



GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA

Caratterizzazione chimico fisica dei sedimenti e delle acque presenti nella vasca Pianillo - Comune di S. Giuseppe Vesuviano (NA) - e delle terre presenti nella vasca Fornillo - Comune di Terzigno (NA)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE GENERALE

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Roberto Vacca

Il Progettista
Arch. Mario Bruno



Sommarario

ART. 1	PREMESSA	2
ART. 2	QUANTIFICAZIONE TECNICA DELLE INDAGINI DA EFFETTUARE.....	2
ART. 3	PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE	3
3.1	Oggetto e ammontare dell'appalto	3
3.2	Categorie dei servizi - Qualificazione dei soggetti esecutori	6
ART. 4	TEMPO UTILE E PENALITÀ IN CASO DI RITARDO	7
ART. 5	GARANZIA PROVVISORIA E DEFINITIVA	7
ART. 6	POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI.....	7
ART. 7	SUBAPPALTO	7
ART. 8	CONTABILIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' - PAGAMENTI.....	8
ART. 9	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO.....	8
ART. 10	DOMICILIO E RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE.....	8
ART. 11	SPESE DI CONTRATTO	8
ART. 12	CONTROVERSIE	8
ART. 13	PROGETTO DELLE INDAGINI	8
ART. 14	INIZIO ATTIVITA' E RAPPORTI CON LA DIREZIONE DI ESECUZIONE	9
ART. 15	SOSPENSIONI E RIPRESE DELLE ATTIVITÀ	10
ART. 16	VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	10
ART. 17	DIREZIONE DEL CANTIERE.....	10
ART. 18	DOCUMENTAZIONE DELLE INDAGINI	10
ART. 19	ONERI DIVERSI	10
ART. 20	ULTERIORI ONERI A CARICO DELL'IMPRESA	11
ART. 21	SICUREZZA.....	12
ART. 22	SALVAGUARDIA AMBIENTALE	12
ART. 23	COMPUTO METRICO A BASE DI APPALTO	13
ART. 24	MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE.....	13

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - PARTE GENERALE

ART. 1 PREMESSA

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto è redatto per l'esecuzione del servizio di indagine analitica dei sedimenti e delle terre presenti nelle vasche pedemontane del Vesuvio, rispettivamente la vasca Pianillo - nel Comune di S. Giuseppe Vesuviano (NA) - e vasca Fornillo - nel Comune di Terzigno (NA), al fine di consentire un'ideale gestione dei materiali derivanti dall'attività di manutenzione straordinaria dei citati invasi. Questi ultimi costituiscono parte del sistema idrografico compreso nella fascia pedemontana intermedia dell'area nord-orientale del Vesuvio, e include, oltre alle reti idrografiche naturali ed alle reti di drenaggio urbano, le vasche di assorbimento Carmine Luggo, Zabatta, Fornillo, Raniero, Saracari, Pianillo e San Gennarello, ricadenti nei territori comunali di Terzigno, San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano e Poggiomarino. In particolare, il sistema delle vasche pedemontane aveva la funzione idraulica di assorbimento delle acque meteoriche di dilavamento del Vesuvio, in esse convogliate da un sistema di canali che, allo stato attuale, è quasi completamente disconnesso dal sistema delle vasche.

Attualmente negli invasi Pianillo, San Gennariello e Fornillo recapitano acque meteoriche e acque provenienti dal sistema fognario dei comuni di San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano e Terzigno e, la cronica mancanza di manutenzione, ne ha determinato l'interrimento e, l'utilizzo come recapiti fognari, ne ha provocato l'impermeabilizzazione e la conseguente perdita della capacità di assorbimento.

La Pianillo è quello di dimensioni maggiori; in esso, le acque meteoriche provenienti da monte sono convogliate attraverso l'alveo Capocresti che corre parallelo alla via vasca al Pianillo e nel quale recapitano, nelle more del completamento del sistema fognario e del collettamento al depuratore di Angri, parte delle acque reflue del comune di San Giuseppe Vesuviano. A valle nell'angolo sud-orientale dell'invaso vi è lo scarico di emergenza, dal quale le acque stramazzano immettendosi in un collettore fognario; attraverso quest'ultimo sono convogliate in prossimità del Canale Conte di Sarno dove, in occasione di intense piogge, per la maggior parte si spagliano disperdendosi nelle aree circostanti. Tale circostanza comporta l'insorgere di precarie condizioni igienico sanitarie. Anche nei periodi estivi è presente un battente d'acqua, mediamente pari a circa 8 metri, raggiungendo un valore massimo di 12 metri all'intero dell'invaso.

Nella vasca Fornillo recapitano, nelle more del completamento del sistema fognario, parte delle acque reflue del comune di Terzigno attraverso due collettori: un collettore principale, denominato alveo Camaldoli, nell'angolo sud-ovest ed un collettore secondario nell'angolo nord. Lo scarico della vasca recapita nella fognatura del comune di Poggiomarino, ed è posto al centro del lato lungo della vasca, all'altezza della via Fornillo. Il battente idraulico è mediamente nullo, diventando maggiore di zero solo in conseguenza di intense precipitazioni.

Si evidenzia che le vasche Pianillo e Fornillo sono anche vasche di ricezione delle portate di troppo pieno provenienti dagli sfioratori delle reti fognarie, rispettivamente, dei comuni di San Giuseppe Vesuviano e di Terzigno; al termine dell'intervento di manutenzione il volume idraulico recuperato sarà altresì utilizzabile per il contenimento di tali portate.

ART. 2 QUANTIFICAZIONE TECNICA DELLE INDAGINI DA EFFETTUARE

I punti di indagine sono stati determinati prendendo quale utile riferimento i criteri di cui all'Allegato 2 del DPR n. 120 del 13 giugno 2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164", come riportati nella tabella seguente:

Dimensione dell'area	Punti di prelievo
Inferiore a 2.500 metri quadri	3
Tra 2.500 e 10.000 metri quadri	3 + 1 ogni 2.500 metri quadri
Oltre i 10.000 metri quadri	7 + 1 ogni 5.000 metri quadri

8

Pertanto:

- vasca Pianillo - per superficie $\leq$ a circa 30.000 mq - n. 11 punti di prelievo;
- vasca Fornillo - per superficie $\leq$ a circa 10.000 mq - n. 6 punti di prelievo.

