura diversi saranno valutati tenendo presente la virtuale scomposizione del manufatto e l'applicazione di articoli rispondenti alle caratteristiche delle varie parti. Nel caso questi siano composti di profili utilizzati contemporaneamente da sistemi diversi, saranno valutate le singole parti ma l'applicazione dei prezzi verrà fatta in funzione della tipologia rispondente all'area complessiva.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo; la larghezza del serramento sarà presa fino alla faccia interna del profilo delimitante il serramento stesso, dal lato più stretto.

Gli apparecchi per la chiusura e di manovra sono compresi nel prezzo e dovranno essere ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura ed essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

I maniglioni antipanico, pompe chiudiporta, apparecchiatura per apertura a vasistas, i cariglioni a leva, i meccanismi per anta ribalta e basculanti, serrature speciali, saranno computati a parte con le relative voci di prezzo.

PORTE PORTONI E INVETRATE TAGLIAFUOCO

Le porte tagliafuoco dovranno essere campionate. Le porte fornite dovranno corrispondere al campione. Gli apparecchi di chiusura e di manovra in genere dovranno essere proporzionati alla robustezza delle porte, le quali dovranno essere ben equilibrate e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura.

Per le porte tagliafuoco in acciaio, le lamiere dovranno essere piene, di spessore minimo 15/10, uniformi e prive di difetti. Le lamiere piegate a freddo non devono presentare screpolature. Tutti i componenti dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione incendi e l'insieme della porta dovrà corrispondere esattamente alle caratteristiche richieste.

Per le porte tagliafuoco di legno, le strutture dovranno essere prive di screpolature, fori o tagli. Tutti i componenti dovranno essere conformi alle norme in materia di prevenzione incendi e l'insieme della porta dovrà corrispondere esattamente alle caratteristiche richieste.

Su ogni porta dovranno essere punzonati la classe di resistenza al fuoco, gli estremi identificativi della ditta produttrice e la data di produzione. Le porte dovranno essere corredate del certificato di prova, rilasciato da laboratori ufficialmente riconosciuti dai comandi dei Vigili del Fuoco, comprovante la resistenza REI minima.

Le porte e portoni tagliafuoco si misureranno secondo unità di misura indicata.

Nel prezzo sono comprese le verniciature e le colorazioni secondo tipologia conformi alle campionature accettate dalla Direzione dei Lavori.

Nel caso di serramenti delimitati ai lati da profili di legno o metallo o elementi in metallo comunque sagomati, questi sono compresi nel prezzo.

Le misure riguardanti la tipologia di porte, o portoni si riferiscano a standard industriali, le stesse s'intendono valide con tolleranze superiori che rientrano nel 10% della misura indicata per la larghezza e del 5% della misura indicata per l'altezza, senza per questo avere diritto al riconoscimento dell'applicazione del prezzo indicato alla tipologia superiore o di sovrapprezzo.

SERRANDE AVVOLGIBILI E AVVOLGIBILI METALLICI

Nei prezzi delle serrande metalliche non sono computate le sovrapposizioni, da valutarsi anch'esse come superficie effettiva.

Gli avvolgibili saranno misurati per la superficie a vista, esclusa la sovrapposizione, ma con misura minima di 1,20 mq.

CASSONETTI

I cassonetti coprirulli saranno misurati a lunghezza del frontale più i risvolti.

OPERE METALLICHE

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edili" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni e integrazioni che assumono carattere prevalente.

Tutti i manufatti dovranno essere accompagnati da certificazione di provenienza dei metalli i quali dovranno necessariamente essere di "prima fornitura".

L'utilizzo di profili, lamiere o scatolari provenienti da riuso o riciclo dovranno essere preventivamente autorizzati dalla Direzione dei lavori.

I pesi saranno rilevati in contraddittorio e i risultati riportati su apposito verbale redatto e controfirmato dalla Direzione dei lavori.

Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso e i relativi prezzi saranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e colorature.

Nel prezzo dei lavori in metallo e compreso ogni e qualunque compenso per forniture e accessori, per lavorazioni, montature posa in opera, l'esecuzione dei necessari fori e incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte di cemento, e la fornitura del piombo e dell'impiombatura.

In particolare i prezzi delle travi o pilastri di ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse e in caso di tipi per cui occorra un'apposita fabbricazione.

Essi compensano, oltre il tiro e trasporto in alto ovvero a discesa in basso, tutte le forature, tagli, lavorazioni ecc. occorrenti per collegare le teste di tutte le travi di solai con tondini, tiranti, avvolgimenti, bulloni, chiodature ecc. e tutte le opere per assicurare le travi al punto di appoggio, ovvero per collegare due o più travi tra loro, ecc. qualsiasi altro lavoro prescritto dal committente per la perfetta riuscita del lavoro e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri nei quali poggiano.

OPERE DA VETRAIO

Le misure delle opere in vetro s'intendono riferite alle superfici effettive di ciascun elemento all'atto della posa in opera, salvo diversa misurazione contenuta nelle voci.

Per gli elementi di forma non rettangolare o quadrata si assume la superficie del minimo rettangolo circoscrivibile.

Sono da evitare i contatti vetro-metallo con la sola eccezione di lastre in battuta aperta sotto fermavetro ad azione meccanica molleggiata.

I vetri collocati negli infissi non devono subire azioni pericolose per la loro integrità qualunque ne sia l'origine.

Comunque i vetri devono essere collocati negli infissi con modalità tali da impedire la fuoriuscita dalla loro sede sotto l'azione della forza di cui saranno soggetti in esercizio: peso proprio, pressione e depressione del vento, carico neve, impulsi vibratorii, ecc.

Nella posa in opera si devono osservare e sono comprese nel prezzo le seguenti prescrizioni:

- devono essere impiegati tasselli di appoggio periferici e spaziatori in materia plastica o elastomero di durezza e secondo i criteri di applicazione conformi alla norma UNI 6534;
- i vetri isolanti devono essere posti in opera con guarnizioni ai bordi, suole assorbenti alla base ed altri speciali accorgimenti per rendere pienamente efficace l'impiego;
- gli angoli delle lastre di grande superficie devono essere smussati prima della posa;
- i bordi delle lastre retinate devono essere verniciati con vernici antiossidanti;
- i sigillanti devono riempire completamente gli interspazi e garantire l'ermeticità del giunto impedendo il passaggio di acqua, polvere, aria ed altri gas; non devono colare o presentare sbordature né sull'infisso né sul vetro;
- prima di procedere alla posa in opera i serramenti, devono essere perfettamente puliti e specialmente se di lega leggera o pvc duro sgrassati;
- ante apribili e serramenti vetrati fuori opera con sigillante posato di fresco devono attendere che il materiale di tenuta si consolidi;
- si devono seguire scrupolosamente le prescrizioni del fabbricante dei sigillanti di mastice sintetico al silicone impiegato.

OPERE DA PITTORE

TINTEGGIATURE - VERNICIATURE

I metodi di misurazione delle voci sono quelli del "Capitolato speciale tipo per appalti di lavori edilizi" pubblicato dal Ministero dei lavori pubblici, Servizio tecnico centrale, con le seguenti precisazioni ed integrazioni che assumono carattere prevalente.

TINTEGGIATURA

Le tinteggiature interne ed esterne per pareti e soffitti sono misurate con le stesse norme sancite per gli intonaci.

VERNICIATURA

Per la coloritura o verniciatura di infissi, ringhiere o simili (si riferiscono a materiali di nuova fabbricazione) si osservano le seguenti norme:

- per le porte bussole e simili si computerà due volte la luce netta dell'infisso, non detraendo le eventuali superfici del vetro. E' compresa con ciò anche la verniciatura del telaio per muri grossi o del cassettoncino.

Per le finestre senza persiane, ma con scuretti, si computerà tre volte la luce netta dell'infisso, essendo così compensata la coloritura degli scuretti e del telaio (o cassettone).

Per le finestre senza persiane e senza scuretti si computerà una volta sola la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura e sgocciolatoio del telaio.

Per persiane avvolgibili si computerà due volte e mezzo la luce netta dell'infisso, comprendendo con ciò anche la coloritura del telaio.

Per le opere di ferro semplici e senza ornati, grandi finestre e vetrate, lucernai, serrande avvolgibili a maglia, infissi di vetrine, si computeranno i tre quarti della superficie complessiva, misurata sempre in proiezione, ritenendo così compensata la coloritura di sostegni, grappe e simili accessori dei quali non si terrà conto nella misurazione.

Per le opere di ferro di tipo normale a disegno, quali ringhiere, cancelli anche riducibili, inferriate e simili, sarà computata una volta la loro superficie misurata come sopra.

Per opere di ferro con ornati ricchissimi, nonché per pareti metalliche e le lamiera stirate, sarà computata una volta e mezzo la loro superficie misurata come sopra.

Per le serrande in lamiera ondulata o a elementi di lamiera, sarà computata tre volte la luce netta del vano, misurato in altezza, tra la soglia e la battuta della serranda, intendendo con ciò compensata anche la coloritura della superficie non in vista.

I radiatori saranno computati per la superficie radiante.

Tutte le coloriture e verniciature s'intendono eseguite su ambo le facce.

SISTEMAZIONI ESTERNE

PAVIMENTAZIONI

I cubetti di porfido e lastricati saranno posti in opera su sottofondo in sabbia di fiume di spessore minimo pari all'altezza del cubetto (compreso nel prezzo). Secondo la tipologia del sito di posa e/o secondo le indicazioni del Direttore dei lavori o progettuali, potranno essere adottati spessori superiori senza per questo dar luogo a successivi riconoscimenti economici.

I cubetti saranno disposti in opera secondo la caratteristica apparecchiatura ad archi contrastanti con angolo ad centro di 30°, raccordi in corsi o filari paralleli, in modi che gli archi affiancati abbiano in comune gli elementi di impasto. Lungo gli archi, gli elementi dovranno essere disposti in modo che quelli a dimensioni minori siano alle imposte e vadano regolarmente aumentando di dimensioni verso la chiave.

Per i cubetti di porfido dell'Alto Adige si useranno come ai piani di posa e di marcia le due facce parallele corrispondenti alle fessurazioni naturali della roccia; per gli altri si dovrà scegliere come faccia di marcia quella più regolare.

Per tutte le pavimentazioni sono compresi nel prezzo i raccordi fra elementi, diritti o curvi che siano, e i raccordi nel realizzare i cali e rialzi di quota in corrispondenza degli accessi carrai ed all'eliminazione delle barriere architettoniche.

