

**CAPITOLATO TECNICO  
SCAVI ARCHEOLOGICI**

## 1. OGGETTO DEL CAPITOLATO

Il presente capitolato, parte integrante del rapporto fra "committente" ed "impresa esecutrice", si riferisce alle modalità di intervento e la corretta esecuzione delle indagini archeologiche.

Tali indagini sono sottoposte alla normativa del Codice dei Contratti (D. Lgs 50/2016 e s.m.i.) e verranno effettuate in regime di aree di interesse archeologico, ai sensi dell'art. 28 comma 4 del Codice dei Beni Culturali D.Lgs, 42/2004, a cura e spese della COMMITTENTE.

Per indagine archeologica deve intendersi sia l'intervento sul campo strettamente connesso all'indagine archeologica da compiersi e documentarsi sull'area di cantiere (saggi, trincee di prospezione archeologica), sia l'eventuale attività di primo intervento da eseguirsi sui reperti mobili emersi nel corso dell'indagine medesima.

La competenza in materia di ricerche archeologiche è dello Stato, che, fatto salvo quanto indicato dallo stesso relativamente alle concessioni di scavo, la esercita tramite la Soprintendenza Archeologica territorialmente competente. Ne deriva che a tale Soprintendenza spetta la Direzione Scientifica (D.S.) dei cantieri archeologici, che eserciterà attraverso un suo funzionario archeologo.

La D.S. vigila sul mantenimento da parte delle imprese esecutrici dei requisiti di ordine speciale di qualificazione; coordina ed impartisce le direttive specifiche alla Direzione Lavori generali dell'intervento, anche ai fini dell'interrelazione delle diverse fasi dello stesso.

## 2. PRESCRIZIONI GENERALI

Le indagini archeologiche preventive, ove previste, sono da intendersi come propedeutiche all'ottenimento dei Nulla Osta ai lavori da parte delle competenti D.S. delle competenti Soprintendenze; dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni delle Soprintendenze territorialmente competenti.

Le attività saranno svolte in maniera non continuativa, le aree da indagare verranno comunicate dalla COMMITTENTE durante l'esecuzione del contratto.

La CONTRAENTE dovrà richiedere le necessarie autorizzazioni e prescrizioni alla D.S. delle competenti Soprintendenze prima dell'inizio dei lavori. Al fine di ottenere le necessarie autorizzazioni, la COMMITTENTE fornirà alla CONTRAENTE gli elaborati progettuali di "Progetto Definitivo" attinenti le opere autostradali da realizzare. La CONTRAENTE redigerà sulla base dei progetti ricevuti, i propri elaborati "Progetto Esecutivo" (comprensivo di Cronoprogramma) che dovrà essere approvato preliminarmente dalla COMMITTENTE. Successivamente all'approvazione del "Progetto esecutivo" la CONTRAENTE presenterà alla competente D.S. gli elaborati, che dovranno compiutamente indicare le aree oggetto di scavo, e le sezioni significative delle aree da indagare.

Le attività da seguire per lo svolgimento del contratto vengono descritte nel seguito.

### 3. OPERE PRELIMINARI ALLO SCAVO ARCHEOLOGICO

Le indagini per l'accertamento e la ricognizione di eventuali strutture o stratigrafie archeologiche emergenti comprendono tutte le attività volte a liberare l'area di indagine.

Le opere preliminari allo scavo archeologico comprendono le seguenti attività:

#### *3.1 Taglio della vegetazione*

di tipo erbaceo ed arbustivo eventualmente presente, ove intralciasse le attività di indagine archeologica.

- Sfalcio di erba, con mezzi meccanici, lungo le banchine laterali, le aree a verde e le scarpate, sia in rilevato che in trincea, compreso l'onere della rifinitura attorno ad ostacoli fissi in genere, compreso ogni onere per conducente, carburante, lubrificante, la manutenzione ordinaria del mezzo e piccole riparazioni. Compreso la pulizia del piano viabile e pertinenze di proprietà della COMMITTENTE, l'onere della stipula di apposite assicurazioni per eventuali danni a terzi e il trasporto a rifiuto delle erbe sfalciate inclusi gli oneri per il conferimento a discarica. Compreso inoltre ogni altro onere o magistero necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- Decespugliamento di cigli, scarpate e bordi stradali di erbe e piccole essenze arbustive da banchine e scarpate stradali anche in presenza di cordoli, muri di contenimento, barriere e segnalimiti con attrezzatura meccanica o meno compreso ogni onere per l'asportazione di vegetazione infestante, compreso l'aspiratore e il carrello per raccogliercela, il trasporto a rifiuto dei materiali sfalciati inclusi gli oneri per il conferimento a discarica e la pulizia del piano viabile. Compreso inoltre ogni altro onere o magistero necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. E' onere della CONTRAENTE ottenere le eventuali autorizzazioni al taglio di essenze arboree tutelate degli Enti competenti.