Salvo diversa indicazione del RUP o del Direttore di Esecuzione, il prelievo dei campioni dovrà avvenire in corrispondenza dei punti individuati sulle planimetrie allegate al presente documento

ART. 3 PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

3.1 Oggetto e ammontare dell'appalto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione del seguente servizio:

- campionamento e caratterizzazione chimico/fisica dei sedimenti della vasca Pianillo - S. Giuseppe Vesuviano (NA);
- campionamento e caratterizzazione chimico/fisica dei sedimenti della vasca Fornillo - Terzigno (NA);
- campionamento, analisi chimico/fisiche e saggio di tossicità delle acque reflue contenute nella vasca Pianillo - S. Giuseppe Vesuviano (NA).

Le suindicate attività hanno il fine di consentire la corretta gestione dei materiali derivanti dalla manutenzione straordinaria dei due invasi, in particolare quelli prodotti dalle attività di dragaggio della vasca Pianillo - classificabili con codice CER 17 05 06 - e da quelle di scavo della vasca Fornillo - classificabili con codice CER 17 05 04.

In conformità all'Allegato 2, tabella 2.1 del DPR n. 120 del 13 giugno 2017, nonché all'Allegato 2 alla Parte IV del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., la profondità d'indagine è determinata in base alle quote previste per gli scavi e, comunque, non superiore a 5 m dalla quota di fondo degli invasi.

I campioni volti all'individuazione dei requisiti ambientali delle terre e dei sedimenti saranno prelevati come campioni compositi per ogni sondaggio in relazione alla tipologia ed agli orizzonti individuati.

Trattandosi di sondaggi a carotaggio, il campione sarà composto da più spezzoni di carota rappresentativi dell'orizzonte individuato al fine di considerare una rappresentatività media.

In particolare,

1. per la vasca Pianillo:

- a. esecuzione di n. 11 sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità di scavo prevista - mediamente pari a circa a 5 m dalla quota di fondo dell'invaso - nei punti indicati nella figura di seguito riportata; tale disposizione è da ritenersi significativa per il criterio di scelta (dipendente da valutazioni preliminari riguardo le aree interessate dalle operazioni di escavo), mentre è indicativa per quanto riguarda lo specifico punto di posizionamento, modificabile in base alle condizioni di operatività di campo. Per ogni punto di sondaggio dovrà essere fornita la descrizione litostratigrafica con segnalazione dei livelli eventualmente contaminati. Tutti i punti di indagine dovranno essere georeferenziati secondo il sistema UTM WGS 84 e quotati altimetricamente, con la precisione di un metro per le coordinate x - y e di un decimetro per la quota espressa in metri sul livello del mare.

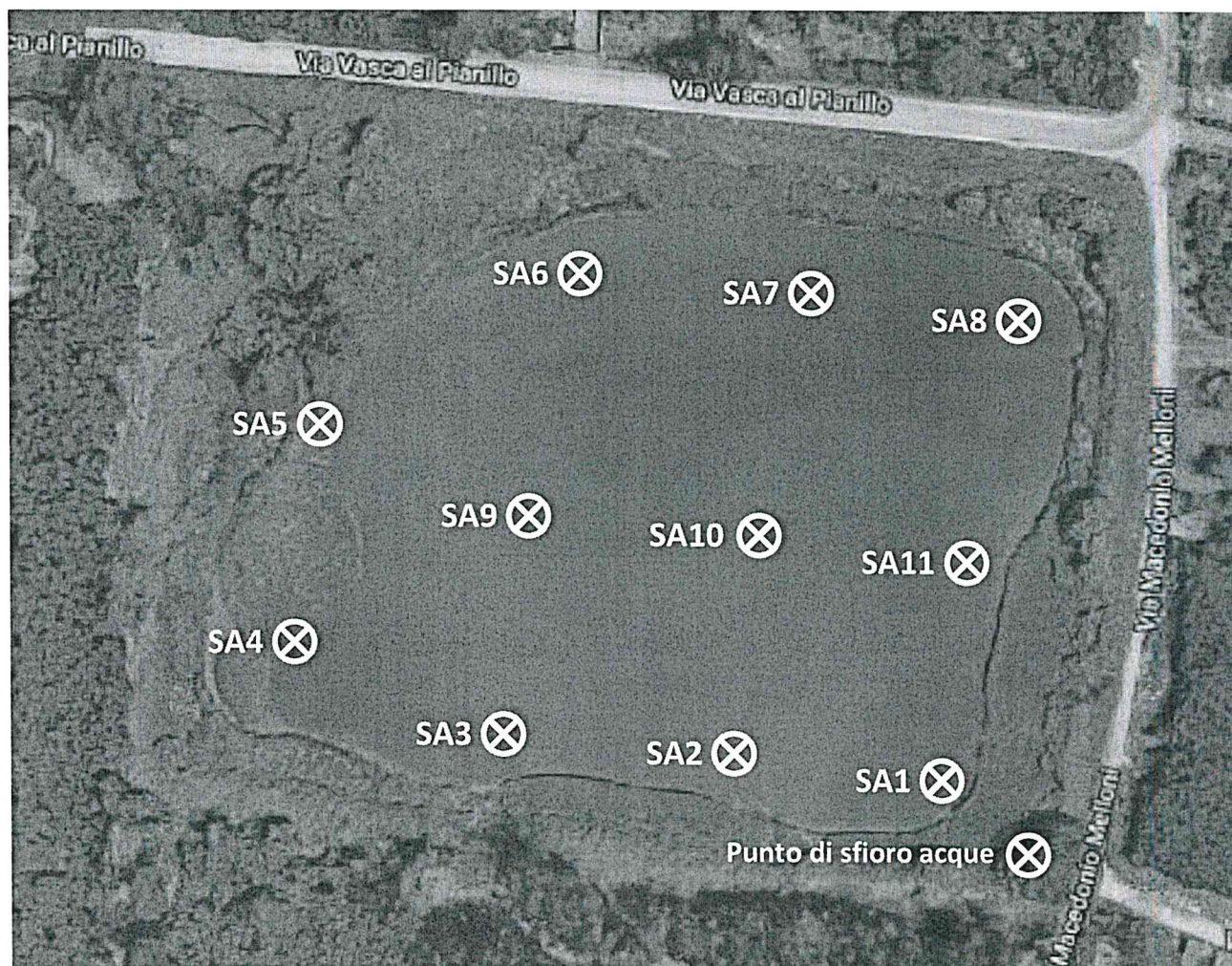
In conformità all'Allegato 2, tabella 2.1 del DPR n. 120 del 13 giugno 2017, nonché all'Allegato 2 alla Parte IV del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., per ogni perforazione saranno prelevati un campione rappresentativo del primo metro, uno intermedio, uno a fondo foro e uno in corrispondenza di ogni strato interessato da fenomeni potenzialmente in grado di generare contaminazione; in via esemplificativa:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