I giunti dovranno essere realizzati a perfetta regola d'arte avendo cura di mantenere fissa e costante la spaziatura tra gli elementi. La larghezza dei giunti sarà determinata o da indicazioni progettuali o dal Direttore dei lavori a seconda del tipo di materiale adottato e dalla destinazione (perdonabile carrabile).

Per i lastricati di basole posti in opera con malta, la stessa è compresa nel prezzo e dovrà essere in quantità tale che a seguito della posa della singola basola si determini un residuo tale da fuoriuscire e riempire il giunto che intercorre con l'elemento precedente posato.

I prezzi comprendono i seguenti cicli di lavorazione: minimo tre passate con vibratore compattatore a piastra per costipare adeguatamente il riporto di posa da eseguirsi dopo la posa della pavimentazione; il ricoprimento dopo le prime battiture, con un sottile strato di sabbia fine, che verrà fatta penetrare, mediante scope ad acqua, in tutte le confessure, in modo da chiuderle completamente; il controllo dopo l'ultima battitura al fine di correggere le eventuali deficienze di sagoma o di posa che dovrà essere condotto in modo da assestare definitivamente i singoli elementi. Inoltre sono compresi nei prezzi anche: la sigillatura dei giunti dopo non meno di 10 giorni (salvo diverse disposizioni della Direzione dei lavori) di transito sulla pavimentazione; accurate riparazioni di piccoli cedimenti e le irregolarità eventualmente verificatesi; la pulizia delle pavimentazioni mediante getti d'acqua a pressione ed energica scopatura, in modo da ottenere lo svuotamento dei giunti per due o tre centimetri di profondità, al fine di dar luogo alla sigillatura dei giunti, con boiacca fluida di cemento 325.

La sigillatura dei giunti di pavimentazioni in cubetti di porfido sarà corrisposta con apposito prezzo solo in caso di revisione delle pavimentazioni o in caso di lavori di manutenzione stradale.

La bitumatura a caldo, avente penetrazione 30/40 sarà corrisposta con apposito prezzo.

Le materie prime dovranno provenire da cave nazionali autorizzate.

L'impresa ha obbligo, a sue spese, di preparare la campionatura dei materiali e sottoporli all'approvazione dimostrando la provenienza dei materiali, che dovrà essere in linea con le leggi e norme vigenti, e tenderà all'accertamento delle caratteristiche fisico-chimiche che dovranno essere conformi ai dettami progettuali.

Le basole di nuova fornitura dovranno corrispondere ai requisiti richiesti sia dal progetto che dalla tipologia di strada a cui sono destinate, i valori economici comprendono le lavorazioni a puntillo, bocciarda e scalpello, pertanto non potranno essere riconosciuti ulteriori prezzi per tali lavorazioni.

La bocciardatura dovrà essere uniforme su tutta la superficie interessata alla lavorazione.

La misurazione verrà effettuata solo per le superfici di intervento.

Il tipo di bocciarda da impiegare dovrà essere indicato della Direzione dei lavori o descritto in progetto in virtù della tipologia del sito di posa e dei coefficienti antiscivolo da ottenere.

Il lavoro a puntillo dovrà essere uniforme su tutta la superficie, mantenendo costante la profondità di intervento. La densità di intervento del lavoro a puntillo dovrà essere pari al 100% delle superfici carrabili e 80% pedonabili.

La profondità di puntillatura è stata considerata in ragione di minimo 8 mm per impieghi carrabili e minimo 6 mm per impieghi pedonabili, tali valori saranno misurati tra la quota media della superficie in estradosso del manufatto e la quota media delle depressioni generate dalla lavorazione. Tali valori possono essere aumentati dalla Direzione dei lavori o dalle indicazioni progettuali in virtù della tipologia di strada e dei coefficienti di rugosità da ottenere senza che per essi si applichino ulteriori prezzi oltre quelli indicati.

L'esecuzione di pavimentazioni carrabili o pedonabili sarà sempre valutata a metro quadro rilevando le reali superfici dell'opera compresi chiusini, solette e riquadri di pozzetti o caditoie di superficie inferiore a 1 m²; le medesime superfici superiori a 1 m² saranno detratte dal conteggio reale.

Per le pavimentazioni in cotto e klinKer valgono le avvertenze descritte nel “Capitolo E.13-Pavimentazioni”.

Per tutte le tipologie, i prezzi comprendono gli oneri per: delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiania delle aree di lavoro oltre alla predisposizione di percorsi pedonali protetti nel caso i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei lavori.

FORNITURA IN OPERA DI PIETRE RICOMPOSTE

I prezzi della fornitura in opera di marmi e delle pietre ricomposte, previsti in elenco, saranno applicati ai volumi effettivi dei materiali in opera.

Specificamente detti prezzi comprendono: gli oneri per la fornitura, lo scarico in cantiere, il deposito e la provvisoria protezione in deposito, la ripresa, il successivo trasporto e il sollevamento dei materiali a qualunque altezza, con eventuale protezione, copertura o fasciatura; gli oneri per ogni successivo sollevamento e per ogni ripresa con boiacca di cemento o di altro materiale, di grappe, staffe, regolini, chiavette, perni occorrenti per il fissaggio; gli oneri per ogni occorrente scalpellamento delle strutture su cui va posato l'elemento e per la protezione a mezzo di opportune opere provvisorie delle pietre già collocate in opera, e per tutti i lavori che risultino necessari per il perfetto riferimento dopo la posa in opera.

GIUNTI E COPRIGIUNTI

Il prezzo comprende guarnizioni distanziatrici provvisorie da asportare a montaggio ultimato.

Nel caso di coprigiunti costituiti da più profili correnti, dovranno essere forniti degli appositi allineatori da impiegare per il collegamento dei profili.

Le sezioni, i materiali dei supporti, dei profili e delle guarnizioni dovranno corrispondere al tipo richiesto ed essere garantite per l'impiego richiesto.

I giunti dovranno essere protetti dopo il relativo montaggio nel caso in cui nei siti d'impiego siano previste altre lavorazioni.

I giunti e i coprigiunti si misureranno in opera per il loro effettivo sviluppo lineare. Sono da intendersi compresi e compensati nel prezzo le viti, le clips, i tasselli chimici o a espansione, i collanti, le guarnizioni in neoprene provvisorie e quelle definitive, gli eventuali ponteggi e in genere tutto quanto necessario per l'esecuzione dell'opera.

SONDAGGI, PROVE DI LABORATORIO, INDAGINI GEOFISICHE

SONDAGGI

Nei prezzi dei sondaggi eseguiti con sonda meccanica a motore sono compresi tutti gli oneri per trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per il prelievo di campioni indisturbati, da compiersi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

PROVE DI LABORATORIO

Le opere descritte nel seguente paragrafo s'intendono eseguite da strutture autorizzate e certificate. Il rilascio dell'apposito certificato sarà l'unico documento che potrà attestare la avvenuta prova.

Le prove saranno a carico dell'impresa, oltre ai casi previsti da leggi o norme vigenti, quando saranno eseguite su indicazione della Direzione dei Lavori e i certificati relativi non attesteranno la corrispondenza totale del materiale analizzato o provato rispetto ai requisiti progettuali, normativi o legislativi.

Il riconoscimento economico delle prove, comunque, dovrà sempre essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori o prescritto dagli elaborati progettuali.

I prezzi comprendono: il piazzamento e trasporto delle apparecchiature; l'uso di anditi o ponteggi; la produzione delle certificazioni; tutte le assistenze, delimitazioni, recinzioni e guardiania.

INDAGINI

Nei prezzi sono compresi tutti gli oneri per trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per i prelievi di campioni, da eseguirsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

SMALTIMENTO DI AMIANTO

Tutte le lavorazioni sotto indicate, oltre a quanto indicato nelle singole voci di elenco e nei capitoli generale e speciale di appalto, comprendono gli oneri di seguito specificati, per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte, in conformità alle normative vigenti:

- indagini, prelievi, analisi, monitoraggi di massa ed ambientali e quant'altro previsto in conformità alla normativa vigente;
- redazione del Piano di Lavoro e dei Piani di Sicurezza oltre a tutti gli oneri e gli adempimenti tecnici ed amministrativi previsti dalla normativa vigente (adempimenti e pratiche ASL, autorizzazioni, ecc.);
- attrezzature, dotazioni, materiali di consumo e tutti i dispositivi necessari all'impresa per l'organizzazione e l'esecuzione dei lavori per rendere le opere compiute a perfetta regola d'arte (confinamento all'esterno di area o sito di lavoro, unità di decontaminazione, aspiratori, filtri, maschere, uso di materiali di consumo, tute in TYVEK, mascherine, guanti,

nastri adesivi, polietilene, sacchi marcati, vernice certificata, cartellonistica, recinzioni e delimitazioni previste per le fasi di lavoro, ecc.;

- gli oneri per sorveglianza e controllo delle aree di lavoro oltre che la quotidiana pulizia con aspiratori a secco o con metodo in umido di qualsiasi zona anche se al di fuori dell'area di lavoro che possa essere direttamente o indirettamente interessata dalla contaminazione da polveri, fibre di amianto o residui diversi conseguenti al lavoro;
- ponteggi, trabattelli, scale, piani di lavoro, piani di carico e scarico fino ad una altezza di 4 m e se a quota o quote diverse dai siti di lavoro secondo le modalità descritte nei rispettivi capitoli;
- calo in basso, carico e scarico trasporto e smaltimento dei rifiuti a discarica autorizzata compreso i relativi oneri di smaltimento (D.lgs. 22/97; D.lgs. 389/97);
- per quanto non specificatamente previsto nelle presenti linee guida valgono le norme ed indicazioni di cui al presente prezzo.

Non sono da computarsi ulteriori oneri di trasporto.

Per siti con difficoltà operative per carico, scarico e movimentazione, occorre applicare i rispettivi prezzi di elenco.

DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TAGLI, CAROTAGGI, MOVIMENTAZIONE E TRASPORTI

Le demolizioni, le rimozioni e gli smontaggi saranno valutati adottando l'unità di misura compatibile con l'operazione in oggetto.

Nelle demolizioni totali di fabbricati l'operazione sarà valutata a mc, vuoto per pieno, secondo il massimo volume circoscrivibile.

Nei prezzi delle opere sono compresi gli oneri per opere provvisorie e di prevenzione al fine di non danneggiare manufatti limitrofi, di non arrecare disturbi o molestie a persone e cose ed al fine di bagnare i materiali di risulta per non sollevare polveri.

Le movimentazioni orizzontali o verticali del materiale di risulta (scarriolamenti, calo in basso, trasporti) fino al sito di carico per il trasporto discarica sono (salvo diverse indicazioni) sempre inclusi nei prezzi riportati

Nelle stime riportate è già incluso l'incremento riguardante l'aumento di volume del materiale sciolto.

