



## Dip. di Agraria

Dipartimento di Agraria - Gestione campi sperimentali di fitorisanamento e supporto alla ricerca per attività di ricerca su sito potenzialmente contaminato nel Comune di Acerra (NA), nell'ambito del progetto MIUR-PRIN2017 - 2017BHH84R (RIZOBIOREM) - CIG 8370744C76

### PROGETTO ESECUTIVO

responsabile  
del procedimento

geom. Aniello Sansone

responsabili  
della ricerca

Prof. Massimo Pagnano  
Dott. PhD. Nunzio Fiorentino

## Capitolato Speciale di Appalto



n. elaborato/nom. specifica

**CSA**

redatto / data

LUGLIO 2020

approvato / data

scala

## CAPITOLATO D'ONERI

### ART. 1 – Oggetto dell'appalto

Questo progetto affronta con un approccio transdisciplinare (Agronomia AGR02, Idraulica Agraria AGR08, Chimica Agraria AGR13, Pedologia AGR14, Microbiologia Agraria AGR16, Botanica BIO02, Geochimica GEO08, Impianti chimici e processi industriali 09/D3) i principali punti deboli degli attuali protocolli per la caratterizzazione ambientale e gestione dei suoli contaminati.

La variabilità spaziale del suolo a scala di campo sarà valutata utilizzando metodi geofisici e geochimici (WP1) per la progettazione di modelli di fitorimediazione di precisione basati su colture da biomassa e specie praterie per stimolare la biodegradazione, la fitoestrazione e l'interruzione delle vie di esposizione (WP2).

Saranno eseguiti campionamenti massivi di suolo da aree diverse per le attività a mesoscala (WP3): valutazione della biodisponibilità dei contaminanti mediante metodi chimici; valutazione della contaminazione, biodisponibilità e bonifica mediante tecnologia a raggi X; valutazione microscopica delle dinamiche dei contaminanti; aspetti fisiologici, biochimici e molecolari della rizosfera; consorzi microbici con molteplici attività biotecnologiche.

Le biomasse del WP2 saranno utilizzate per l'ottimizzazione della pirolisi finalizzata al recupero di materie prime secondarie (WP4). Il char del WP4 e i consorzi microbici verranno utilizzati in mesocosmi per valutare i loro effetti sulla bonifica.

L'ipotesi del progetto è che combinando approcci diversi sia possibile sviluppare nuovi protocolli a basso costo, rispettosi dell'ambiente e socialmente accettabili per la gestione sostenibile dei terreni contaminati.

L'obiettivo di RIZOBIOREM è lo sviluppo di nuovi protocolli a basso costo, rispettosi dell'ambiente e socialmente accettabili per la gestione sostenibile dei terreni contaminati, basati sull'analisi approfondita dei processi che controllano la biodisponibilità e la mobilità dei contaminanti in diversi contesti ambientali ed agronomici. Lo studio transdisciplinare fornirà significativi progressi scientifici che si tradurranno in nuovi protocolli basati sull'integrazione di approcci di fitorimediazione di precisione in grado di curare le ferite dei suoli proteggendo questa risorsa non rinnovabile da ulteriore degrado o perdita permanente, ma anche migliorando e ripristinando i suoi servizi ecosistemici.

Le attività previste sono:

- 1) allestimento e gestione agricola di un impianto di *Phytoremediation* localizzato in Acerra (40°59'41.04"N, 14°24'11.09"E), nonché supporto al monitoraggio chimico-biologico del suddetto sito;
- 2) allestimento e gestione di attività sperimentale *ex-situ* da effettuare in mesocosmi utilizzando materiali provenienti dal sito pilota.