- b. esecuzione di n. 33 analisi fisiche di laboratorio consistenti nell'analisi granulometrica del campione;

- c. esecuzione di n. 33 analisi chimiche di laboratorio per la determinazione degli analiti richiesti e di seguito specificati, sui campioni prelevati della matrice suolo. Per ogni campione si procederà ad effettuare 2 test di cessione, di cui 1 con eluizione secondo procedure D.M. 27/09/2010 e 1 con eluizione secondo D.M. 05/02/1998 e s.m.i.;
- d. esecuzione di n. 9 campioni delle acque ivi recapitanti, per la verifica della conformità delle stesse ai limiti di cui alla Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ai fini del convogliamento negli esistenti sistemi fognari.
- In conformità al par. 1.2 dell'Allegato 5 alla Parte II del d.lgs. 152/2006, sarà effettuato un campionamento con modalità "medio" (n. 1 campione ogni tre ore per n. 3 giorni, per complessivi 9) dei reflui in uscita dall'invaso. Per analisi chimico/fisiche e saggio di tossicità.

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico dell'invaso con indicazione dei punti di campionamento.



Stralcio planimetrico vasca PIANILLO con individuazione dei punti di prelievo (SA) della matrice suolo e sottosuolo

2. Per la vasca Fornillo:

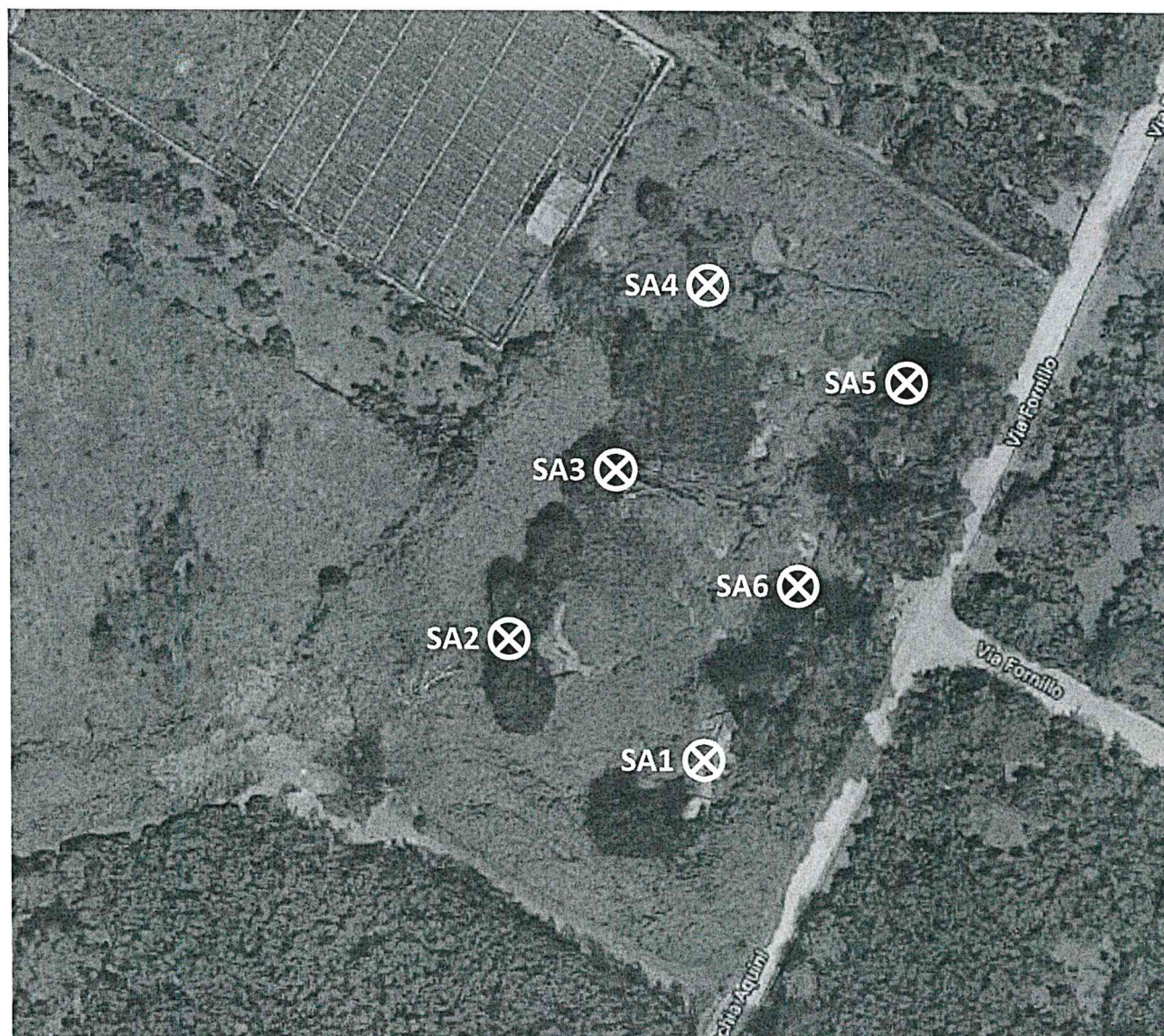
- a. esecuzione di n. 6 sondaggi a carotaggio continuo fino alla profondità di scavo prevista - mediamente pari a circa 2 m dalla quota di p.c. - nei punti indicati nella figura di seguito riportata; tale disposizione è da ritenersi significativa per il criterio di scelta (dipendente da valutazioni preliminari riguardo le aree interessate dalle operazioni di escavo), mentre è indicativa per quanto riguarda lo specifico punto di posizionamento, modificabile in base alle condizioni di operatività di campo. Per ogni punto di sondaggio dovrà essere fornita la descrizione litostratigrafica con segnalazione dei livelli eventualmente contaminati. Tutti i punti di indagine dovranno essere georeferenziati secondo il