La stima del calo in basso con elevatore meccanico, scarriolatura e tiro in alto o in basso sarà computata quando, a discrezione del progettista e dietro autorizzazione del Direttore dei Lavori, per particolari dislocazioni del sito di lavoro, i lavori in quota con avvicinamento a mano al castello di tiro per il calo in basso con elevatore meccanico comportano una percorrenza superiore a 150 m . L'applicazione di queste stime, riguardo al tipo di movimentazione analizzata, dovrà seguire i seguenti criteri:

- movimentazione con mezzi meccanici di piccole dimensioni per trasporti effettuabili con piccole macchine di portata fino a 1 mc (dumperini, carrelli elevatori equipaggiati con benna,...) su percorsi percorribili con questi tipi di mezzi;
- scarriolatura per trasporti con carriola, o mezzi simili condotti a mano, su percorsi non transitabili da mezzi meccanici di piccole dimensioni, considerando complessivamente sia l'eventuale tragitto fino al mezzo deputato al calo in basso sia quello, effettuato sul piano di carico, fino al luogo di raccolta del materiale di risulta;
- cofanatura e/o insacchettatura: per trasporti a mano, a mezzo di secchi o sacchetti, del materiale di risulta quando, prescindendo dalla capacità operativa dell'appaltatore, non

risultino praticabili altri tipi di movimentazione (percorsi non carriolabili ed impossibilità di sfruttare, per il calo in basso, alcun tipo di mezzo meccanico).

MURATURA DI TUFO

Le murature saranno misurate geometricamente, a volume o a superficie secondo misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di luce superiore a 1,00 mq. e dei vuoti di canne fumarie, canalizzazioni, etc che abbiano sezione superiore a 0,25 mq. Così pure sarà sempre fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, piattabande, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali, da pagarsi con altri prezzi di tariffa.

Nei prezzi della muratura, qualora non debbano essere eseguite con paramento di faccia a vista, s'intende compreso il rinzafo. Tale rinzafo sarà sempre eseguito, ed è compreso nel prezzo unitario, anche a tergo di muri che devono essere poi caricati da terrapieni. Per questi ultimi muri è pure sempre compresa l'eventuale formazione di feritoie regolari e regolarmente disposte per lo scolo delle acque e in generale quella delle ammorsature e la costruzione di tutti gli incastri per la posa in opera della pietra da taglio o artificiale.

Nei prezzi unitari delle murature s'intende compreso ogni onere per formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, incassature per imposte di archi, volte e piattabande.

Qualunque sia la curvatura data alla pianta e alle sezioni dei muri, anche se si devono costruire sotto raggio, le relative murature non potranno essere comprese nella categoria delle volte e saranno valutate con i prezzi delle murature rette senza alcun compenso in più.

OPERE PER RIPRISTINI E CONSOLIDAMENTO STATICO

Le opere compiute esposte nel presente capitolo sono rappresentate, in certi casi, come elenco di singoli lavori necessari al conseguimento dell'obiettivo riguardante la voce in oggetto.

Ciò è dovuto alla molteplicità delle operazioni che intervengono in un consolidamento statico e alle relative variabili in termini di caratteristiche fisiche e prestazionali di ogni singolo intervento. Appare quindi difficile, a meno di un'elevata approssimazione, poter giungere ad una stima unica di interventi di consolidamento complessi ed è stato ritenuto più opportuno elencare e prezzare tutti i lavori necessari fornendo, in taluni casi, ipotesi alternative. In questo modo, procedendo alla quantificazione e stima delle singole operazioni, è possibile ottenere, per sommatoria, la più corretta valutazione dell'intervento di consolidamento esaminato che rispetti l'eterogeneità e la natura delle singole operazioni pertinenti.

Le perforazioni s'intendono rese con una tolleranza del 5% rispetto al diametro nominale.

Il prezzo comprende il trasporto, il piazzamento delle macchine perforatrici e l'acqua eventualmente occorrente.

Tutte le opere saranno valutate secondo le unità di misura indicate.

I prezzi comprendono sostegni e opere provvisori, e tutti gli oneri necessari a eseguire le opere a perfetta regola d'arte.

RIPARAZIONI DI PORTE E INFISSI

Tutti gli articoli riportati nel seguente paragrafo dovranno comportare tipologie di lavoro approvate dalla Direzione Lavori

Gli apparecchi per la chiusura dovranno essere ben equilibrati e non richiedere eccessivi sforzi per la chiusura ed essere proporzionati alla robustezza dell'infisso.

La riparazione di serramenti prevede sempre l'utilizzo di parti nuove di pari qualità e misure rispetto le originarie, eventuali oneri di smontaggio e rimontaggio nel caso l'entità delle lavorazioni da eseguire lo prevedano, inoltre tutte le opere provvisionali ed eventuali oneri per eguagliature.

La misurazione avverrà secondo le unità di misura descritte.

ACQUEDOTTI FOGNATURE GASDOTTI

LETTI DI POSA, RICOPRIMENTI

Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguito con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicato considerando la superficie del fondo cavo.

Il prezzo per il rinfilanco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a 30 cm sopra la generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno.

Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie, intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco.

TUBAZIONI

Le tubazioni sono distinte in tre famiglie:

- distribuzioni per linee: si intendono tubazioni posate, per linee di adduzioni o montanti. (stacchi da rete, montanti, linee di alimentazione non interrate;
- distribuzione per impianti: si intendono tubazioni posate entro locali tecnologici (centrali, sottocentrali, bagni, ecc.);
- distribuzione per reti: si intendono tubazioni posate entro scavi per reti di distribuzione (acquedotti, fognature, gasdotti, ecc.).

Per la fornitura in opera di tubazioni sono previsti in elenco appositi prezzi relativi al tipo di materiale impiegato.

La valutazione delle tubazioni sarà fatta a metro misurato lungo l'asse della tubazione, senza cioè tenere conto delle compenetrazioni.

Nella valutazione delle tubazioni s'intendono compresi le staffe e i blocchi di ancoraggio, i raccordi per i pozzetti.

Nella valutazione delle tubazioni interrate s'intende compresa la connessione agli organi di misura e di intercettazione se necessaria.

Nei prezzi delle tubazioni sono compresi i pezzi speciali quali, curve, T, Y, gomiti, ecc.

Tutti i prezzi comprendono gli oneri per saldature, innesti, lavaggio, prove idrauliche e oneri per collaudo.

Gli attraversamenti, le intercettazioni e i passaggi di ulteriori sottoservizi non daranno luogo ad alcun sovrapprezzo.

ARREDO URBANO

Per tutte le tipologie, i prezzi comprendono gli oneri per delimitazioni, recinzioni, segnalazioni e guardiania delle aree di lavoro oltre alla predisposizione di percorsi pedonali protetti nel caso che i lavori siano da eseguirsi con strade in esercizio. Sono compresi anche oneri per collaudi e prove di laboratorio, richieste dalla Direzione dei Lavori.

Dove previsto da leggi e norme, i manufatti dovranno essere certificati per l'uso cui sono destinati.

Per tutte le opere sia di arredo urbano sia di parchi gioco s'intendono esclusi scavi, in quanto computati diversamente (es. scavi a mano o con mezzi meccanici) secondo il tipo di terreno o pavimentazione sul quale vengono posati i manufatti.

I prezzi comprendono il tipo di ancoraggio previsto per i singoli pezzi; plinti di fondazione in calcestruzzo, qualora previsti; tutti gli oneri per il posizionamento su pavimentazione o su tappeto

erboso.

Il prezzo comprende anche la manodopera necessaria per l'assemblaggio del manufatto e il posizionamento su basi già predisposte mediante idonei sistemi di ancoraggio, i trasporti anche a mano e quant'altro per fornire l'opera a perfetta regola d'arte.

OPERE PROVVISORIALI

Ai sensi del d.lgs. 81/2008 art. 131 i ponteggi devono essere realizzati utilizzando componenti riconducibili a un libretto di autorizzazione alla costruzione ed all'impiego rilasciato al fabbricante dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali.

Gli elementi sprovvisti di libretto non possono in alcun modo essere utilizzati (D.lgs. 81/2008, allegato XIX).

Il ponteggio deve essere realizzato come previsto dal disegno contenuto all'interno del Pi.M.U.S. Tale elaborato prende il nome di "disegno esecutivo" se la configurazione prevista è conforme ad uno degli schemi tipo contenuti nel libretto di autorizzazione, mentre negli altri casi, o comunque quando l'estradosso dell'ultimo impalcato si trovi a più di 20 m di altezza, misurata dal punto di appoggio più basso del ponteggio, l'elaborato prende il nome di "progetto", che deve in questo caso essere corredato da relazione di calcolo a firma di ingegnere o architetto abilitati all'esercizio della professione, e deve contenere tutto quanto è necessario ai fini della realizzazione. Secondo quanto disposto dall'articolo 133 il calcolo deve essere eseguito seguendo le istruzioni riportate nel libretto di autorizzazione riguardante il ponteggio utilizzato.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

SANITARI

Tutte le apparecchiature dovranno essere conformi alla campionatura presentata e approvata dalla Direzione dei lavori e dovranno essere poste in opera complete di tutti gli accessori richiesti per il loro perfetto funzionamento.

Gli apparecchi in porcellana o in acciaio inox dovranno essere muniti di attestati delle ditte produttrici, da presentare unitamente alla campionatura, sulla qualità e sulle caratteristiche tecniche del prodotto.

RUBINETTERIA

Tutte le rubinetterie dovranno essere del tipo pesante, delle migliori marche e di ottima qualità e preventivamente accettate, a giudizio insindacabile, dalla Direzione dei lavori.

Tutti gli apparecchi dovranno essere muniti del certificato di origine, da presentare unitamente alla campionatura, attestante le qualità e le caratteristiche tecniche del prodotto.

TUBAZIONI E ORGANI COMPLEMENTARI

Tutti gli apparecchi dovranno essere muniti del certificato di origine, da presentare unitamente alla campionatura, attestante le qualità e le caratteristiche tecniche del prodotto.