Il sito pilota del progetto risulta tra quelli con classe di rischio presunto 4, a seguito di indagini pregresse effettuate dell'ARPAC (<http://www.arpacampania.it/dati-su-mappa-interattiva>) e identificato nell'ambito della suddetta classificazione con la sigla ID45F4P2. Per tale sito sono stati rilevati dei superamenti delle CSC per Pb e IPA la cui origine è associata ad una pregressa attività di tiro a piattello insistente sul sito e da numerosi incendi dolosi susseguitisi negli anni. Visto che tra le attività da eseguire c'è la caratterizzazione del sito, l'allestimento e la gestione di un impianto di fitorisanamento ed il monitoraggio dello stesso con opportune strategie di campionamento si richiede che il soggetto aggiudicatario risulti iscritto all'Albo Gestori Ambientali nella Categoria 9 - Bonifica di siti inquinati

Il soggetto aggiudicatario dovrà occuparsi della messa a coltura del sito pilota (ca. 6 ha), da numerosi anni incolto. Sarà effettuato spictramento su tutta l'area in cui, probabilmente per attività agricole pregresse, sono stati portati in superficie dei materiali pietrosi derivanti dalla rottura con organi discissori di uno strato di travertino. Si prevede di effettuare una preparazione del suolo tramite fresatura superficiale (6 ha) e di destinare circa 4 ha della superficie alla coltivazione di essenze pratensi, opportunamente scelte per degradare gli inquinanti organici con la loro attività radicale. Il soggetto aggiudicatario si occuperà di tutte le fasi di gestione del prato, dalla fertilizzazione alle semine alle falciature. Circa 1 ha del sito sarà oggetto di una prova di *land farming*, in cui sarà favorito l'arieggiamento del suolo con fresature mensili con lo scopo di verificare se questa semplice, ma incisiva, tecnica potenzia l'attività della microflora aerobica in grado di degradare gli inquinanti organici presenti nel suolo. Sulla superficie rimanente del sito sarà seminato del Ricino, con lo scopo di verificare il potenziale produttivo di questa coltura da bioenergia su suoli degradati chimicamente. Il soggetto aggiudicatario dovrà occuparsi di messa a coltura, concimazione, semina e trebbiatura del Ricino. Tutto il perimetro del campo sarà limitato con pioppi che saranno messi a dimora, gestiti dal soggetto aggiudicatario e cippati nella seconda stagione di crescita. Saranno utilizzate talee di anni due della circonferenza (a m 1.00 da terra) di 3-4 cm su terreno lavorato superficialmente in buche precedentemente aperte con idoneo mezzo meccanico.

Il soggetto aggiudicatario dovrà effettuare, sotto la guida del personale di ricerca, un prelievo massale di 1 t di suolo nel sito pilota. Tale suolo sarà trasportato in sacchi, con mezzi idonei presso strutture di pertinenza del soggetto aggiudicatario, aventi le seguenti caratteristiche:

- I. raggiungibilità con un percorso in auto di 30 minuti dal sito pilota (40°59'41.04"N, 14°24'11.09"E);
- II. dotazione di un'area scoperta di dimensioni minime di 20x20 m, servita da impianti per l'irrigazione dei vasi e di energia elettrica (3 kW) per collegare la strumentazione necessaria ai rilievi sperimentali;
- III. disponibilità di aree coperte nell'immediate vicinanze del sito sperimentale per l'allestimento di un laboratorio di campo (preparazione, pesature, setacciatura e molitura campioni) accessibili al personale delle unità di ricerca dell'Università di Napoli, e dotate di servizi che le rendano adatte alla frequentazione giornaliera da parte del personale di ricerca.

Il soggetto aggiudicatario dovrà allestire 100 unità sperimentali (vasi di diametro 30 cm) sulla base del protocollo sperimentale fornito dal personale dell'ente di ricerca ed effettuare le cure colturali (Semina/trapianto manuale; irrigazione, eliminazione infestanti) dalle unità sperimentali in cui saranno allevate colture pratensi. Sarà cura del soggetto aggiudicatario provvedere alla custodia dell'impianto sperimentale.