sistema UTM WGS 84 e quotati altimetricamente, con la precisione di un metro per le coordinate x - y e di un decimetro per la quota espressa in metri sul livello del mare.

In conformità all'Allegato 2, tabella 2.1 del DPR n. 120 del 13 giugno 2017, nonché all'Allegato 2 alla Parte IV del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., per ogni perforazione saranno prelevati un campione rappresentativo del primo metro, uno intermedio, uno a fondo foro e uno in corrispondenza di ogni strato interessato da fenomeni potenzialmente in grado di generare contaminazione; in via esemplificativa:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
 - campione 2: nella zona di fondo scavo;
 - campione 3: nella zona intermedia tra i due.
- b. esecuzione di n. 18 analisi fisiche di laboratorio consistenti nell'analisi granulometrica del campione;
- c. esecuzione di n. 18 analisi chimiche di laboratorio per la determinazione degli analiti richiesti e di seguito specificati sui campioni prelevati della matrice suolo. Per ogni campione si procederà ad effettuare 2 test di cessione, di cui 1 con eluizione secondo procedure D.M. 27/09/2010 e 1 con eluizione secondo D.M. 05/02/1998 e s.m.i..

Di seguito si riporta lo stralcio planimetrico dell'invaso con indicazione dei punti di campionamento.



Stralcio planimetrico vasca FORNILLO con individuazione dei punti di prelievo (SA) della matrice suolo e sottosuolo

Tutte le attività sopracitate dovranno essere eseguite complete d'ogni onere e magistero, necessari a dare esauritivo compimento alle stesse.

L'importo delle attività comprese nell'appalto, è ripartito come da quadro economico che segue:

A	SERVIZI	
A.1	Campionamento e caratterizzazione chimico/fisica dei sedimenti della vasca Pianillo - S. Giuseppe Vesuviano (NA)	€ 130.590,43
A.2	Campionamento, analisi chimico/fisiche e saggio di tossicità delle acque reflue contenute nella vasca Pianillo - S. Giuseppe Vesuviano (NA)	€ 12.393,00
A.3	Campionamento e caratterizzazione chimico/fisica dei sedimenti della vasca Fornillo - Terzigno (NA)	€ 69.445,71
A.4	Totale servizio da assoggettare a ribasso	€ 212.429,14
A.5	Oneri speciali della sicurezza non soggetti a ribasso	€ 7.435,02
A.6	TOTALE SERVIZIO	€ 219.864,16

Le attività previste sono determinate a misura e a corpo, l'ubicazione dei sondaggi da eseguire è preliminarmente individuata nelle immagini sopra riportate; nel corso dei servizi l'Amministrazione avrà facoltà di cambiare tale programma in funzione dei risultati delle indagini.

L'ubicazione di dettaglio delle indagini, le profondità esatte delle prove da effettuare, il posizionamento dei campionamenti ecc., saranno effettuati con esattezza in campo e, comunque, secondo le indicazioni della Direzione di esecuzione.

In sede di gara l'Impresa deve dichiarare di aver preso conoscenza del progetto delle indagini preliminari contenute nel presente capitolato, di concordare sui risultati finali, di riconoscerlo perfettamente realizzabile e di assumere infine piena ed intera responsabilità della sua esecuzione.

L'Impresa dovrà eseguire le attività in oggetto in ottemperanza alle Leggi, ai regolamenti vigenti ed alle prescrizioni delle Autorità competenti, in conformità agli ordini che la Direzione di esecuzione impartirà, sulla base delle direttive che i competenti Uffici della Stazione Appaltante ritengano di disporre.

Pertanto, ferma restando ogni altra responsabilità dell'Impresa in termini di legge, essa rimane unica e completa responsabile dell'esecuzione delle indagini e delle relative prove di laboratorio e di ogni lavorazione connessa.

L'Impresa esecutrice si impegna a visitare preventivamente i siti, considerando le problematiche connesse con lo svolgimento a regola d'arte dei lavori e servizi.

3.2 Categorie dei servizi - Qualificazione dei soggetti esecutori

L'impresa alla quale saranno affidate le attività oggetto dell'appalto dovrà dimostrare, in fase di presentazione dell'offerta, di avere maturato esperienza nel campo dei prelievi finalizzati ad indagini ambientali con particolare riferimento al d.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e disporre del materiale previsto dalle presenti norme tecniche.

Il laboratorio al quale sarà affidato l'incarico dovrà dichiarare, in fase di presentazione dell'offerta, di possedere i seguenti requisiti:

1. certificazione sistema gestione qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008 relativo a servizi di analisi chimiche, fisiche e biologiche su matrici ambientali e/o rifiuti;
2. accreditamento ACCREDIA (Sistema Nazionale per Accreditemento Laboratori) in conformità alla norma UNI CEI ISO/IEC 17025: 2005, per almeno il 60% delle prove indicate nell'allegato "Elenco parametri da ricercare";
3. risorse umane e attrezzatura tecniche, nonché esperienza necessaria per eseguire l'appalto con un adeguato standard di qualità;
4. una copertura assicurativa per un massimale non inferiore a n. 2 volte l'importo a base di gara.