### 4. LAVORI ARCHEOLOGICI

L'attività di archeologia preventiva (art. 25 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i) può contemplare l'esecuzione di saggi archeologici volti ad accertare il rischio archeologico dell'area oggetto di indagine.

Le attività di indagine archeologica saranno svolte sempre sotto la sorveglianza di un operatore archeologo, sono comprensive in corso d'opera delle necessarie operazioni di documentazione scientifica e di recupero e conservazione di reperti e delle operazioni di post scavo. I modi e i tempi di esecuzione delle varie fasi di indagine archeologica saranno condivisi con la DL.

#### *4.1 Trincee di prospezione*

Trincee di prospezione archeologica eseguite nelle aree indicate negli elaborati di progetto che verranno forniti dalla COMMITTENTE, secondo le dimensioni e profondità prescritte dalla D.L., in base alle indicazioni fornite dalla Soprintendenza e specificate in elaborati progettuali, ferma restando la necessità di raggiungere il livello archeologicamente sterile e la possibilità che la D.S. richieda in corso d'opera ampliamenti o approfondimenti nel caso di rinvenimenti. Eventuali scavi in estensione, dovuti all'emergere

di elementi archeologicamente significativi, dovranno tuttavia essere rimandati alle Indagini archeologiche di altra fase, e saranno oggetto di altro Capitolato.

#### *4.2 Scavo stratigrafico manuale a bassa difficoltà*

In terreno archeologico compatto e pietrame, da realizzarsi con attrezzatura pesante manuale appropriata quali piccone, piccozzine, trowel, scopette, palette per raccogliere la terra, pennelli e quant'altro necessario per effettuare il lavoro a regola d'arte, con raccolta, cernita e recupero di reperti archeologici. L'intervento sarà eseguito con metodo stratigrafico sino alla chiara evidenziazione di depositi archeologici. L'operazione comprende inoltre:

- cernita dei materiali durante le operazioni di scavo;
- imbustamento, cartellinatura ed elaborazione di un elenco dei materiali;
- conservazione ordinata in apposite cassette e il loro trasporto in locali idonei per la loro conservazione ed approvati preliminarmente dalla competente Soprintendenza.

Compresa:

- l'attività di assistenza scientifica archeologica nel corso di esecuzione dello scavo.

In terreno archeologico a sezione obbligata, compreso il taglio delle terre, le opere di stabilizzazione del fronte scavo, il tiro in alto fino all'orlo del cavo e la sbadacchiatura.

#### *4.3 Scavo con mezzo meccanico a sezione obbligata*

Da effettuarsi utilizzando con cautela idoneo mezzo meccanico (piccolo escavatore a benna liscia), in terreni di qualunque natura e consistenza, in assenza di stratigrafie che attestino l'uso antropico e/o depositi archeologici non noti, compreso l'onere per la pulizia e rettifica delle pareti di scavo compreso l'onere di stabilizzazione del fronte scavo.

L'indagine sarà effettuata con dimensioni e profondità di scavo prescritta nel parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e comunque come indicata nel Progetto delle indagini archeologiche, a meno di individuare la roccia vergine, ovvero il substrato privo di attestazioni antropiche, ad una quota superiore. Qualora si riscontrasse la presenza di depositi archeologici si proseguirà con lo scavo manuale, da pagarsi con la relativa voce di elenco.

Compresa:

- l'attività di assistenza scientifica archeologica nel corso di esecuzione dello scavo;
- documentazione scientifica come meglio dettagliato nel CSA - Norme Tecniche.

Con assistenza di 2 operai, in qualsiasi terreno esclusa la roccia e con recupero di materiale di interesse, il tutto eseguito con particolare cautela.

Compresi gli oneri derivanti dalla profilatura dello scavo per formazione di scarpate.

#### *4.4 Sondaggi a rotazione e carotaggio continuo*

Si tratta di perforazioni ad andamento verticale eseguite a rotazione a carotaggio continui in terreni a granulometria grossolana aventi  $D_{50} > 25$  mm, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle Norme Tecniche.

#### *4.5 Smontaggio di barriera non incidentata – barriera riutilizzabile – su terra*

Per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative.

Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito ANAS del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.

Pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo.

#### *4.6 Montaggio di barriera o elementi di barriera – laterale*

Compreso ogni onere e magistero occorrente.

Nella voce è compresa la posa in opera del nuovo elemento a perfetta regola d'arte, la cui fornitura sarà computata a parte con la relativa voce di elenco.

Nel caso di montaggio di elemento puntuale (paletto, distanziatore, dissipatore, piastre) dovrà essere in ogni caso riconosciuto il pagamento di 1 ml.