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.01	SCAVI, RINTERRI, TRASPORTI				
E.01.10	SCAVI DI SBANCAMENTO				
E.01.10.10	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.10.10.a	In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	mc	€ 3,89	11,68	
E.01.10.10.b	In rocce lapidee, scavabili con benna da roccia	mc	€ 9,01	7,56	€ 0,01
E.01.10.10.c	In rocce lapidee, con uso di mine	mc	€ 33,71	11,6	€ 0,04
E.01.10.10.d	In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 25,89	4,39	€ 0,03
E.01.15	SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA				
E.01.15.10	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.15.10.a	In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	mc	€ 6,63	22,05	€ 0,01
E.01.15.10.b	In rocce lapidee, scavabili con benna da roccia	mc	€ 9,78	11,61	€ 0,01
E.01.15.10.c	In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica	mc	€ 25,28	8,98	€ 0,03
E.01.20	SCAVI ESEGUITI A MANO				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.01.20.10	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.01.20.10.a	In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	mc	€ 42,42	79,04	€ 0,05
E.01.20.10.b	In rocce lapidee	mc	€ 90,89	79,05	€ 0,11
E.01.20.20	Scavo a sezione obbligata, eseguito a mano, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.20.20.a	In rocce sciolte (con trovanti fino a 0.3 mc)	mc	€ 110,53	78,01	€ 0,14
E.01.20.20.b	In rocce lapidee	mc	€ 145,42	79,05	€ 0,18
E.01.30	SBADACCHIATURE				
E.01.30.10	Sbadacchiatura di scavi, compresi la fornitura di legname, chioderia, ferratura, sfrido, la lavorazione, il disarmo e recupero del materiale, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.30.10.a	Piccola sbadacchiatura	mc	€ 11,53	68,07	€ 0,01
E.01.30.10.b	Sbadacchiatura a mezza cassa	mc	€ 20,02	65,33	€ 0,02
E.01.30.10.c	Sbadacchiatura a cassa intera	mc	€ 27,43	66,76	€ 0,03
E.01.35	ESAURIMENTI				
E.01.35.10	Esaurimento di acqua negli scavi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso quanto occorre per l'esercizio, la manutenzione e la guardiania della pompa, il posizionamento, il trasporto in cantiere e viceversa, la fornitura e il consumo dell'energia o combustibile, compresi, altresì, ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.01.35.10.a	Esaurimento di acqua negli scavi	mc	€ 10,07	62,54	€ 0,01
E.01.40	RINTERRI				
E.01.40.10	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.40.10.a	Con materiale proveniente dagli scavi	mc	€ 3,12	14,56	
E.01.40.10.b	Con materiale proveniente dalla cave	mc	€ 28,74	1,58	€ 0,04
E.01.40.20	Rinterro o riempimento di cavi eseguito a mano con materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.01.40.20.a	Con materiale proveniente dagli scavi	mc	€ 11,48	79,13	€ 0,01
E.01.40.20.b	Con materiale proveniente dalle cave	mc	€ 37,51	24,22	€ 0,05
E.01.40.30	Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm.				
E.01.40.30.a	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	mc	€ 34,41	2,9	€ 0,04
E.01.40.30.b	Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a mano	mc	€ 52,94	27,41	€ 0,07
E.01.50	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI				
E.01.50.10	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali.				
E.01.50.10.a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni, fino alla distanza di 50 Km dal cantiere di lavoro	mc	€ 69,75	21,16	€ 0,09

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.01.50.10.b	Sovrapprezzo al trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni, per ogni 10 Km in più rispetto ai 50 Km dal cantiere di lavoro	mc/10	€ 2,5		
E.01.50.20	Movimentazione nell'area di cantiere, con uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali.				
E.01.50.20.a	Movimentazione nell'area di cantiere di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni	mc	€ 7,85	28,93	€ 0,01
E.01.50.30	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere.				
E.01.50.30.a	Scarriolatura di materiali sciolti	mc	€ 28,73	79,05	€ 0,04
E.01.50.40	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri per l'installazione del tiro, gli eventuali spostamenti nell'ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore.				
E.01.50.40.a	Tiro in alto o calo in basso	mc	€ 39,5	40,25	€ 0,05
E.01.50.50	Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli.				
E.01.50.50.a	Scofanatura di materiali sciolti	mc	€ 57,45	79,06	€ 0,07
E.02	FONDAZIONI PROFONDE				
E.02.10	DIAFRAMMI				
E.02.10.10	Setti di diaframmi in c.a. a parete continua a sezione rettangolare eseguiti entro terra con profondità fino a 30,00 m realizzati mediante scavo, anche a vuoto, con idonei macchinari senza l'impiego di fanghi bentonitici, posa in opera dell'armatura metallica (da pagarsi a parte) con saldatura delle giunzioni, getto del calcestruzzo con classe di resistenza non inferiore a C25/30 mediante tramoggia collegata a tubazioni di diametro adeguato in modo da immettere il calcestruzzo dal fondo dello scavo. Compresi l'asportazione della crosta superficiale di calcestruzzo eventualmente flocculato, la scalpellatura del getto per preparare il piano di attacco alle sovrastanti strutture, la formazione dei fori di drenaggio nel numero e				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	nella posizione prescritta, la realizzazione dei cordoli guida per lo scavo, la preparazione del piano di lavoro, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; misurati per la superficie effettiva a partire dal piano di attacco delle sovrastanti strutture				
E.02.10.10.a	Spessore 50 cm	mq	€ 147,51	6,93	€ 0,18
E.02.10.10.b	Spessore 60 cm	mq	€ 172,56	7,31	€ 0,21
E.02.10.10.c	Spessore 80 cm	mq	€ 238,82	6,85	€ 0,3
E.02.10.10.d	Spessore 100 cm	mq	€ 298,0	6,75	€ 0,37
E.02.10.10.e	Spessore 120 cm	mq	€ 357,16	6,68	€ 0,44
E.02.10.10.f	Compenso aggiuntivo ai setti di diaframmi in c.a. per l'impiego di fanghi bentonitici, compresi lo sfrido dei fanghi, il tiro e il calo delle attrezzature necessarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mc	€ 48,94	33,43	€ 0,06
E.02.30	PALI TRIVELLATI				
E.02.30.10	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettificazione e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte) e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata				
E.02.30.10.a	Diametro 400 mm	m	€ 71,06	14,03	€ 0,09
E.02.30.10.b	Diametro 500 mm	m	€ 101,38	12,29	€ 0,13
E.02.30.10.c	Diametro 600 mm	m	€ 125,37	11,93	€ 0,16
E.02.30.10.d	Diametro 800 mm	m	€ 178,58	9,77	€ 0,22

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.02.30.10.e	Diametro 1.000 mm	m	€ 253,77	7,86	€ 0,32
E.02.30.10.f	Diametro 1.300 mm	m	€ 364,58	6,15	€ 0,45
E.02.30.10.g	Diametro 1.500 mm	m	€ 494,05	5,04	€ 0,62
E.02.30.10.h	Diametro 2.000 mm	m	€ 794,75	3,45	€ 0,99
E.02.30.10.i	Compenso aggiuntivo per l'impiego di fanghi bentonitici, compresi lo sfrido dei fanghi, il tiro e il calo delle attrezzature necessarie e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	mq	€ 45,4	29,88	€ 0,06
E.02.40	LAMIERINO IN FERRO ZINCATO				
E.02.40.10	Lamierino di ferro, fornito e posto in opera, da impiegare nei tratti attraversanti cavità, falda d'acqua, fratture, ecc., con ogni accorgimento e magistero atto ed evitare deformazioni del palo				
E.02.40.10.a	Lamierino in ferro	kg	€ 2,43	55,82	
E.02.50	MICROPALI				
E.02.50.10	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20 gradi dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione e successiva iniezione a gravità a bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto fino a due volte il volume teorico del palo, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.50.10.a	Diametro esterno 65 - 89 mm	m	€ 50,88	23,59	€ 0,06
E.02.50.10.b	Diametro esterno 90 - 129 mm	m	€ 63,81	23,52	€ 0,08
E.02.50.10.c	Diametro esterno 130 - 159 mm	m	€ 76,65	23,49	€ 0,1
E.02.50.10.d	Diametro esterno 160 - 199 mm	m	€ 92,93	22,61	€ 0,12
E.02.50.10.e	Diametro esterno 200 - 219 mm	m	€ 105,56	22,74	€ 0,13
E.02.50.10.f	Diametro esterno 220 - 259 mm	m	€ 124,72	21,66	€ 0,16

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.02.50.10.g	Diametro esterno 260 - 300 mm	m	€ 146,15	20,54	€ 0,18
E.02.50.20	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20 gradi dalla verticale compreso rivestimento provvisorio, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione e successiva iniezione a gravità a bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto fino a due volte il volume teorico del palo, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.50.20.a	Diametro esterno 65 - 89 mm	m	€ 56,64	23,84	€ 0,07
E.02.50.20.b	Diametro esterno da 101 a 130 mm	m	€ 73,45	22,47	€ 0,09
E.02.50.20.c	Diametro esterno da 131 a 160 mm	m	€ 87,25	21,5	€ 0,11
E.02.50.20.d	Diametro esterno da 161 a 190 mm	m	€ 110,27	20,41	€ 0,14
E.02.50.20.e	Diametro esterno da 191 a 220 mm	m	€ 121,01	19,84	€ 0,15
E.02.50.20.f	Diametro esterno da 221 a 300 mm	m	€ 144,03	18,75	€ 0,18
E.02.50.20.g	Diametro esterno pari a 260 - 300 mm	m	€ 169,33	17,72	€ 0,21
E.02.50.60	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20 gradi dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione e successiva iniezione a gravità a bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto fino a due volte il volume teorico del palo, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.50.60.a	Sovrapprezzo per l'esecuzione di micropali con inclinazione > 20 gradi sulla verticale	%	€ 56,64	23,84	€ 0,07
E.02.50.60.b	Diametro esterno 90 - 129 mm	m	€ 73,45	22,47	€ 0,09
E.02.50.60.c	Diametro esterno pari a 130 - 159 mm	m	€ 90,12	21,65	€ 0,11
E.02.50.60.d	Diametro esterno 160 - 199 mm	m	€ 110,27	20,41	€ 0,14
E.02.50.60.e	Diametro esterno 200 - 219 mm	m	€ 126,75	20,13	€ 0,16