L'aggiudicatario dovrà fornire il supporto ai campionamenti di suolo (450 campioni) e vegetazione (400 campioni) nei siti del progetto. Il campionamento di suolo dovrà essere effettuato con trivelle manuali a due profondità (0-30 cm - 30-60 cm) nel sito pilota, e nello strato superficiale con l'uso di una spatola nella prova in mesocosmi.

Il personale della ditta aggiudicataria dovrà provvedere alla quartatura, all'imbustamento e all'etichettatura dei campioni, seguendo lo schema sperimentale fornito dall'ente di ricerca, che supervisionerà tutte le operazioni. Il campionamento della vegetazione riguarderà prelievo di biomassa da piante erbacee e arbustive, pesata in campo, sub-campionamento, omogeneizzazione ed etichettatura.

Sarà compito del soggetto aggiudicatario preparare i campioni per le successive attività analitiche. In particolare dovranno essere effettuate:

- I. molitura e setacciatura dei campioni di suolo. Strumentazione richiesta: mortaio per distruzione aggregati di suolo e setaccio in acciaio con maglia di 2 mm;
- II. Trinciatura/cippatura a 2 mm del materiale vegetale. Strumentazione richiesta: mulino a taglienti con componenti idonee ad evitare il rilascio di metalli pesanti nei campioni di vegetazione.
- III. Consegna di campioni ai laboratori di UNINA-DIA, Via Università, 100, 80055 Portici (NA) all'attenzione del Prof. Massimo Fagnano entro 7 giorni lavorativi dalla data di consegna.

#### **ART. 2 - Condizioni generali dell'appalto.**

Lo schema di campionamento, il materiale necessario al prelievo e lo stoccaggio dei campioni saranno a cura dell'ente di ricerca (soggetto appaltante). I campioni di suolo e vegetazione prelevati verranno disseccati in stufa a cura dell'ente di ricerca (soggetto appaltante) e saranno consegnati al soggetto appaltante per le attività di molitura e setacciatura.

La caratterizzazione ambientale da effettuarsi dovrà rispettare la normativa di riferimento costituita dal D. lgs 152/2006 “ Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii. e dovrà essere realizzata facendo riferimento a tecniche e metodologie, secondo quanto riportato nel “Manuale per le indagini ambientali nei siti contaminati” dell’ISPRA e nel rispetto della “Raccomandazioni sulla Programmazione ed esecuzione delle Indagini geotecniche” emanate dall’Associazione Geotecnica Italiana . Le raccomandazioni e le indicazioni contenute nei suddetti documenti si danno per accettate da parte dell’ Impresa che dichiara, in uno alla firma del contratto, di conoscerle perfettamente.

Il Committente si riserva il diritto di apportare al programma tutte le modifiche utili o necessarie per la corretta esecuzione del servizio ed il coordinamento di tutti i soggetti interessati. Tutte le attività analitiche dovranno essere gestite nel rispetto dei protocolli che assicurano la qualità del dato e tutte le attività previste dovranno essere condotte secondo le procedure di qualità definite dalle norme ISO 9001/2000. Tutte le attività dovranno, altresì essere svolte nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza ( D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.); l’Affidatario dovrà , pertanto, approntare tutte le misure ( igieniche, di protezione collettiva ed individuale, di emergenza ecc.) necessarie a svolgere in completa sicurezza la varie tipologie di attività, sia per il proprio personale incaricato , sia per il personale esterno che potrà essere presente durante l’esecuzione del servizio. Per tutte le opere per le quali non siano prescritte speciali norme in questo Capitolato, l’Affidatario dovrà, in accordo con il RUP e con la Direzione dei Lavori seguire i migliori procedimenti indicati dalla tecnica più aggiornata .

#### **ART. 3 – Durata dell'appalto, termine di consegna, penali.**

Il presente appalto avrà durata di mesi ventiquattro (24) con decorrenza dalla data di stipula del contratto o da quella dell’eventuale affidamento sotto riserva del servizio, se anteriore.