In caso di ATI, il requisito di cui al punto 1 deve essere posseduto da tutti i soggetti costituenti il raggruppamento; i requisiti di cui ai punti 2 e 3 devono essere posseduti almeno dalla mandataria.

Il requisito relativo alla copertura assicurativa annua contro i rischi professionali può essere soddisfatto dal raggruppamento nel complesso.

A tale scopo in linea sintetica si riporta di seguito la documentazione da allegare all'offerta secondo modalità e formati che verranno esplicitati nel disciplinare di gara:

- certificato di accreditamento per le prove di laboratorio;
- curricula del personale chiave utilizzato per lo svolgimento dell'incarico;
- elenco della strumentazione posseduta, con particolare riferimento a quella necessaria allo svolgimento delle attività di cui trattasi;
- elenco delle metodiche utilizzate, con indicazione di eventuali accreditamenti e dei limiti di rilevanza dei metodi utilizzati e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dal d.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- dichiarazione in merito alla capacità di effettuare le analisi per la determinazione delle concentrazioni dei Composti Organici Volatili e Semivolatili (VOCs/SVOCs) in GasMassa;
- procedure di controllo qualità applicate dal laboratorio per il trasporto, la conservazione e l'analisi dei campioni di materiale;
- referenze di servizi svolti, attestanti capacità in analoghe indagini;
- ulteriori accreditamenti;
- ogni altro documento idoneo ad attestare il possesso dei requisiti.

ART. 4 TEMPO UTILE E PENALITÀ IN CASO DI RITARDO

Il tempo utile per dare ultimate e completamente esaurienti allo scopo prefissato tutte le attività, è stabilito in giorni 60 (sessanta) naturali e consecutivi, tenuto conto del tempo di risposta delle analisi sui campioni prelevati, decorrenti dalla data del verbale di consegna con le modalità descritte nel presente CSA.

Per ogni giorno di ritardo nella presentazione delle risultanze delle indagini e delle relative prove di laboratorio sarà applicata una penale pari all'1 (uno) per cento dell'importo contrattuale. In caso di ritardo superiore a 15 giorni, la Committente potrà disporre la risoluzione del contratto per inadempimento.

ART. 5 GARANZIA PROVVISORIA E DEFINITIVA

Le modalità di prestazione della cauzione provvisoria e della cauzione definitiva sono regolate dalle prescrizioni del disciplinare di gara e dal contratto.

La cauzione definitiva sarà restituita, ove nulla osti, dopo l'emissione del certificato di verifica di conformità dell'esecuzione di cui all'art. 102 del d.lgs. 50/2016.

ART. 6 POLIZZA DI ASSICURAZIONE PER DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI

L'Appaltatore è obbligato, prima della stipula del contratto o della consegna dei servizi, se questa avvenga in pendenza della predetta stipula, a stipulare una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione (danneggiamento o distruzione di opere di qualunque tipo anche preesistenti) e che fornisca anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei servizi.

La somma assicurata dovrà essere pari ad € 200.000,00 (importo delle attività connesse con il prelievo dei campioni arrotondato per eccesso) e per un massimale contro la responsabilità civile verso terzi pari a € 500.000,00.

ART. 7 SUBAPPALTO

È consentito il subappalto nei termini e modalità di legge (art. 105 del d.lgs. n. 50/2016).

ART. 8 CONTABILIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' - PAGAMENTI

Per le attività e le prestazioni che formano oggetto dell'affidamento indicati all'articolo 3 saranno liquidate all'Impresa in un'unica rata al netto delle ritenute a garanzia. Il pagamento sarà effettuato previo accertamento delle attività eseguite da parte del Direttore dell'esecuzione e conseguente emissione del certificato di pagamento da parte del Responsabile del procedimento nonché di apposita fattura da parte dell'Impresa.

Per quanto concerne il saldo delle attività, questo sarà corrisposto ad acquisizione del certificato di verifica di conformità.

ART. 9 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

In aggiunta a quanto già previsto dal presente capitolato, vengono espressamente riconosciute causa di risoluzione del contratto per inadempimento dell'Appaltatore ai sensi dell'art. 1456 c.c.:

- a) la mancata presentazione della cauzione definitiva ovvero la mancata integrazione della stessa all'avverarsi delle condizioni che rendessero ciò necessario;
- b) il grave ritardo nell'inizio dei servizi; si considera grave il ritardo nell'inizio dei servizi superiore a 15 giorni dalla data del verbale di consegna;
- c) il grave ritardo nella esecuzione dei servizi; si considera grave un ritardo nell'avanzamento dei servizi contabilizzati superiore a 15 giorni rispetto alle previsioni del cronoprogramma approvato dal Direttore dell'esecuzione;
- d) la grave violazione degli obblighi in materia di sicurezza sul lavoro. In caso di risoluzione la Committente si riserva la facoltà di affidare la prosecuzione dei servizi ai concorrenti classificati nella graduatoria della gara in posizione successiva rispetto all'aggiudicatario.

ART. 10 DOMICILIO E RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE

Ai sensi dell'art. 2 del D.M. 145/2000 l'Appaltatore dovrà avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione del contatto; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta.

Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dell'esecuzione o dal Responsabile unico del procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta legalmente nella condotta delle attività oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1 del citato D.M..

ART. 11 SPESE DI CONTRATTO

Le spese di stipulazione, comprese quelle di bollo e di registro, e di scritturazione del contratto di appalto e suoi allegati e delle copie occorrenti sono a carico dell'Appaltatore.

ART. 12 CONTROVERSIE

Per tutte le controversie che dovessero insorgere fra le parti in relazione al presente appalto e che non potessero essere definite in via bonaria, saranno devolute al giudice ordinario, foro di Napoli.