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.02.50.60.f	Diametro esterno 220 - 259 mm	m	€ 149,78	19,04	€ 0,19
E.02.50.60.g	Diametro esterno 260 - 300 mm	m	€ 175,09	18,0	€ 0,22
E.02.50.70	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20 gradi dalla verticale compreso rivestimento provvisorio, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione e successiva iniezione a gravità a bassa pressione di miscela o malta cementizia dosata a 600 Kg di cemento per mc di impasto fino a due volte il volume teorico del palo, in presenza di armatura metallica (da pagarsi a parte), compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.50.70.a	Diametro esterno 65 - 89 mm	m	€ 67,68	22,17	€ 0,08
E.02.50.70.b	Diametro esterno 90 - 129 mm	m	€ 79,19	22,74	€ 0,1
E.02.50.70.c	Diametro esterno 130 - 159 mm	m	€ 95,89	21,91	€ 0,12
E.02.50.70.d	Diametro esterno 160 - 199 mm	m	€ 116,03	20,69	€ 0,14
E.02.50.70.e	Diametro esterno 200 - 219 mm	m	€ 132,55	20,38	€ 0,17
E.02.50.70.f	Diametro esterno 220 - 259	m	€ 155,54	19,3	€ 0,19
E.02.50.70.g	Diametro esterno 260 - 300 mm	m	€ 180,84	18,26	€ 0,23
E.02.50.80	Armatura metallica per micropali				
E.02.50.80.a	In tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo saldatura o manicotto filettato	kg	€ 2,13	22,49	
E.02.50.80.b	In tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo saldatura o manicotto filettato, muniti di finestrature costituite da due coppie di fori di diametro non inferiore a 12 mm, a due a due diametralmente opposti. I fori formanti ogni coppia saranno distanziati tra di loro di circa 60 mm, lungo l'asse del tubo, mentre ogni coppia di fori sarà distanziata dalla successiva di circa 1,0 m lungo l'asse del tubo e rivestita da un manicotto in gomma non inferiore a 3,5 mm, aderente al tubo, posto a cavallo dei fori stessi e mantenuto in sede da anelli in filo di acciaio	kg	€ 4,96	28,97	€ 0,01
E.02.50.80.c	Profilati in acciaio di qualsiasi tipo a profilo aperto congiunti tra di loro a mezzo saldatura	kg	€ 1,69	28,34	
E.02.50.80.d	Compenso per ogni valvola praticata nell'armatura dei micropali per iniezione ad alta pressione	cad	€ 13,26	3,61	€ 0,02

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.02.60	TIRANTI				
E.02.60.10	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi, da pagarsi a parte, misurata al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.60.10.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 37,28	37,43	€ 0,05
E.02.60.10.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 42,6	37,44	€ 0,05
E.02.60.10.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 49,25	37,44	€ 0,06
E.02.60.10.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 55,03	36,23	€ 0,07
E.02.60.10.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 68,79	36,23	€ 0,09
E.02.60.20	Perfori in rocce calcaree o simili in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione, eseguita su ponteggi, da pagarsi a parte. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione				
E.02.60.20.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 38,62	37,43	€ 0,05
E.02.60.20.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 45,25	37,45	€ 0,06
E.02.60.20.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 50,59	37,44	€ 0,06
E.02.60.20.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 57,24	37,44	€ 0,07
E.02.60.20.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 70,53	37,45	€ 0,09
E.02.60.30	Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida, su ponteggi, da pagarsi a parte.				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita				
E.02.60.30.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 17,31	37,43	€ 0,02
E.02.60.30.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 19,99	37,4	€ 0,02
E.02.60.30.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 22,65	37,41	€ 0,03
E.02.60.30.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 26,15	36,21	€ 0,03
E.02.60.30.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 31,65	36,22	€ 0,04
E.02.60.40	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.				
E.02.60.40.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 34,61	37,44	€ 0,04
E.02.60.40.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 38,62	37,43	€ 0,05
E.02.60.40.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 43,92	37,45	€ 0,05
E.02.60.40.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 52,28	36,23	€ 0,07
E.02.60.40.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 61,92	36,22	€ 0,08
E.02.60.50	Perfori in rocce calcaree o similari. Perfori in rocce calcaree o similari in qualsiasi reciproca proporzione, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, realizzati mediante trivellazione, a rotazione o rotopercussione, con circolazione di aria o se necessario anche di acqua, con asse di perforazione avente qualunque direzione ed inclinazione. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurati al metro lineare dal piano di attacco della perforazione stessa fino alla quota di fondo raggiunta dall'utensile di perforazione.				
E.02.60.50.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 35,95	37,43	€ 0,04

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.02.60.50.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 39,94	37,44	€ 0,05
E.02.60.50.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 46,61	37,43	€ 0,06
E.02.60.50.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 55,03	36,23	€ 0,07
E.02.60.50.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 66,03	36,23	€ 0,08
E.02.60.60	Riperforazione di foro precedentemente iniettato e cementato per franamento od occlusione del perforo, eseguita con pari direzione ed inclinazione del foro guida. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurata al metro lineare per l'effettivo tratto cementato				
E.02.60.60.a	Diametro medio reso di 60-79 mm	m	€ 8,01	37,33	€ 0,01
E.02.60.60.b	Diametro medio reso di 80-89 mm	m	€ 10,68	37,33	€ 0,01
E.02.60.60.c	Diametro medio reso di 90-109 mm	m	€ 13,32	37,42	€ 0,02
E.02.60.60.d	Diametro medio reso di 110-149 mm	m	€ 15,16	36,16	€ 0,02
E.02.60.60.e	Diametro medio reso di 150-180 mm	m	€ 17,9	36,2	€ 0,02
E.02.60.70	Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o per la bonifica ed il consolidamento di masse rocciose, ai dosaggi ed alle pressioni anche variabili necessarie alla buona riuscita dell'opera. Sono compresi la fornitura dei materiali di iniezione; la preparazione e la miscelazione dei componenti; gli oneri derivanti da lavorazioni su ponteggi. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata				
E.02.60.70.a	Per bonifica	100 kg	€ 13,32	5,11	€ 0,02
E.02.60.70.b	Per chiodature	100 kg	€ 14,62	7,77	€ 0,02
E.02.60.70.c	Per tiranti	100 kg	€ 15,91	9,99	€ 0,02
E.02.60.80	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boiacca, sacco otturatore per la realizzazione del bulbo di ancoraggio, distanziatori dai trefoli per far assumere al tirante la caratteristica				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	predisposizioni anticorrosive mediante ingrassaggio e inguainatura dei trefoli su tutto il tratto libero, la piastra di ripartizione e i blocchi di ancoraggio. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.02.60.80.a	Per tiranti da 1 trefolo	m	€ 20,92	40,5	€ 0,03
E.02.60.80.b	Per tiranti da 2 trefoli	m	€ 25,31	35,45	€ 0,03
E.02.60.80.c	Per tiranti da 3 trefoli	m	€ 30,81	32,35	€ 0,04
E.02.60.80.d	Per tiranti da 4 trefoli	m	€ 35,83	30,6	€ 0,04
E.02.60.80.e	Per tiranti da 5 trefoli	m	€ 41,57	31,17	€ 0,05
E.02.60.80.f	Per tiranti da 6 trefoli	m	€ 47,25	31,64	€ 0,06
E.02.60.80.g	Per tiranti da 7 trefoli	m	€ 53,66	32,51	€ 0,07
E.02.60.80.h	Per tiranti da 8 trefoli	m	€ 60,02	33,22	€ 0,07
E.02.60.90	Tiranti in barre di acciaio forniti e posti in opera. Sono compresi la giunzione; la piastra; il dado; il bloccaggio; il tubo di iniezione. Compresi, inoltre, ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.02.60.90.a	Tiranti in barre di acciaio	kg	€ 4,66	64,17	€ 0,01
E.02.60.95	Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compresi il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.60.95.a	Tiranti da tendere da 1 a 10	cad	€ 90,3	44,16	€ 0,11
E.02.60.95.b	Tiranti da tendere da 11 a 20	cad	€ 112,87	44,16	€ 0,14
E.02.60.95.c	Tiranti da tendere da 21 a 30	cad	€ 146,74	44,15	€ 0,18
E.02.60.95.d	Tiranti da tendere oltre 30	cad	€ 180,61	44,15	€ 0,22
E.02.60.97	Ritesatura di tiranti in unica fase, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L. mediante martinetti oleodinamici idonei				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.02.60.97.a	Tiranti da tendere da 1 a 10	cad	€ 56,44	44,15	€ 0,07
E.02.60.97.b	Tiranti da tendere da 11 a 20	cad	€ 79,01	44,16	€ 0,1
E.02.60.97.c	Tiranti da tendere da 21 a 30	cad	€ 101,6	44,15	€ 0,13
E.02.60.97.d	Tiranti da tendere oltre 30	cad	€ 124,16	44,16	€ 0,15
E.03	CALCESTRUZZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.10	CALCESTRUZZI				
E.03.10.10	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme.				
E.03.10.10.a	Classe di resistenza C12/15	mc	€ 165,45	5,91	€ 0,21
E.03.10.10.b	Classe di resistenza C16/20	mc	€ 167,31	5,84	€ 0,21
E.03.10.10.c	Classe di resistenza C20/25	mc	€ 175,01	5,58	€ 0,22
E.03.10.20	Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrato				
E.03.10.20.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	mc	€ 184,38	5,3	€ 0,23
E.03.10.20.b	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XC1-XC2	mc	€ 189,94	5,15	€ 0,24
E.03.10.20.c	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XC1-XC2	mc	€ 196,26	4,98	€ 0,24

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.03.10.20.d	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XC1-XC2	mc	€ 193,54	5,05	€ 0,24
E.03.10.20.e	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XA1	mc	€ 204,5	4,78	€ 0,25
E.03.10.20.f	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XA1	mc	€ 210,21	4,65	€ 0,26
E.03.10.20.g	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XA2, cemento tipo ARS (UNI 9156)	mc	€ 207,51	4,71	€ 0,26
E.03.10.20.h	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XA2, cemento tipo ARS (UNI 9156)	mc	€ 213,39	4,58	€ 0,27
E.03.10.20.i	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XA3, cemento tipo ARS (UNI 9156)	mc	€ 217,34	4,5	€ 0,27
E.03.10.30	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione				
E.03.10.30.a	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1	mc	€ 189,34	7,23	€ 0,24
E.03.10.30.b	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XC1	mc	€ 194,9	7,02	€ 0,24
E.03.10.30.c	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XC1	mc	€ 201,22	6,8	€ 0,25
E.03.10.30.d	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XC1	mc	€ 198,51	6,89	€ 0,25
E.03.10.30.e	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XC3	mc	€ 196,87	6,95	€ 0,25
E.03.10.30.f	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XC3	mc	€ 203,29	6,73	€ 0,25
E.03.10.30.g	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XC3	mc	€ 200,65	6,82	€ 0,25
E.03.10.30.h	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XC4	mc	€ 205,37	6,66	€ 0,26
E.03.10.30.i	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XC4	mc	€ 202,82	6,75	€ 0,25
E.03.10.40	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in	mc			