La penale pecuniaria rimane stabilita nella misura di € 500,00 (euro cinquecento/00) per ogni giorno di ritardo

#### **ART. 4 – Valore dell'appalto**

La totalità dei costi concernente la completa esecuzione delle prestazioni e di quelle comunque necessarie per l’esecuzione dei servizi/lavori, sono a carico dell’affidatario che è compensato dal corrispettivo dell’aggiudicazione; pertanto i servizi, i lavori e le obbligazioni oggetto di questo appalto sono affidati a “misura”. Il valore complessivo dell’appalto è pari ad € 59.244,41 (cinquantanovemiladuecentoquarataquattro/41), oltre IVA.

#### **ART. 5 – Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d’appalto, ancorché non materialmente allegati:

- a) il presente Capitolato speciale;
- b) tutti gli elaborati e gli altri atti del progetto.

Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici e in particolare:

- a) il Codice dei contratti;

- b) il d.P.R. n. 207 del 2010, per quanto applicabile;
- c) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.

#### **ART. 6 – Modalità dell'affidamento**

L'affidamento e l'esecuzione del servizio sarà fatto ai sensi art. 36 comma 2 lett. b) del d.lgs. 50/2016.

#### **ART. 7 - Modalità di pagamento**

Il pagamento avverrà in unica soluzione; il relativo certificato per il pagamento, qualunque sia l'ammontare, verrà rilasciato dopo l'ultimazione delle attività di indagine. L'Appaltatore non avrà diritto ad alcun pagamento o compenso per lavori eseguiti in più, oltre a quelli previsti e regolarmente autorizzati, qualunque sia la motivazione che l'Appaltatore stesso possa addurre a giustificazione della loro esecuzione. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni l'Ente appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

#### **ART. 8 - Obblighi dell'appaltatore**

Saranno a carico dell'Appaltatore gli oneri ed obblighi seguenti:

1. Allestimento di un'area scoperta delle dimensioni minime di mt. 20 x 20, nell'immediate vicinanze del sito sperimentale per l'allestimento di un laboratorio di campo (preparazione, pesature, setacciatura e molitura campioni) accessibili al personale delle unità di ricerca dell'Università di Napoli, e dotate di servizi che le rendano adatte alla frequentazione giornaliera da parte del personale di ricerca, servita da impianti per l'irrigazione, da energia elettrica (almeno 3 kW) per collegare la strumentazione necessaria ai rilievi sperimentali;
2. L'attrezzatura per il prelievo di suolo, stoccaggio in bags e il trasporto presso l'area di allestimento dell'esperimento in mesocosmi;
3. Il costo dei vasi (di dimensioni conformi a quanto richiesto dall'ente di ricerca), la fornitura delle suddette aree attrezzate per le unità sperimentali, il costo dei materiali per l'irrigazione e relativi costi di gestione.
4. Nomina, prima dell'inizio dei lavori, del Direttore di cantiere, che dovrà essere professionalmente abilitato ed iscritto all'albo professionale. L'impresa dovrà fornire alla direzione dei lavori apposita dichiarazione del soggetto prescelto di accettazione dell'incarico. Il Direttore di cantiere assicura, ai sensi dell'art. 6 c. 2 del Capitolato Generale OO.PP., l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere; egli è responsabile, per conto dell'impresa, del rispetto del piano di sicurezza e del relativo coordinamento da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
5. Il personale dovrà raggiungere in autonomia i siti pilota localizzati nel comune di Acerra (NA). I campionamenti saranno effettuati durante tutto l'arco del progetto in base alle esigenze del piano sperimentale e la ditta aggiudicataria sarà contattata entro 24 h dalla data effettiva dell'intervento tramite e-mail da parte del responsabile del progetto (Prof. Massimo Fagnano - [fagnano@unina.it](mailto:fagnano@unina.it)).