ART. 13 PROGETTO DELLE INDAGINI

Come già richiamato in premessa, la campagna di indagini è finalizzata alla valutazione delle caratteristiche chimico/fisico/batteriologiche del materiale da rimuovere per poter definire, in sede di progettazione esecutiva, le più appropriate attività di gestione e/o trattamento del medesimo materiale.

Detta campagna dovrà essere eseguita sotto il controllo dell'Autorità locale competente (ARPAC), con analisi in contraddittorio del 10% dei campioni complessivamente prelevati.

A tale proposito in sede di gara, sulla base delle indicazioni di cui al presente capitolato e tenendo conto di quanto previsto nell'offerta tecnica del proponente (eventuali incrementi in termini di campionamenti, riduzione del tempo contrattuale, ecc.), dovrà essere predisposto apposito progetto dettagliato delle indagini (piano delle attività) per il successivo invio all'ARPAC.

Detto progetto dovrà contenere:

- a) una relazione descrittiva riportante le seguenti principali indicazioni:
 - modalità di esecuzione delle attività di campionamento;
 - modalità di prelievo del suolo, del sottosuolo e delle acque reflue;
 - modalità di preparazione del campione da materiali solidi e liquidi;
 - modalità di conservazione, trasporto e stoccaggio dei campioni;
 - procedure di riferimento per l'analisi dei campioni;
- b) una planimetria con ubicazione delle indagini;
- c) il cronoprogramma dettagliato.

In caso di aggiudicazione, resta facoltà dell'Amministrazione quella di richiedere eventuali modifiche ed integrazioni al piano di attività prima della presentazione all'Autorità competente, ovvero alla consegna del servizio

ART. 14 INIZIO ATTIVITA' E RAPPORTI CON LA DIREZIONE DI ESECUZIONE

L'esecuzione dell'appalto avrà inizio dopo il perfezionamento del contratto. Tuttavia, la consegna delle attività all'impresa potrà essere effettuata in pendenza del perfezionamento del contratto stesso, sotto le riserve di legge e con pieno inizio del tempo contrattuale.

Per l'avvio delle attività sarà redatto di apposito verbale di consegna, da compilare a cura del Direttore dell'esecuzione in contraddittorio con l'esecutore.

Qualora necessario, per motivi sopraggiunti e non prevedibili, la consegna delle attività, intesa come ordine di immediato inizio delle medesime, potrà essere effettuata in più volte con successivi verbali di consegna parziale.

In tal caso, la data di consegna a tutti gli effetti di legge risulterà essere quella dell'ultimo verbale di consegna parziale, in caso di consegna parziale l'impresa è tenuta a presentare un programma di esecuzione delle attività che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree disponibili.

Nel verbale di avvio andranno riportati gli estremi della polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi (già inviata all'Amministrazione dieci giorni prima della consegna delle attività).

Prima dell'inizio delle attività e comunque entro dieci giorni dalla consegna delle medesime, l'impresa è tenuta (art. 43 comma 10 Reg. D.P.R. 207/2010) a presentare un programma esecutivo nel quale sarà dettagliato il programma di attuazione delle indagini previste, in modo che sia possibile presenziare alle attività anche al fine di concordare eventuali modifiche al programma di indagini.

L'impresa è tenuta a trasmettere all'Amministrazione e al Direttore dell'esecuzione, prima dell'effettivo inizio delle attività e, comunque, entro cinque giorni dalla consegna delle stesse, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali, assicurativi ed infortunistici comprensiva della valutazione dell'Appaltatore circa il numero giornaliero minimo e massimo di personale che si prevede di impiegare nell'appalto.

L'impresa dovrà inoltre comunicare tempestivamente alla Direzione di esecuzione qualsiasi problema o inconveniente che dovesse insorgere durante l'effettuazione delle attività in programma.

In nessun caso l'Impresa potrà proseguire nel programma di indagini o modificare il programma di indagini senza la preventiva autorizzazione della Direzione di esecuzione.

Nel corso delle indagini l'Impresa dovrà trasmettere alla Direzione di esecuzione un rapporto settimanale comprendente lo stato di avanzamento delle attività di indagine e ogni variazione rispetto al programma temporale trasmesso inizialmente.

ART. 15 SOSPENSIONI E RIPRESE DELLE ATTIVITÀ

Le sospensioni sono regolamentate dall'art. 107 del d.lgs. n. 50/2016, fatta eccezione per il richiamo al responsabile del procedimento.

Qualora la redazione di una perizia di variante non impedisca l'utile prosieguo delle attività, non si darà luogo a sospensione delle stesse.

ART. 16 VERIFICA DI CONFORMITÀ

Come previsto dal d.lgs. n. 50/2016, le attività di cui al presente capitolato saranno soggette a verifica di conformità da effettuarsi secondo quanto disciplinato all'art. 102 del medesimo decreto.

ART. 17 DIREZIONE DEL CANTIERE

L'Impresa dovrà assicurare la presenza in cantiere durante tutte le operazioni di campionamento, preparazione e consegna del campione per l'analisi, di un laureato in discipline tecnico scientifiche con preparazione ed esperienza professionale nel campo della caratterizzazione e bonifica dei siti inquinati.

Dovrà essere altresì nominato un responsabile delle attività di laboratorio che sarà referente per il Committente. Egli sarà responsabile della corretta esecuzione delle analisi, dello stato d'avanzamento, della raccolta dei dati e della loro trasmissione al Committente, nonché della fornitura di eventuali informazioni e/o documenti integrativi che potranno servire alla definizione particolareggiata delle modalità esecutive e di eventuali commenti riguardanti i risultati analitici.

ART. 18 DOCUMENTAZIONE DELLE INDAGINI

Dovranno essere forniti su supporto cartaceo e digitale i seguenti elaborati:

- planimetria alla scala 1:1.000 con l'ubicazione delle sezioni di prelievo dei campioni;
- sezione topografica schematica con indicazione dei punti di campionamento;
- georeferenziazione dei punti di campionamento;
- schede tecniche descrittive delle attività svolte relative alle fasi di campionatura debitamente compilate (rapporto di campionamento);
- documentazione fotografica digitale (formato tiff e/o jpg) dettagliata e georeferenzata dei punti di prelievo e dei materiali prelevati.

