



A G E N Z I A D E L D E M A N I O

Direzione Regionale Emilia Romagna

## **CAPITOLATO TECNICO D'INTERVENTO**

## **ALLEGATO 2**

**OGGETTO: Procedura di affidamento del servizio di indagine ambientale dei terreni. Area destinata alla costruzione di edificio scolastico con relativa viabilità dalla via Saffi, Bologna – Scheda BOB0015/Parte - Compendio denominato “Prati di Caprara Est”.**

### **Art. 1 - Oggetto del servizio**

Il presente Capitolato Tecnico ha per oggetto l'affidamento del servizio di indagine per la caratterizzazione dei suoli dell'area destinata alla costruzione di edificio scolastico con relativa viabilità dalla via Saffi, Bologna – Scheda BOB0015/Parte - Compendio denominato “Prati di Caprara Est”.

### **Art. 2 - Premessa**

Il servizio di che trattasi sarà svolto in un'area di circa 18.900 mq identificata al C.T. del Comune di Bologna; foglio 151 particelle 12, 1387, 1394, 1398; foglio 155 particelle 250, 1147 e 1149.

Nel presente capitolato vengono riportati i requisiti tecnici e le specifiche a cui devono necessariamente rispondere i servizi oggetto del presente affidamento.

Per requisiti tecnici si intende l'insieme di caratteristiche funzionali e prestazionali minime che caratterizzano il servizio.

In ogni caso, l'Appaltatore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore merceologico cui i servizi appartengono, di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla conclusione del Contratto.

Allo stato attuale il bene in parola è oggetto di servizio di verifica e bonifica ordigni bellici e residuati esplosivi.

### **Art . 3 Normativa di riferimento**

Fatti salvi i casi di contrasto con le condizioni indicate nel presente Capitolato, l'affidamento delle prestazioni e l'esecuzione delle stesse sono soggetti all'osservanza di quanto previsto nelle seguenti norme:

- D.Lgs 50/2016 e s.m.i. - Codice dei contratti pubblici;
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- 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.P.R. 120/2017 - 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

#### **Art. 4 – Descrizione del servizio da espletare**

L'attività in questione riguarda le attività di seguito riportate.

Esecuzione delle seguenti indagini sull'area indicata in oggetto:

1. N. 27 prelievi/campionature di terreno da operare in sito in punti già oggetto di scavo BCM (scavo esistente) da eseguirsi in aree già messe in sicurezza ovvero già bonificate e collaudate da residui bellici. Le operazioni saranno realizzate di concerto con le indicazioni del Direttore dell'esecuzione del Contratto/RUP e previa interruzione delle attività BOB (bonifica ordigni bellici); le stesse inoltre potranno essere eseguite in contraddittorio con Arpa e Uffici Comunali preposti. I predetti Enti saranno avvisati con congruo anticipo al fine di concordare le operazioni in parola.

Segnatamente i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno tratti da almeno 9 punti di indagine (indicativamente 3 campioni per ogni punto di indagine) e saranno prelevati con la seguente modalità:

- 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.

2. N. 15 prelievi/campionature da operare nelle sezioni di scavo esistenti finalizzati alla verifica di eventuali anomalie presenti in sito. da eseguirsi in aree già messe in sicurezza ovvero già bonificate e collaudate da residui bellici. Le operazioni saranno realizzate di concerto con le indicazioni del Direttore dell'esecuzione del Contratto/RUP e previa interruzione delle attività BOB (bonifica ordigni bellici); le stesse inoltre potranno essere eseguite in contraddittorio con Arpa e Uffici Comunali preposti. I predetti Enti saranno avvisati con congruo anticipo al fine di concordare le operazioni in parola.

3. N. 42 Analisi chimiche delle terre oggetto di campionatura, effettuate da laboratorio autorizzato ed accreditato, saranno eseguite secondo il profilo di cui all'allegato IV del D.P.R. 120/2017; segnatamente le analisi chimiche faranno riferimento a: Arsenico – Cadmio - Cobalto - Nichel - Piombo - Rame - Zinco - Mercurio- Idrocarburi C< 12 - Idrocarburi C>12- Cromo totale- Cromo VI- Amianto - BTEX - IPA

4. N. 42 Analisi chimiche di terre oggetto di campionatura, con riferimento ai livelli di: RDX (ciclo-trimetilentrinitroammina) e TNT (trinitrotoluene);

5. Restituzione dei dati all'interno di apposita relazione tecnica a timbro e firma di tecnico abilitato, contenente inoltre le elaborazioni grafiche in pianta ed in sezione di tutta l'area indagata.

6. Redazione di relazione illustrativa contemplante i dati relativi alle modalità di esecuzione del prelievo ed i risultati delle analisi eseguite, a firma di tecnico

---

abilitato con l'indicazione tra l'altro dei valori riscontrati ed eventualmente il superamento dei valori limiti esistenti per aree da destinare a scuola pubblica ed opere di urbanizzazione.

#### **Art. 4 - Modalità di espletamento del servizio**

L'Appaltatore è altresì obbligato ad effettuare tutti i sopralluoghi necessari alla esecuzione del servizio richiesto.