6. La guardiania e la sorveglianza del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, nonché di tutti i beni dell'Amministrazione appaltante.
7. La comunicazione all'Ufficio, da cui i lavori dipendono, entro i termini prefissati dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della mano d'opera.
8. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero e dimensioni che saranno di volta in volta indicati dalla direzione.
9. L'adozione, nell'esecuzione di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati, e di tutte le norme in vigore in materia di infortunistica.
10. Provvedere, a sua cura e spese, alla fornitura e posa in opera delle apposite tabelle indicative dei lavori, anche ai sensi di quanto previsto dall'art. 18, 6° comma, della legge 19-3-1990, n. 55.
11. L'appaltatore dovrà mettere a disposizione della Direzione Lavori tutti i mezzi occorrenti per operazioni di controllo e di verifica dell'andamento dei lavori.
12. Applicare nei confronti dei lavoratori dipendenti, condizioni normative non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro nelle località e nel tempo in cui si svolgono i lavori. Dell'osservanza di tale obbligo l'aggiudicatario risponde anche nel caso del subappalto, fermo restando le disposizioni di legge. In caso di violazione dell'obbligo suddetto e sempre che l'infrazione sia stata accertata dalla Committente e denunciata dal competente Ispettorato del Lavoro, la Committente avrà facoltà di operare un'adeguata ritenuta sull'importo di pagamento, previa diffida all'Appaltatore a corrispondere entro il termine di 48 ore quanto dovuto e comunque a definire la vertenza con i lavoratori senza che ciò possa far titolo a risarcimento di danni o pagamenti di interessi sulle somme trattenute. Provvedere agli impianti e spostamenti del cantiere.
13. Comunicare giornalmente alla Direzione Lavori lo stato di avanzamento dell'intervento mediante appositi bollettini.
14. Fornire, in formato digitale e cartaceo, entro n. 10 giorni lavorativi dopo il completamento dei relativi interventi, le relazioni tecniche afferenti rispettivamente le ricognizioni e le attività di campionamento svolte. L'attività di ricognizione infatti, con le modalità di esecuzione in uno con la strumentazione utilizzata, deve essere idoneamente documentata mediante una relazione tecnica a firma del responsabile tecnico, ovvero dal titolare dell'impresa esecutrice.

#### **ART. 9 - Revoca del contratto**

L'Ente Appaltante può rescindere, anche unilateralmente, il Contratto in caso di mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore, dei tempi di esecuzione e/o in caso di esecuzione di modifiche non previamente autorizzate e che possano ad insindacabile giudizio dell'Appaltante, compromettere la buona riuscita dei lavori. Inoltre, l'Ente Appaltante può rescindere dal contratto, a proprio insindacabile giudizio, quando l'Appaltatore, per negligenza od imperizia propria o di imprese dallo stesso incaricate, comprometta la corretta e tempestiva esecuzione delle attività. Nei suddetti casi l'Amministrazione Appaltante invia atto di diffida all'Appaltatore,

contestando gli addebiti e fissando un termine perentorio, tecnicamente congruente e quantificato dalla Direzione Lavori, per l'adempimento di quanto dovuto; trascorso infruttuosamente, detto termine, verrà emesso un provvedimento di revoca che sarà notificato dall'Appaltatore. In caso di revoca del contratto:

- l'Appaltatore ha diritto al pagamento dei servizi/lavori eseguiti ed ammissibili a pagamento secondo quanto stabilito dal presente Capitolato Speciale d'Appalto, fatta salva la riduzione in misura del danno subito;
- l'Ente Appaltante ha diritto ad incamerare il deposito cauzionale e le ritenute di garanzia nella misura del danno subito. La risoluzione del contratto non comporta obblighi, a carico dell'Appaltante, nei confronti di imprese terze con cui l'Appaltatore abbia stabilito dei contratti per l'esecuzione dei lavori.