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione in zone a clima rigido.				
E.03.10.40.a	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XF1, con aggregati non gelivi (UNI 12620)	mc	€ 214,2	6,39	€ 0,27
E.03.10.40.b	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XF1, con aggregati non gelivi (UNI 12620)	mc	€ 221,73	6,17	€ 0,28
E.03.10.40.c	Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XF2-XF3, con aggregati non gelivi (UNI 12620) e 5% aria inglobata (UNI 11104)	mc	€ 204,62	6,69	€ 0,25
E.03.10.40.d	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XF2-XF3, con aggregati non gelivi (UNI 12620) e 5% aria inglobata (UNI 11104)	mc	€ 208,55	6,56	€ 0,26
E.03.10.40.e	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XF2-XF3, con aggregati non gelivi (UNI 12620) e 5% aria inglobata (UNI 11104)	mc	€ 216,59	6,32	€ 0,27
E.03.10.40.f	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XF4, con aggregati non gelivi (UNI 12620) e 5% aria inglobata (UNI 11104)	mc	€ 213,53	6,41	€ 0,27
E.03.10.40.g	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XF4, con aggregati non gelivi (UNI 12620) e 5% aria inglobata (UNI 11104)	mc	€ 220,7	6,2	€ 0,27
E.03.10.40.h	Classe di resistenza C28/35 Classe di esposizione XD1	mc	€ 199,39	6,86	€ 0,25
E.03.10.40.i	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XD1	mc	€ 205,83	6,65	€ 0,26
E.03.10.40.j	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XD1	mc	€ 211,84	6,46	€ 0,26
E.03.10.40.k	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XD2	mc	€ 208,96	6,55	€ 0,26
E.03.10.40.l	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XD2	mc	€ 215,0	6,36	€ 0,27
E.03.10.40.m	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XD3	mc	€ 217,47	6,29	€ 0,27
E.03.10.50	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in ambiente marino.	mc			

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.03.10.50.a	Classe di resistenza C32/40 Classe di esposizione XS1	mc	€ 210,85	6,49	€ 0,26
E.03.10.50.b	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XS1	mc	€ 216,37	6,32	€ 0,27
E.03.10.50.c	Classe di resistenza C35/45 Classe di esposizione XS2-XS3	mc	€ 220,11	6,22	€ 0,27
E.03.20	SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI				
E.03.20.10	Sovrapprezzo ai calcestruzzi				
E.03.20.10.a	Maggiorazione per incremento consistenza da S4 a S5	mc	€ 3,42		
E.03.20.10.b	Maggiorazione per utilizzo di aggregati con dimensione massima di 16 mm	mc	€ 2,53		
E.03.20.10.c	Maggiorazione per utilizzo di aggregati con dimensione massima di 8 mm	mc	€ 3,17		
E.03.30	CASSEFORME				
E.03.30.10	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo.				
E.03.30.10.a	Strutture di fondazione	mq	€ 23,04	61,87	€ 0,03
E.03.30.10.b	Strutture in elevazione	mq	€ 27,99	58,97	€ 0,03
E.03.30.20	COMPENSI AGGIUNTIVI ALLE CASSEFORME				
E.03.30.20.a	Compenso aggiuntivo per paramenti a faccia vista	mq	€ 3,4	70,44	
E.03.30.30.a	Compenso aggiuntivo per altezze del piano di appoggio dei sostegni superiore ai 4 m: per ogni m in più	mq	€ 6,64	46,17	€ 0,01
E.03.40	ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO				
E.03.40.10	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.03.40.10.a	Acciaio in barre	kg	€ 1,38	28,58	
E.03.40.10.b	Acciaio in rete elettrosaldata	kg	€ 1,5	25,01	
E.04	SOLAI				
E.04.10	SOLAI GETTATI IN OPERA				
E.04.10.10	Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con elementi singoli di laterizio accostati tra loro in opera per la formazione delle nervature resistenti parallele e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm., con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m al piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				
E.04.10.10.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 63,26	31,73	€ 0,08
E.04.10.10.b	Altezza totale 23 cm	mq	€ 65,22	31,61	€ 0,08
E.04.10.10.c	Altezza totale 25 cm	mq	€ 68,09	31,07	€ 0,08
E.04.10.10.d	Altezza totale 30 cm	mq	€ 74,33	30,6	€ 0,09
E.04.15	SOLAI CON TRAVETTI A TRALICCIO METALLICO				
E.04.15.10	Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con travetti di calcestruzzo armato irrigiditi da traliccio metallico, blocchi interposti in laterizio e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm, con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				
E.04.15.10.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 56,08	24,08	€ 0,07
E.04.15.10.b	Altezza totale 23 cm	mq	€ 57,19	23,61	€ 0,07
E.04.15.10.c	Altezza totale 25 cm	mq	€ 59,52	22,69	€ 0,07
E.04.15.10.d	Altezza totale 30 cm	mq	€ 65,68	22,85	€ 0,08
E.04.20	SOLAI CON TRAVETTI A TRALICCIO METALLICO CON FONDELLI IN LATERIZIO				
E.04.20.10	Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con travetti di calcestruzzo armato gettato entro fondelli di laterizio, irrigiditi da traliccio metallico, blocchi interposti in laterizio e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm, con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio, inserita nelle nervature e prolungata nelle travi, a copertura dei momenti positivi, i monconi in acciaio, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.04.20.10.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 48,86	24,57	€ 0,06
E.04.20.10.b	Altezza totale 23 cm	mq	€ 53,11	25,43	€ 0,07
E.04.20.10.c	Altezza totale 25 cm	mq	€ 55,12	24,5	€ 0,07
E.04.20.10.d	Altezza totale 30 cm	mq	€ 60,86	24,66	€ 0,08
E.04.25	SOLAI CON TRAVETTI IN C.A.P.				
E.04.25.10	Solaio a struttura mista in cemento armato e laterizio, per strutture piane, realizzato con travetti di calcestruzzo armato precompresso di dimensioni 9x12 cm, blocchi interposti in laterizio e soletta di calcestruzzo armato dello spessore di 5 cm, con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30 e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di pretensione a copertura dei momenti positivi, le armature inferiori di unione delle testate dei travetti alle travi, i monconi in acciaio posizionati inferiormente e superiormente per travetto, a copertura del taglio e dei momenti negativi, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldata diametro 6mm, maglia 20x20 cm.), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale. Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme continue e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				
E.04.25.10.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 49,73	24,14	€ 0,06
E.04.25.10.b	Altezza totale 23 cm	mq	€ 52,72	25,62	€ 0,07
E.04.25.10.c	Altezza totale 25 cm	mq	€ 54,74	24,67	€ 0,07
E.04.25.10.d	Altezza totale 30 cm	mq	€ 60,48	24,81	€ 0,08
E.04.50	SOLAI IN LASTRE E PANNELLI				
E.04.50.30	Solaio per strutture piane, a lastra costituito da una soletta in calcestruzzo vibrato dello spessore di 4 cm e larghezza 120 cm				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	elettrosaldato ed irrigidito da tre tralicci metallici, tra i quali vengono posizionati i blocchi di alleggerimenti (in polistirene espanso di densità 10/12 Kg/mc o in laterizio non collaborante), e da armatura aggiuntiva per assorbire i momenti negativi e il taglio. Compreso il getto di completamento e della soletta superiore dello spessore 5 cm, con calcestruzzo di resistenza caratteristica C25/30. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio posizionata alla base del traliccio e prolungata nelle travi, a copertura del taglio, i monconi in acciaio, a copertura dei momenti negativi, disposti sopra la rete di ripartizione, l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (rete elettrosaldato diametro 6mm, maglia 20x20 cm), nonché le armature dell'eventuale nervatura di ripartizione trasversale, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, l'onere per i getti di solidarizzazione, in opera, della soletta superiore, delle fasce piene e della nervatura trasversale di ripartizione, nonché l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				
E.04.50.30.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 64,97	13,54	€ 0,08
E.04.50.30.b	Altezza totale 25 cm	mq	€ 69,6	12,64	€ 0,09
E.04.50.30.c	Altezza totale 29 cm	mq	€ 74,37	11,83	€ 0,09
E.04.50.30.d	Altezza totale 33 cm	mq	€ 81,47	12,0	€ 0,1
E.04.50.60	Solaio per strutture piane, a pannelli in c.a.p., a trefoli aderenti, di larghezza 120 cm, alleggerito da alveoli longitudinali, realizzati con calcestruzzo di resistenza caratteristica C45/55 e armatura pannelli ftk> 1860. Compresi e compensati nel prezzo il getto di riempimento delle nervature tra i pannelli la soletta superiore in cemento armato dello spessore di 6 cm con calcestruzzo di resistenza caratteristica C28/35 e l'armatura di acciaio B450C, da posizionarsi in opera, per i collegamenti strutturali e l'armatura di ripartizione nella soletta superiore (diametro 6 mm, maglia 20x20 cm) Compresi, altresì, l'onere della posa in opera, il puntellamento provvisorio, le casseforme e le armature di sostegno di qualunque tipo, natura, forma e specie, fino ad un'altezza di 4.0 m dal piano di appoggio, l'onere per il costipamento del calcestruzzo a mano e con vibratore meccanico, lo spianamento del calcestruzzo, il tiro in alto e il calo, le bagnature, il disarmo, le prove statiche e le verifiche previste dalle vigenti norme in materia e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per superficie misurata dai bordi interni dei cordoli o travi di appoggio dei solai.				
E.04.50.60.a	Altezza totale 21 cm	mq	€ 36,71	14,12	€ 0,05