I risultati analitici dovranno essere forniti su supporto cartaceo e su file, corredati della relativa "chain of custody".

Nella restituzione dei risultati il Laboratorio dovrà dare evidenza della capacità di raggiungere i limiti di rilevabilità previsti dalla normativa e, ove tecnicamente possibile, 10 volte inferiori rispetto ai limiti imposti dal d.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

I cromatogrammi delle analisi dovranno essere conservati e resi disponibili su richiesta del Committente. Ai risultati dovranno essere inoltre allegati i reports sul programma di qualità eseguito (blanks, duplicati, spikes ecc.).

ART. 19 ONERI DIVERSI

Nella esecuzione delle attività di cui alle presenti Norme Tecniche d'Appalto l'Impresa dovrà tener conto dei seguenti oneri ed adempimenti, compresi e compensati nei prezzi di elenco:

- a) la guardiania e custodia delle attrezzature di rilevazione installate e dei campioni prelevati al fine di garantirne la validità ed attendibilità per tutto il periodo di rilevazione previsto;
- b) il trasporto a rifiuto di tutti i materiali di risulta comunque connessi con le attività di indagine;

- c) l'installazione e l'esercizio delle attrezzature necessarie, ove ciò sia richiesto, per il controllo ed il contenimento delle acque di falda;
- d) la ricerca e l'individuazione di sottoservizi di ogni genere, di ordigni bellici, di beni di interesse archeologico e comunque di qualsiasi altro oggetto che potrebbe arrecare danni all'Impresa e/o a terzi, per i quali danni l'Impresa esecutrice sarà unica responsabile, rimanendone invece sollevata in tutti i casi la Committente;
- e) i danni e/o i vandalismi effettuati sulle attrezzature, sui materiali utilizzati per l'esecuzione delle indagini, sulle carote incustodite estratte dalle perforazioni e sui campioni.

ART. 20 ULTERIORI ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

Nella esecuzione delle attività di cui alle presenti Norme Tecniche d'Appalto l'Impresa dovrà altresì tener conto dei seguenti ulteriori oneri:

- a) tutte le spese contrattuali relative all'asta ed alla stipulazione del contratto, di bollo, registro, copie del contratto e documenti; ogni spesa per imposte sui materiali esistenti all'atto dell'appalto o successivamente stabilite, sotto qualsiasi forma applicata, anche se per legge sia attribuita all'Amministrazione, intendendosi trasferire sempre all'Appaltatore l'onere e la cura della relativa denuncia ed ammettendo comunque la rivalsa dell'Amministrazione verso l'Appaltatore, ad eccezione delle spese di pubblicazione del bando che restano a carico dell'Amministrazione;
- b) lo studio, l'impianto, il montaggio e lo smontaggio dei cantieri e delle relative macchine ed attrezzature, tali che per modernità e per coordinato impiego assicurino una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere, compresi i baraccamenti per l'alloggio e mensa operai secondo le norme del Ministero del Lavoro nonché la redazione del Piano di sicurezza dei lavoratori;
- c) l'approvvigionamento di energia elettrica con eventuale allaccio alla rete ENEL di alimentazione e, in caso di mancato allaccio o di mancanza di tensione in detta rete, con adatti gruppi elettrogeni ad inserzione automatica; dovrà essere disponibile tutta l'energia occorrente per l'alimentazione di tutte le macchine del cantiere e degli altri impianti sussidiari, comunque dislocati, restando l'Appaltatore responsabile della piena e continua efficienza dell'alimentazione;
- d) tutte le spese di provvista d'acqua per le attività e ogni altra necessità dell'Appaltatore, nonché la fornitura, il noleggio e il rimborso spese degli apparecchi di peso e misura dei materiali e la provvista degli stacci e vagli per granulometria degli inerti;
- e) la costruzione e la manutenzione, quali parti integranti del cantiere, di adatti baraccamenti per le maestranze con corredo di locali e servizi accessori; l'approntamento di servizi igienici sanitari in relazione alle caratteristiche del lavoro;
- f) lo svolgimento, compreso spese ed oneri, di tutte le pratiche e le autorizzazioni occorrenti presso i vari Enti (ENEL, USL, ISPEL, Ispettorato del Lavoro, VV.F., ANAS, Amm.ne Provinciale, Amministrazione Comunale ecc.) sia per le installazioni di cantiere che per le opere da realizzare; in particolare, sarà cura dell'Appaltatore ottenere il rilascio delle relative concessioni, permessi, convenzioni, sulla base di quanto previsto nel presente capitolato;
- g) la redazione, l'aggiornamento, l'adeguamento e l'implementazione di ogni modifica al piano di attività redatto in sede di gara in funzione delle esigenze dell'amministrazione e dell'Autorità competente al controllo e verifica della campagna (ARPAC);
- h) la messa in sicurezza del cantiere ai sensi della normativa vigente;
- i) tutti gli oneri per l'occupazione temporanea dei terreni eventualmente occorrenti per l'impianto del cantiere ed in genere per tutti gli usi occorrenti all'appaltatore per l'esecuzione delle attività appaltate, per strade provvisorie e di servizio, provvedendo inoltre a propria cura e spese a tutti i permessi o licenze necessari; tutti gli indennizzi ai proprietari per aprire le vie di accesso, gli scoli e per la sistemazione dei terreni al termine delle attività; la conservazione delle vie e passaggi anche privati, che venissero interessati per le opere, provvedendo all'uopo, a sue spese con opere provvisorie;

- j) lo smacchiamento e la bonifica lungo i tracciati delle opere, incluso taglio alberi ed estirpazione ceppaie, il taglio delle siepi, la demolizione e la ricostruzione dei muri di confine, il ripristino e mantenimento delle recinzioni;
- k) la fornitura e l'installazione nella sede di esecuzione del servizio, a cura e spese dell'Appaltatore, di tabella indicativa delle attività in corso, come da normativa; l'Appaltatore si impegna a provvedere alla buona conservazione della tabella durante l'esecuzione ed al ritiro della stessa alla conclusione del servizio;
- l) tutti i mezzi necessari per il trasporto del personale e materiali dell'Appaltatore;
- m) la reperibilità del Direttore Tecnico 24 ore su 24 e per ogni giorno (anche non lavorativo) dall'inizio delle attività fino alla data di consegna delle opere all'Amministrazione.