#### **ART. 10 - Danni di forza maggiore – Assicurazione ambientale**

L'Appaltatore si impegna a fornire una garanzia finanziaria, prima dell'inizio dei lavori, sotto forma di assicurazione con primaria società del settore, autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni, a copertura di ogni tipo di danno ambientale, che dovesse derivare in conseguenza di situazioni impreviste o accidentali che si verificassero durante l'esecuzione dei lavori, per il risarcimento delle spese di risanamento dell'ambiente, con massimale non inferiore a € 500.000,00

#### **ART. 11 – Responsabilità dell'appaltatore**

L'Appaltatore si obbliga:

1. alla completa e totale osservanza di tutte le norme derivanti dalle vigenti Leggi e decreti relativi in tema di esecuzione dei lavori, assicurazione infortuni, igiene e sicurezza del lavoro, scarico acque, emissione in atmosfera e quanto altro applicabile alla prestazione oggetto d'appalto;
2. alla completa osservanza delle norme CEI, di quelle inerenti la protezione dall'incendio e di quanto eventualmente prescritto dai competenti Organi di Controllo (ASL, ARPA, Provincia, ecc);
3. ad applicare tutte le norme contenute nel CCNL di categoria e negli accordi locali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori. Il predetto Contratto e gli accordi locali integrativi dovranno essere applicati anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione;
4. a curare che nell'esecuzione dei lavori siano adottati i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire la sicurezza e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi per evitare danni a beni pubblici e privati, nonché ad osservare e far osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e/o le prescrizioni tecniche ai fini della prevenzione degli infortuni sul lavoro;
5. A pagare i tributi di legge.

È esclusa qualsiasi responsabilità dell'Ente Appaltante, della Direzione Lavori e degli incaricati da questi per infortuni che dovessero derivare dall'esecuzione dei lavori oggetto della concessione, per qualsiasi risarcimento venisse richiesto da terzi in conseguenza di infortuni verificatesi durante l'intervento. L'Affidatario dovrà eseguire le attività affidate con personale tecnico ed operativo di provata capacità ed idoneo, per numero e qualità, alla perfetta esecuzione dei servizi richiesti dal Committente.

L'Affidatario è ritenuto responsabile del comportamento di tutto il personale adibito all'esecuzione dei servizi. A tal fine, l'Affidatario prima della sottoscrizione dell'affidamento si impegna a presentare idonea garanzia assicurativa, rilasciata da primaria compagnia, a copertura di tutti i rischi e danni comunque connessi all'esecuzione delle attività di cui trattasi; pertanto la stazione appaltante è manlevata da ogni responsabilità per danni che possono derivare al proprio personale, a quello dell'Affidatario, a terzi o a cose in dipendenza delle predette attività. I servizi dovranno essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte ed in conformità alle prescrizioni contenute nel presente Disciplinare di affidamento. L'Affidatario si impegna, su richiesta della stazione appaltante ed entro il congruo termine dalla medesima fissato, al rifacimento di quanto non eseguito secondo le modalità prescritte, restando salvo il diritto della stazione appaltante al risarcimento degli eventuali danni. L'Affidatario si impegna affinché sia mantenuta la massima riservatezza su ogni informazione o documento che divenga ad esso noto, in conseguenza od in occasione della esecuzione della attività previste dal contratto di affidamento; tali informazioni e documenti, pertanto, non potranno essere utilizzati né rivelati a terzi senza la preventiva autorizzazione scritta da parte della stazione appaltante. Qualsiasi uso o comportamento posto in essere in violazione a quanto sopra previsto sarà considerato grave inadempimento e darà luogo alle conseguenti sanzioni previste all'Art.2. Con la sottoscrizione, per accettazione dell'incarico, l'Affidatario si assume la responsabilità della veridicità delle verifiche effettuate e dei dati acquisiti, della fedeltà delle rilevazioni, delle analisi, delle elaborazioni e dei rapporti tecnici. Gli elaborati prodotti saranno di esclusiva proprietà della stazione appaltante.

#### **ART. 12 – Revisione dei prezzi**

Il presente appalto non prevede la revisione dei prezzi contrattuali .