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.04.50.60.b	Altezza totale 28 cm	mq	€ 40,5	12,8	€ 0,05
E.04.50.60.c	Altezza totale 34 cm	mq	€ 45,56	11,38	€ 0,06
E.04.60	SOLAI IN LEGNO				
E.04.60.10	Solaio in legno, realizzato in opera, costituito da travi principali in legno di adeguata sezione, le protezioni delle testate, la preparazione degli appoggi nelle murature, anche con l'utilizzo di "dormiente", gli ancoraggi al cordolo perimetrale, anche con staffa e bulzone; travi secondarie in legno di opportuna sezione con il sovrastante pianellato o tavellonato o tavolame (di spessore minimo di 3 cm, piallato, maschiato e inchiodato), la soletta in cls alleggerito di spessore minimo 5 cm, armata con rete elettrosaldata diametro 6 mm, 15x15 cm con caratteristiche rispondenti alla normativa vigente. Sono compresi i collegamenti della soletta ai cordolimi perimetrali, chiodature, bullonature, incastri, incollaggi fra elementi in legno, gli sfridi per i tagli a misura, le eventuali casseformi e le armature di sostegno fino all'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il costipamento del calcestruzzo a mano o con vibratore, lo spianamento del calcestruzzo con guide-livella e regolo spianatore, i rafforzamenti per eventuali tramezzature, il tiro in alto e il calo dei materiali, protezioni, bagnature, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per solai fino alla luce netta di m 6 con sovraccarico accidentale massimo di 200 Kg/mq, misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi				
E.04.60.10.a	Orditura principale e secondaria in abete, con pannelle o tavelloni	mq	€ 96,87	47,33	€ 0,12
E.04.60.10.b	Orditura principale e secondaria in castagno, con pannelle o tavelloni	mq	€ 106,17	45,53	€ 0,13
E.04.60.10.c	Orditura principale, secondaria e tavolame in abete	mq	€ 88,77	40,42	€ 0,11
E.04.60.10.d	Orditura principale, secondaria e tavolame in castagno	mq	€ 99,12	36,2	€ 0,12
E.04.60.10.e	Compenso aggiuntivo per ogni cm in più della soletta in c.a.	mq	€ 1,61	31,29	
E.05	OPERE IN VETROCEMENTO				
E.05.10	STRUTTURE IN VETROCEMENTO				
E.05.10.10	Struttura in vetrocemento per coperture praticabili piane od inclinate, costituita da diffusori in vetro pressato ricotto o temperato, annegati in nervature reticolari di conglomerato cementizio della classe di resistenza non inferiore a C28/35, additivato, armata per un sovraccarico fino a 750 kg/mq, spessore della nervatura o intervetro 5 cm, compresi le casseformi con relativi sostegni, la rifinitura della facciavista				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	in vetrocimento, la perfetta tenuta all'acqua, l'eventuale formazione di giunti e sportelli apribili (con telaio e controtelaio in ferro ancorato nelle nervature), l'eventuale gocciolatoio terminale, il calo e il tiro dei materiali, i ponti di servizio fino a 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.05.10.10.a	Con diffusori semplici a tazza dello spessore di 55 mm, sovraccarico fino a 400 Kg/mq	mq	€ 170,0	15,85	€ 0,21
E.05.10.10.b	Con diffusori semplici a tazza dello spessore di 70 mm, sovraccarico fino a 400 Kg/mq	mq	€ 186,61	16,5	€ 0,23
E.05.10.10.c	Con diffusori semplici a piastra dello spessore di 60 mm, sovraccarico fino a 750 Kg/mq	mq	€ 226,59	14,69	€ 0,28
E.05.10.10.d	Con diffusori semplici a piastra dello spessore di 80 mm, sovraccarico fino a 750 Kg/mq	mq	€ 243,64	14,68	€ 0,3
E.05.10.10.e	Con diffusori a camera d'aria dello spessore di 100 mm, sovraccarico fino a 400 Kg/mq	mq	€ 269,16	14,22	€ 0,34
E.05.10.10.f	Con diffusori a camera d'aria dello spessore di 100 mm, sovraccarico fino a 750 Kg/mq	mq	€ 278,84	14,62	€ 0,35
E.05.10.20	Struttura in vetrocimento per pareti interne o esterne verticali, piane o curve, per divisori e parapetti, costituita da diffusori di vetro pressato ricotto o temperato, annegati con nervature reticolari di conglomerato cementizio della classe di resistenza non inferiore a C28/35 additivato, adeguatamente armata per reggere una spinta di 150 Kg/mq, intervetro da 1 cm, con superfici perfettamente lisce e rasate sulle due facce, compresi le casseforme con relativi sostegni, il calo e il tiro dei materiali, i ponti di servizio fino all'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.05.10.20.a	Con diffusori semplici di spessore 30 mm	mq	€ 161,27	14,32	€ 0,2
E.05.10.20.b	Con diffusori a camera d'aria di spessore 80 mm	mq	€ 189,32	14,23	€ 0,24
E.05.10.20.c	Con diffusori a camera d'aria di spessore 100 mm	mq	€ 205,92	14,95	€ 0,26
E.06	MALTE				
E.06.10	MALTE TRADIZIONALI CONFEZIONATE IN CANTIERE				
E.06.10.10	MALTA AEREA				
E.06.10.10.a	Con grassello di calce e cemento	mc	€ 100,16	15,87	€ 0,12

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.06.10.30	MALTA DI CALCE				
E.06.10.30.a	Malta di calce idraulica	mc	€ 101,32	15,69	€ 0,13
E.06.10.30.b	Malta di calce idrata	mc	€ 104,38	15,23	€ 0,13
E.06.10.50	MALTA BASTARDA				
E.06.10.50.a	Con calce idraulica e cemento	mc	€ 125,5	12,67	€ 0,16
E.06.10.50.b	Con calce idrata e cemento	mc	€ 128,12	12,41	€ 0,16
E.06.10.60	MALTA CEMENTIZIA				
E.06.10.60.a	Con 300 Kg di cemento	mc	€ 115,53	13,76	€ 0,14
E.06.10.60.b	Con 400 Kg di cemento	mc	€ 128,75	12,35	€ 0,16
E.06.10.60.c	Con 500 Kg di cemento	mc	€ 141,97	11,2	€ 0,18
E.06.10.60.d	Con 600 Kg di cemento	mc	€ 155,19	10,24	€ 0,19
E.06.10.65	BETONCINO				
E.06.10.65.a	Betoncino per spritz beton	mc	€ 150,41	10,57	€ 0,19
E.07	OPERE DI SOTTOFONDO				
E.07.10	MASSETTI PER PAVIMENTAZIONI				
E.07.10.10	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti, il calo e il tiro dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.07.10.10.a	Spessore 3 cm	mq	€ 14,26	52,43	€ 0,02

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.07.10.20	Massetto in malta cementizia a 400 kg di cemento occorrente per correggere difetti di planarità del piano di appoggio dei pavimenti, per spessore non inferiore a 2 cm, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.07.10.20.a	Spessore 2 cm	mq	€ 8,64	51,92	€ 0,01
E.07.20	MASSETTI ISOLANTI				
E.07.20.10	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato con 200 Kg di cemento per mc di impasto, steso in opera a perfetto piano configurato secondo pendenze prestabilite, per spessore medio 10 cm, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.07.20.10.a	In argilla espansa	mq	€ 25,62	34,72	€ 0,03
E.07.20.10.b	In vermiculite espansa	mq	€ 28,64	31,06	€ 0,04
E.07.20.10.c	In perlite espansa	mq	€ 27,77	32,03	€ 0,03
E.07.20.10.d	In sughero naturale	mq	€ 29,66	29,99	€ 0,04
E.07.20.20	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.07.20.20.a	Spessore 8 cm	mq	€ 22,15	33,75	€ 0,03
E.07.20.20.b	Spessore 10 cm	mq	€ 25,11	29,77	€ 0,03
E.07.20.20.c	Spessore 12 cm	mq	€ 30,13	29,77	€ 0,04
E.07.20.20.d	Spessore 15 cm	mq	€ 38,13	30,06	€ 0,05
E.07.30	VESPAI				
E.07.30.10	Vespaio in pietrame calcareo di idonea pezzatura, a qualsiasi profondità o altezza, sistemato a mano, compresi la cernita del materiale, la regolarizzazione della superficie con pietrisco minuto, la creazione di cunicoli di aerazione di lunghezza non superiore a 1,50 m e sezione non inferiore a 15x20 cm, compresi l'attraversamento delle murature interne ed esterne, la protezione agli imbocchi e sbocchi, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.07.30.10.a	Vespaio in pietrame calcareo sistemato a mano	mc	€ 81,69	43,98	€ 0,1
E.07.30.20	Vespaio aerato realizzato mediante il posizionamento su piano preformato di elementi in polipropilene rigenerato delle dimensioni in pianta massima di 60x60 cm, con forma a cupola ribassata e cono centrale con vertice verso il basso. Gli elementi posati a secco, mutuamente collegati, saranno atti a ricevere il getto di calcestruzzo armato avente classe di resistenza C25/30, spessore non inferiore a 8 cm e acciaio B450C. L'intercapedine risultante sarà atta all'areazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Le chiusure laterali saranno eseguite con accessori dello stesso materiale per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio e per realizzare tutte le misure di progetto evitando tagli e sfridi. Compresi nel prezzo il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia, la rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.07.30.20.a	Altezza 9,5 cm	mq	€ 39,18	9,24	€ 0,05
E.07.30.20.b	Altezza 20 cm	mq	€ 39,94	9,07	€ 0,05
E.07.30.20.c	Altezza 30 cm	mq	€ 42,11	8,6	€ 0,05
E.07.30.20.d	Altezza 35 cm	mq	€ 43,43	8,34	€ 0,05
E.07.30.20.e	Altezza 40 cm	mq	€ 44,11	8,21	€ 0,05
E.08	MURATURE				
E.08.10	MURATURE DI TUFO				
E.08.10.10	Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadriati, eseguita con malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei blocchetti, la posa in opera degli stessi a strati orizzontali, la formazione dei giunti, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.10.10.a	Spessore 12 cm	mq	€ 25,56	48,75	€ 0,03
E.08.10.10.b	Spessore 25 cm	mq	€ 40,34	40,77	€ 0,05

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.08.10.10.c	Spessore 39 cm	mq	€ 55,23	36,1	€ 0,07
E.08.10.20	Muratura in blocchetti di tufo eseguita con paramento a faccia vista, compresi l'onere della cernita del materiale, la squadratura dei blocchetti, la rabboccatura, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento per mc di sabbia, da applicarsi alla superficie del paramento, la pulitura, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.10.20.a	Compenso per la realizzazione del paramento a faccia vista	mq	€ 16,17	59,25	€ 0,02
E.08.20	MURATURE E TRAMEZZATURE IN LATERIZIO				
E.08.20.10	Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.10.a	Spessore 8 cm	mq	€ 25,73	58,11	€ 0,03
E.08.20.10.b	Spessore 10 cm	mq	€ 25,06	53,7	€ 0,03
E.08.20.10.c	Spessore 12 cm	mq	€ 26,67	50,46	€ 0,03
E.08.20.15	Muratura faccia a vista realizzata con mattoni pieni di laterizio e malta bastarda, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, entro e fuori terra, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, la pulitura, la stuccatura e la stilatura degli stessi, il calo o il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.15.a	Con mattoni estrusi con superficie sabbiata	mq	€ 59,38	50,36	€ 0,07
E.08.20.15.b	Con mattoni a pasta molle con superficie sabbiata	mq	€ 72,58	41,2	€ 0,09
E.08.20.20	Muratura di mattoni eseguita con malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", la formazione dei giunti, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.20.a	Con mattoni pieni	mc	€ 318,2	32,89	€ 0,4
E.08.20.20.b	Con mattoni forati	mc	€ 248,97	42,04	€ 0,31
E.08.20.25	Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi di laterizio, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico, da porre in opera a fori verticali, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5,0 N/mm ² . Compresi e compensati nel prezzo il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.25.a	Spessore 37 cm	mq	€ 64,41	30,95	€ 0,08
E.08.20.25.b	Spessore 43 cm	mq	€ 138,3	14,42	€ 0,17
E.08.20.30	Muratura armata in zone anche ad elevata sismicità con blocchi di laterizio, aventi una massa volumica lorda di circa 800-860 Kg/mc, classificati semipieni con percentuale di foratura inferiore o uguale al 45%, con resistenza caratteristica f _{bk} in direzione dei carichi verticali maggiore di 8,0 N/mm ² e resistenza caratteristica f _{bk} in direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano del muro maggiore di 1,5 N/mm ² , conforme ai requisiti fisico-geometrici e di resistenza meccanica previsti dalle norme tecniche vigenti sulle costruzioni, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 10 N/mm ² e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio verticale e orizzontale, nonché i getti di malta, a prestazione garantita di riempimento dei vani per l'alloggiamento delle armature verticali, il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.20.30.a	Spessore 30 cm	mq	€ 66,32	33,82	€ 0,08
E.08.20.30.b	Spessore 38 cm	mq	€ 74,03	30,3	€ 0,09