Nell'esecuzione delle attività dovranno essere osservate tutte le norme di cui alle vigenti leggi, decreti, regolamenti, circolari e ordinanze emesse per le rispettive competenze dello Stato, della Regione, della Provincia, dei Comuni e degli Enti dipendenti dallo Stato, e che comunque possono interessare direttamente o indirettamente l'oggetto del presente appalto.

L'impresa dichiara espressamente che, nello stabilire il ribasso offerto per l'esecuzione delle attività, ha tenuto conto di tutti gli oneri ed obblighi sopra specificati.

Quando l'impresa non adempia a tutti questi obblighi, l'Amministrazione, ove non dia corso alla rescissione contrattuale, sarà in diritto previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nel presente capitolato, di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'impresa.

In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'impresa, essi saranno fatti d'ufficio e l'Amministrazione si rimborserà della spesa sostenuta sul successivo acconto.

Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto agli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'Amministrazione.

Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'Appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.

ART. 21 SICUREZZA

L'impresa è tenuta all'osservanza delle misure generali di tutela previste dall'art. 15 capo III del d.lgs. n. 81/2008 e sue successive modificazioni ed integrazioni e dovrà valutare, sulla base delle conoscenze disponibili, la scelta delle attrezzature di lavoro nonché l'idonea sistemazione del sito di lavoro atto a garantire la sicurezza e la salute dei propri lavoratori. L'impresa, nella valutazione del rischio di cui all'art. 17 del d.lgs. n. 81/08, dovrà tenere conto anche dei pericoli per la salute umana derivante da possibili esposizioni a sostanze tossico-nocive.

All'atto dell'aggiudicazione, e comunque prima della consegna delle attività, l'impresa deve redigere e consegnare alla Stazione appaltante, un Piano di sicurezza sostitutivo (PSS) del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo non sia previsto ai sensi del decreto legislativo n. 81/08 e s.m.m.ii ovvero un piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione delle attività, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del decreto legislativo n. 81/08 e ss.mm.ii., con i contenuti di cui all'allegato XV del d.lgs n. 81/08.

Nell'impianto del cantiere, per qualsivoglia tipologia di indagini, dovranno essere adottate tutte le misure e le precauzioni necessarie a garantire la sicurezza dei luoghi interessati dalle lavorazioni.

ART. 22 SALVAGUARDIA AMBIENTALE

Nel corso delle operazioni di indagine dovrà essere curata la manutenzione e la pulizia delle macchine e delle attrezzature impiegate al fine di non arrecare danni all'ambiente circostante.

Tutte le operazioni di cantiere dovranno avvenire senza dispersione incontrollata sul suolo, nel sottosuolo e nei corpi idrici superficiali. Le acque e i fanghi andranno gestite in vasche in terra impermeabilizzate e/o in altro idoneo contenitore fuori terra, di volumetria adeguata, opportunamente raccordato alla bocca foro.

Al termine delle lavorazioni dovrà essere garantito lo smaltimento delle acque di perforazione e dell'eventuale fango prodotto. Qualora necessario i reflui dovranno essere conferiti direttamente a ditte autorizzate per il trasporto e lo smaltimento presso centri autorizzati; l'impresa esecutrice delle indagini dovrà provvedere alla compilazione del registro di carico/scarico e alla archiviazione della copia del formulario di identificazione.

Particolare cura dovrà essere posta nel ripristino del sito al termine delle operazioni di sondaggio, eventualmente asportando il terreno che fosse stato contaminato, da smaltire come rifiuto secondo le modalità sopra indicate.

Quando espressamente richiesto dovrà essere prelevato, per ogni singolo sondaggio, un campione di acqua utilizzata per la perforazione, un campione di fango e un campione dell'eventuale additivo utilizzato (polimero, bentonite). Su tali campioni, conservati secondo le modalità indicate di seguito per i campioni di suolo e acque, andranno eseguite nel più breve tempo possibile, e comunque prima del loro smaltimento definitivo, un set di determinazioni di laboratorio atte a caratterizzare la natura e l'eventuale pericolosità dei materiali. Ogni accidentale contaminazione dovrà essere tempestivamente comunicata alla Direzione di esecuzione.

ART. 23 COMPUTO METRICO A BASE DI APPALTO

Le quantità indicate nell'ambito del computo metrico estimativo relativo alle indagini di cui al presente capitolato, devono intendersi indicative e non vincolanti per la Direzione di esecuzione.

Il Computo metrico è stato sviluppato applicando alle quantità i prezzi unitari desunti secondo i criteri di seguito indicati:

- i prezzi unitari per le attività di prelievo derivano dal vigente Prezzario Regione Campania ed. 2018, approvato con DGR n. 824 del 28/12/2017;
- i prezzi unitari per le attività analitiche (NUOVI PREZZI) sono desunti da tariffario ARPA Piemonte 2013, tariffario unico ARPA Campania 2003, prezzario LL PP Regione Piemonte 2016 e Ordinanza n. 1426/2010 del Commissario delegato ex OPCM 3270/03.

ART. 24 MODALITÀ DI CONTABILIZZAZIONE

La contabilizzazione delle indagini, a cura del Direttore dell'esecuzione nominato dall'amministrazione, sarà effettuata a misura e a corpo secondo le norme precedentemente riportate e sulla base del computo metrico estimativo riportato in allegato al presente Capitolato Speciale di Appalto attraverso il quale è stato desunto l'importo contrattuale di cui all'articolo 3.1 - Oggetto ed ammontare dell'appalto.