#### **ART. 13 Conoscenza dello stato dei luoghi - sopralluogo**

E' obbligatorio effettuare il sopralluogo sui siti di intervento. A tal fine il Legale rappresentante di ciascun concorrente o delegato munito di apposita delega, dovrà concordare la data dello stesso con il responsabile del progetto (Prof. Massimo Fagnano - [fagnano@unina.it](mailto:fagnano@unina.it)). Dell'avvenuto sopralluogo verrà rilasciata apposita attestazione che dovrà essere inserita nella busta della Documentazione, pena l'esclusione.

#### **ART. 14 – Specifiche tecniche per la realizzazione dei campionamenti**

Lo schema di campionamento, il materiale necessario al prelievo e lo stoccaggio dei campioni saranno a cura dell'ente di ricerca (soggetto appaltante). I campioni di suolo e vegetazione prelevati verranno disseccati in stufa a cura dell'ente di ricerca (soggetto appaltante) e saranno consegnati al soggetto appaltante per le attività di molitura e setacciatura.

A conclusione delle attività sarà redatta, in accordo alla normativa vigente, una Relazione Descrittiva delle attività di investigazione contenente: descrizione delle attività svolte; descrizione delle indagini svolte (sotto forma di tabelle di sintesi, di rappresentazioni grafiche e cartografiche) e dei relativi metodi utilizzati;

#### **ART. 15 – Adempimenti preliminari in materia di sicurezza**

Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della redazione del verbale di consegna dei lavori qualora questi siano iniziati nelle more della stipula del contratto:

- a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
- b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del d.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
- d) i dati necessari all'acquisizione d'ufficio del DURC, ai sensi dell'articolo 53, comma 2;
- e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Ai sensi dell'articolo 29, comma 5, secondo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), del predetto Decreto n. 81 del 2008 e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, la valutazione dei rischi può essere autocertificata;
- f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

#### **ART. 16– Custodia del cantiere**

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

#### **ART. 17– Normativa di riferimento**

Fatti salvi i casi di contrasto con le condizioni indicate nel presente Capitolato d'Oneri l'affidamento dei lavori e l'esecuzione degli stessi sono soggetti all'osservanza di quanto previsto nelle seguenti norme:

- D.Lgs. n. 152 del 04/04/2006 – Parte Quarta, Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati – Titolo V, Bonifica dei siti contaminati – art. 242 Procedure operative ed amministrative (Allegato 2, Criteri generali per la caratterizzazione dei siti contaminati);
- D.Lgs 163/2006: Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture;

- nel D.L. n°361 del 31/08/1987, convertito con modificazioni nella Legge n°441 artt. 3 bis e 10 del 29/10/1987;
- nella Direttiva 2004/18/CE del 31/03/2004, riguardante le procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di servizi;
- nel Decreto Legislativo n°163 del 12/04/2006 “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE” ;
- nel Decreto Legislativo n°358 del 24/07/1992 e s.m.i., riguardante le disposizioni in materia di appalti pubblici di forniture;
- nel Decreto Legislativo n°22 del 05/02/1997 e s.m.i.;
- nel Decreto Legislativo n°152 del 11/05/1999 e s.m.i.;
- nel Decreto Legislativo n°626 del 19/09/1994 come modificato dal Decreto Legislativo n°242 del 19/03/1996;
- nel Decreto Legislativo n°494 del 14/08/1996 e s.m.i.;
- nel D.P.R. n°915 de 10/09/1982, ove applicabile;
- da ogni altra normativa che dovesse essere emanata, nei tempi intercorrenti tra la data del presente capitolato ed il termine dei lavori di attuazione del piano di caratterizzazione, in merito alle attività riguardanti i lavori oggetto d'appalto;
- Legge n° 443 del 21/12/2001: regola il materiale di asportazione proveniente da zone non contaminate ai sensi del D.M. n°471/99 e modifiche, e non soggetto alle disposizioni del D Lgs. n°22/97. ISPESL: Linee guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro (vers.04/01/2000). D.M. n°471/99: “Decreto Ministeriale recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati ai sensi dell’art. n°17 del D.Lgs. n. 22 del 05/02/97, successive modifiche ed integrazioni”.