#### *4.7 Ripristino e chiusura aree di scavo*

La rimozione dei reinterri posti a protezione di aree di scavi o trincee effettuate in interventi successivi, sarà eseguita a mano o con meccanico secondo le direttive della D.L.. Il materiale asportato verrà accumulato in un'area appositamente prevista all'interno del cantiere, qualora s'intenda riutilizzarlo per la chiusura dello scavo, o verrà definitivamente eliminato con trasporto alla discarica.

#### *4.8 Fornitura di terreno vegetale per rivestimento delle scarpate – fornito dall'impresa*

Fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento.

Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.

#### *4.9 Caratterizzazione ambientale suolo, sottosuolo e acque sotterranee – prelievo di campioni di terreno*

Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Da topsoil, carotaggio o da pozzetto esplorativo, da computarsi con le voci specifiche, comprensivo di fornitura del contenitore, sigillatura, imballaggio, conservazione in cella frigorifera e trasporto a laboratorio in contenitori isotermitici e refrigerati.

#### *4.10 Caratterizzazione ambientale suolo, sottosuolo e acque sotterranee - analisi chimiche dei parametri da ricercare nel suolo e sottosuolo - idrocarburi policiclici aromatici (IPA)*

Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Adattando metodi di prova più aggiornati.

Il prezzo è riferito all'analisi dell'intero gruppo di composti inclusa la sommatoria policiclici aromatici di cui alla Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

## 5. ULTERIORI ATTIVITA'

La CONTRAENTE deve dare la disponibilità per le seguenti voci:

### *5.1 Sorveglianza archeologica*

Effettuata durante i lavori di scavo, sterro, sbancamento meccanico, indagine geofisica, ecc a tutela di certi o presunti giacimenti archeologici, da parti di archeologo, che opererà in stretto e costante raggio visivo con il mezzo meccanico.

Compresa:

- documentazione scientifica, costituita da posizionamento topografico e da relazione dei lavori corredata da documentazione fotografica puntuale;
- recupero e conservazione di eventuali reperti archeologici sporadici che dovranno essere raccolti e gestiti in base alle indicazioni fornite dalla Direzione dei lavori su indicazione della Soprintendenza.

### *5.2 Conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero materiali*

*Codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*

*Cod cer 17 05 03 - terra e rocce, contenenti sostanze pericolose*

Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:

- formulario di identificazione rifiuti;
- certificato di avvenuto smaltimento

compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.

Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.

### *5.3 Conferimento a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero materiali*

*Codici cer classe 17: rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*

*Cod cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce "17 05 03"*

Provenienti dalle attività di costruzione e demolizione.

Lo smaltimento dovrà essere certificato dai seguenti documenti:

- formulario di identificazione rifiuti;
- certificato di avvenuto smaltimento

compilati in ogni sua parte, che saranno consegnati alla D.L. per la contabilizzazione.

Compreso il terreno proveniente da siti contaminati.

La contabilizzazione deve essere effettuata con il metodo delle sezioni ragguagliate con rilievi prima e dopo i lavori.

La DL deve dichiarare il fattore di conversione a peso dedotto nel DDT.

## 6. NORME RELATIVE AGLI ONERI E RESPONSABILITA'

La ditta che esegue tali attività deve avere la piena disponibilità dell'attrezzatura necessaria per eseguire i servizi richiesti garantendo la tutela dell'incolumità pubblica e privata. In merito a ciò la ditta assume ogni onere, gravame, conseguenza e responsabilità per tutto ciò che potrebbe accadere durante e dopo l'esecuzione dell'attività per cause o implicazioni dirette ed indirette. Questi oneri permarranno comunque a carico della ditta stessa anche osservando ogni buona regola d'arte, ogni prescrizione per la prevenzione infortuni, tutte le norme generali e particolari di questo Capitolato.

## 7. NORME DI SICUREZZA

Le indagini archeologiche devono essere eseguite con tutte le particolari precauzioni tese ad evitare danni alle persone ed alle cose, osservando a tale scopo le vigenti disposizioni e le norme tecniche di esecuzione. Tali provvedimenti saranno applicati scrupolosamente e diligentemente, in modo da consentire e garantire l'esecuzione in forma razionale delle attività di cui trattasi.

La ditta adotterà tutte le misure necessarie di prevenzione e d'igiene del lavoro contenute e prescritte nella legislazione vigente con particolare riguardo al D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.m.i. "Testo Unico sulla Sicurezza sul lavoro" ed alla normativa tecnica in esso richiamata o comunque vigente. Tale Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 (comunemente conosciuto come Testo Unico per la sicurezza sui luoghi di lavoro), in vigore dal 15 maggio 2008, ha abrogato le precedenti normative specifiche per il settore della protezione della salute e sicurezza dei lavoratori (ad es. D.P.R. 547/55, D.Lgs.626/94, D.Lgs. 494/96, ecc.) riunendo ed integrando le disposizioni in esse riportate in un unico testo normativo.