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.08.30	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN VETRO ESPANSO				
E.08.30.10	Tramezzatura realizzata in blocchi in vetro espanso e collante poliuretanico, entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.30.10.a	Spessore 7,5 cm - REI 120	mq	€ 49,32	25,26	€ 0,06
E.08.30.10.b	Spessore 9,5 cm - REI 180	mq	€ 61,97	20,11	€ 0,08
E.08.30.20	Muratura di tamponamento realizzata in blocchi in vetro espanso e collante poliuretanico, entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte, i ponti di servizio fino a 4 m. di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta opera d'arte.				
E.08.30.20.a	Spessore cm. 24 - REI 180	mq	€ 97,39	12,79	€ 0,12
E.08.30.20.b	Spessore cm. 30/36 - REI 180	mq	€ 115,1	10,83	€ 0,14
E.08.40	TRAMEZZATURE IN LATEROGESSO				
E.08.40.10	Parete divisoria interna realizzata con blocchi in laterogesso, costituiti da anima interna in laterizio forato rivestito di gesso. I blocchi presentano incastri maschio-femmina per garantire la monoliticità della parete finita. Compresi e compensati nel prezzo il calo ed il tiro in alto, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi, piattabande sui vani porta, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.40.10.a	Spessore 6 cm	mq	€ 39,46	24,0	€ 0,05
E.08.40.10.b	Spessore 8 cm	mq	€ 42,27	25,94	€ 0,05
E.08.40.10.c	Spessore 10 cm	mq	€ 45,07	27,65	€ 0,06

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.08.40.10.d	Spessore 12 cm	mq	€ 47,88	29,15	
E.08.50	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO DI ARGILLA ESPANSA				
E.08.50.10	Muratura monostrato di tamponamento, senza funzione portante, per zona sismica, realizzata con blocchi in calcestruzzo di argilla espansa, aventi una massa volumica compresa tra 750 e 1100 Kg/mc, con percentuale di foratura inferiore al 30%, con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico, da porre in opera a fori verticali, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5,0 N/mm². I blocchi devono essere dotati di certificazione comprovante la bassa emissione di Radon e testati in laboratorio sulla emissione di radionuclidi. Compresi e compensati nel prezzo il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.50.10.a	Spessore 30 cm	mq	€ 44,96	42,12	€ 0,06
E.08.50.10.b	Spessore 38 cm	mq	€ 56,55	39,66	€ 0,07
E.08.50.20	Muratura armata in zone anche ad elevata sismicità con blocchi in calcestruzzo di argilla espansa, aventi una massa volumica lorda di circa 1000-1400 Kg/mc, con percentuale di foratura inferiore al 30%, con resistenza caratteristica f_{bk} in direzione dei carichi verticali maggiore di 5,0 N/mm² e resistenza caratteristica f'bk in direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano del muro maggiore di 1,5 N/mm², conforme ai requisiti fisico-geometrici e di resistenza meccanica previsti dalle norme tecniche vigenti sulle costruzioni, eseguita con malta a prestazione garantita, avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 10 N/mm² e acciaio B450C. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura di acciaio verticale e orizzontale, nonchè i getti di malta, a prestazione garantita di riempimento dei vani per l'alloggiamento delle armature verticali, il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.50.20.a	Spessore 30 cm	mq	€ 59,31	37,81	€ 0,07
E.08.50.20.b	Spessore 38 cm	mq	€ 65,13	34,44	€ 0,08
E.08.50.30	Muratura faccia a vista realizzata con blocchi in calcestruzzo di argilla espansa e malta bastarda, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, entro e fuori terra, compresi l'impiego di				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
	corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei blocchi a strati orizzontali, la formazione dei giunti, la pulitura, la stuccatura e la stilatura degli stessi, il calo o il tiro in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte				
E.08.50.30.a	Spessore 8 cm	mq	€ 33,85	39,75	€ 0,04
E.08.50.30.b	Spessore 12 cm	mq	€ 35,93	37,45	€ 0,04
E.08.60	MURATURE CON BLOCCHI IN CONGLOMERATO DI LEGNO CEMENTO				
E.08.60.10	Muratura armata, per pareti esterne, in zone anche ad elevata sismicità, con blocchi in conglomerato di legno cemento con isolante, aventi una massa volumica lorda di circa 510 Kg/mc, REI 180, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico e a quelli fisico-geometrici e di resistenza meccanica previsti dalle norme tecniche vigenti sulle costruzioni. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura orizzontale e verticale con acciaio B450C, il calcestruzzo di riempimento delle pareti avente una classe di resistenza non inferiore a C25/30, il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi, piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.60.10.a	Spessore 30 cm	mq	€ 94,91	17,33	€ 0,12
E.08.60.10.b	Spessore 33 cm	mq	€ 102,04	16,12	€ 0,13
E.08.60.10.c	Spessore 38 cm	mq	€ 105,47	15,59	
E.08.60.20	Muratura armata, per pareti interne, in zone anche ad elevata sismicità, con blocchi in conglomerato di legno cemento, aventi una massa volumica lorda di circa 510 Kg/mc, REI 180, posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi, con giunti ad incastro verticali ed orizzontali con prestazioni termiche conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti sul risparmio energetico e a quelli fisico-geometrici e di resistenza meccanica previsti dalle norme tecniche vigenti sulle costruzioni. Compresi e compensati nel prezzo l'armatura orizzontale e verticale con acciaio B450C, il calcestruzzo di riempimento delle pareti avente una classe di resistenza non inferiore a C25/30, il calo ed il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi, piattabande sui vani porta, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.08.60.20.a	Spessore 25 cm	mq	€ 81,99	20,06	€ 0,1
E.08.60.20.b	Spessore 30 cm	mq	€ 89,09	18,46	€ 0,11
E.08.70	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CEMENTO LAPILLO				
E.08.70.10	Muratura monostrato di tamponamento o tramezzatura realizzata con blocchi in cemento lapillo e malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei blocchi, la posa in opera degli stessi a strati orizzontali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, curvature, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, la configurazione a scarpa, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.70.10.a	Spessore 8 cm	mq	€ 72,43	15,83	€ 0,09
E.08.70.10.b	Spessore 10 cm	mq	€ 87,36	15,4	€ 0,11
E.08.70.10.c	Spessore 12 cm	mq	€ 102,24	15,11	€ 0,13
E.08.70.10.d	Spessore 15 cm	mq	€ 117,49	14,85	€ 0,15
E.08.70.10.e	Spessore 20 cm	mq	€ 137,62	14,12	€ 0,17
E.08.70.10.f	Spessore 25 cm	mq	€ 165,03	12,99	€ 0,21
E.08.70.10.g	Spessore 30 cm	mq	€ 192,42	12,17	€ 0,24
E.08.80	MURATURE E TRAMEZZATURE CON BLOCCHI IN CALCESTRUZZO CELLULARE				
E.08.80.10	Muratura o tramezzatura realizzata con blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato, aventi un peso specifico di 500 Kg/mc, eseguita con collante cementizio a ritenzione d'acqua avente resistenza caratteristica media a compressione non inferiore a 6,0 N/mm ² . Compresi e compensati nel prezzo il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.80.10.a	Spessore 8 cm - REI 180	mq	€ 24,2	53,55	€ 0,03

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.08.80.10.b	Spessore 10 cm - REI 180	mq	€ 29,52	52,34	€ 0,04
E.08.80.10.c	Spessore 12 cm - REI 180	mq	€ 34,83	51,51	€ 0,04
E.08.80.10.d	Spessore 15 cm - REI 180	mq	€ 40,1	50,96	€ 0,05
E.08.80.10.e	Spessore 20 cm - REI 180	mq	€ 47,53	48,24	€ 0,06
E.08.80.10.f	Spessore 24 cm - REI 180	mq	€ 54,98	46,23	€ 0,07
E.08.80.10.g	Spessore 30 cm - REI 180	mq	€ 62,39	44,74	€ 0,08
E.08.90	MURATURE A CASSA VUOTA				
E.08.90.10	Muratura a cassa vuota, eseguita entro e fuori terra, a qualsiasi altezza o profondità, per pareti rette o curve, costituita da una doppia parete in laterizio e intercapedine areata dello spessore di 3 cm. La parete esterna, dello spessore di 12 cm, è eseguita in mattoni faccia a vista a pasta molle con superficie sabbiata, disposti a fascia con sfalsamento di mezzo mattone con giunti di malta verticali e orizzontali ben costipati e a profilo rasato. La parete interna, dello spessore di 25 cm, è eseguita in blocchi di laterizio, posati in opera a fori verticali con giunti orizzontali e verticali completi di malta cementizia avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5 N/mm². Compresi e compensati nel prezzo gli ancoraggi metallici in acciaio inox da posizionarsi in corrispondenza dell'ultimo corso di muratura sottostante al cordolo solaio, l'utilizzo di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e finestre, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
E.08.90.10.a	Spessore 40 cm	mq	€ 93,1	28,91	€ 0,12
E.08.90.20	Muratura a cassa vuota, eseguita entro e fuori terra, a qualsiasi altezza o profondità, per pareti rette o curve, costituita da una doppia parete in laterizio e intercapedine areata dello spessore di 3 cm. La parete esterna, dello spessore di 12 cm, e la parete interna, dello spessore di 25 cm, sono eseguite in blocchi di laterizio, posati in opera a fori verticali con giunti orizzontali e verticali completi di malta cementizia avente resistenza caratteristica a compressione non inferiore a 5 N/mm². Compresi e compensati nel prezzo gli ancoraggi metallici in acciaio inox da posizionarsi in corrispondenza dell'ultimo corso di muratura sottostante al cordolo solaio, l'utilizzo di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porta e				