L'accesso al compendio oggetto del servizio dovrà essere concordato ed autorizzato a mezzo e-mail con la Stazione Appaltante.

L'attività di campionatura sarà effettuata nelle aree già ispezionate e bonificate da residui bellici come da indicazione del Direttore dell'Esecuzione del Contratto/RUP.

La modalità di prelievo delle campionature dovranno essere rese nel rispetto delle normative vigenti evitando eventuali contaminazioni esterne.

Le operazioni di campionamento dovranno inoltre essere interrotte in caso di pioggia, ponendo cura a proteggere i materiali già estratti dal contatto con l'acqua piovana.

La ditta esecutrice dovrà provvedere allo smaltimento del materiale derivante dalle operazioni di sondaggio, secondo quanto previsto dalla normativa vigente previa caratterizzazione dello stesso.

Per ogni campione dovranno essere forniti alla S.A. verbali di prelievo per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di prelievo Committente, compilatore, metodi e attrezzature utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali campionati (profilo qualitativamente dettagliato anche dal punto di vista di una prima osservazione di eventuali inclusioni inquinanti, evidenze di contaminazione, ecc.), georeferenziazione dei punti di prelievo, etichettatura e indicazioni di tutto quello che riguarda le prove in situ.

Le risultanze dell'analisi di laboratorio saranno disposte secondo la normativa vigente con restituzione dei dati all'interno di apposita relazione tecnica, contenente planimetria con le elaborazioni grafiche in pianta ed in sezione di tutta l'area indagata (elaborati: tre copie su carta, firmate e timbrate dall'aggiudicatario dell'appalto; due copie su supporto informatico (di cui files in formato .dwg e files in formato pdf).

L'individuazione dei punti di prelievo dovrà avvenire su apposito elaborato grafico (planimetria) in scala 1:500.

Questa S.A. fornirà all'aggiudicatario le planimetrie presenti agli atti dell'area oggetto di analisi anche in formato dwg.

L'Appaltatore solleva la Stazione Appaltante da ogni eventuale responsabilità connessa con l'espletamento della suddetta attività di sopralluogo.

In nessun caso potranno essere addebitati alla Stazione Appaltante oneri aggiuntivi o semplicemente rimborsi per spese sostenute nello svolgimento del servizio.

#### **Art. 5 - Durata**

Le attività dovranno essere svolte entro 20 giorni naturali e consecutivi dalla data di consegna del servizio.

L'Agenzia del Demanio si riserva la facoltà, motivandone le ragioni, di prorogare la scadenza delle attività o di sospendere le tempistiche relative alla conclusione delle stesse, qualora ne sopravvenisse la necessità, senza che l'affidatario del servizio abbia nulla a pretendere al riguardo.

#### **Art. 6 – Adempimenti**

L'Agenzia del Demanio conferisce l'incarico delle attività di cui ai precedenti paragrafi tramite stipula di apposito atto di affidamento.

---

## **Art. 10 - Risoluzione del contratto e recesso**

Il contratto potrà essere risolto in tutti i casi di inadempimento di non scarsa importanza, ai sensi dell'art. 1455 c.c., previa diffida ad adempiere, mediante raccomandata a/r, entro un termine non superiore a 15 (quindici) giorni dal ricevimento di tale comunicazione.

L'Agenzia si riserverà la facoltà di considerare il contratto risolto di diritto anche nei seguenti casi:

- 1) grave inadempimento successivo a tre diffide di cui al comma 1, aventi ad oggetto prestazioni anche di diversa natura;
- 2) applicazione di penali per un importo totale superiore 10% (dieci) dell'importo contrattuale;
- 3) mancata reintegrazione, nel termine di 15 giorni, della cauzione in esito all'escussione della stessa;
- 4) adozione di comportamenti contrari ai principi del Codice Etico dell'Agenzia;
- 5) inadempimento agli obblighi di tracciabilità;
- 6) violazione del divieto di cessione del contratto;
- 7) perdita da parte dell'Aggiudicatario dei requisiti di carattere generale e di idoneità professionali richiesti per l'espletamento del servizio.

La risoluzione in tali casi opera allorché l'Agenzia comunichi per iscritto con raccomandata a/r all'Aggiudicatario di volersi avvalere della clausola risolutiva ex art 1456 c.c.

In caso di risoluzione sarà corrisposto all'Aggiudicatario il prezzo contrattuale del servizio effettuato, dedotte le eventuali penalità.

La Stazione Appaltante, ai sensi dell'art. 1373 c.c., si riserva la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto, anche laddove esso abbia avuto un principio di esecuzione, fatto salvo il pagamento delle prestazioni effettuate dall'Aggiudicatario.

## **Art. 12 - Cessione del contratto e subappalto**

E' fatto assoluto divieto all'Aggiudicatario di cedere, a qualsiasi titolo, il contratto a pena di nullità.

E' ammesso il subappalto, nei modi e termini di legge.

## **Art. 13 - Spese di contratto**

Sono a carico dell'Aggiudicatario tutte le spese relative alla stipula ed alla eventuale registrazione del contratto, nonché tasse e contributi di ogni genere gravanti, secondo la normativa vigente, sulla prestazione, come ogni altra spesa concernente l'esecuzione dello stesso.

## **Art. 14 - Responsabilità verso terzi**

L'Aggiudicatario solleva la Stazione Appaltante da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi in ogni caso connessa alla realizzazione ed all'esercizio delle attività affidate. Nessun altro onere potrà dunque derivare a carico della Stazione Appaltante, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

## **Art. 17 - Osservanza di norme previdenziali, assistenziali e a tutela della mano d'opera**

L'Affidatario del servizio si impegna, oltre a quanto già previsto nel presente capitolato, anche a:

- effettuare il servizio impiegando, a propria cura e spese, tutte le strutture ed il personale

---

necessario per la realizzazione degli stessi secondo quanto precisato nel presente capitolato;

- a dotare il personale impiegato di tutta la strumentazione e i Dispositivi di Protezione individuali per eseguire i rilievi richiesti in tutta sicurezza manlevando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità in materia;

- osservare tutte le indicazioni operative, di indirizzo e di controllo che a tale scopo saranno predisposte e comunicate dall'Amministrazione, nell'adempimento delle proprie prestazioni ed obbligazioni.

L'Affidatario è altresì unico responsabile nei confronti del personale impiegato e dei terzi coinvolti nell'espletamento del servizio. Esso è obbligato ad osservare la normativa vigente a tutela dei lavoratori, sotto ogni profilo, anche quello previdenziale e della sicurezza.

L'Affidatario ha l'obbligo di garantire i lavoratori per le ipotesi di infortunio di qualsiasi genere che possano verificarsi nello svolgimento delle attività oggetto del presente servizio, sollevando la Stazione Appaltante da ogni eventuale richiesta di risarcimento.

L'Affidatario ha l'obbligo di osservare, oltre che il presente capitolato, tutta la normativa cogente, vigente alla data attuale o che assume validità durante l'espletamento del servizio, in tema di assicurazioni sociali del personale addetto, e di corrispondere i relativi contributi, esonerando la Stazione Appaltante da ogni responsabilità civile in merito.

#### **Art. 19 Vincoli**

Le norme e le disposizioni di cui al presente capitolato sono vincolanti per l'aggiudicatario sin dal momento in cui viene presentata l'offerta, mentre vincolano la Stazione Appaltante solo con la stipula del contratto.

**per accettazione  
l'impresa**

---

**Procedura di affidamento del servizio di indagine per la caratterizzazione dei suoli dell'area da destinare ad edificio scolastico nell'ambito del compendio Prati di caprara Est BOB0015**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

NP1	Trasporto dell'attrezzatura e installazione dell'attrezzatura necessaria all'esecuzione dei prelievi. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere, l'approntamento dell'attrezzatura, il carico, lo scarico ed il personale necessario. Installazione di attrezzatura per sondaggio in corrispondenza di ciascun punto di prelievo compreso il primo, su aree accessibili alle attrezzature, compreso l'onere per lo spostamento al punto di prelievo successivo. È compreso quanto occorre per dare l'installazione, la campionatura ed il prelievo.	a corpo	€ 1.500,00	1	€ 1.500,00
NP 2	Redazione di relazione illustrativa contemplante i dati relativi alle modalità di esecuzione del prelievo ed i risultati delle analisi eseguite, a firma di tecnico abilitato. Restituzione dei dati all'interno di apposita relazione tecnica a timbro e firma di tecnico abilitato contenente planimetria con le elaborazioni grafiche in pianta ed in sezione di tutta l'area indagata (disegni: tre copie su carta, firmate e timbrate dal aggiudicatario dell'appalto; due copie su supporto informatico (di cui un file in formato .dwg e un file in formato pdf). L'individuazione dei punti di prelievo dovrà avvenire su apposito elaborato grafico (planimetria) in scala 1:500	a corpo	€ 1.500,00	1	€ 1.500,00
NP 3	Compilazione di verbali di prelievo per sondaggi ambientali contenente i dati di cantiere (Impresa, date di prelievo Committente, compilatore, metodi e attrezzature utilizzati), le principali caratteristiche dei materiali campionati (profilo qualitativamente dettagliato anche dal punto di vista di una prima osservazione di eventuali inclusioni inquinanti, evidenze di contaminazione, ecc.), georeferenziazione dei punti di prelievo. etichettatura.	cad	€ 20,00	42	€ 840,00

**Fonte dato**

**Prezzario 2** ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITA' 2018

**01.20 - CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO**

A02.01.001	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad	€ 35,00	42	€ 1.470,00
A02.01.002	Analisi chimiche Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 amianto.	cad	€ 250,00	42	€ 10.500,00
NP 4	Analisi chimiche per la determinazione di BTEX - IPA	cad	€ 42,00	42	€ 1.764,00
NP 5	Analisi chimiche per la determinazione di RDX e TNT	cad	€ 42,00	42	€ 1.764,00

**Totale servizio** € 19.338,00

Oneri sicurezza 5% € 966,90

**TOTALE** € **20.304,90**