

ALLEGATO 4

Il progetto delle indagini di cui all'articolo 96, comma 1

Ai diversi livelli di approfondimento conoscitivo corrispondono tre successivi livelli di progettazione. Tutti gli elaborati progettuali, redatti dalla stazione appaltante sulla base delle direttive impartite dalla Soprintendenza, devono essere approvati dal Soprintendente.

Indagini indirette

Articolo 96, comma 1, lettera a), numero 2)

Il Soprintendente, a seguito dell'avvio della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, laddove lo ritenga opportuno, per approfondire la conoscenza dei siti rispetto a quanto rilevato nella fase all'articolo 95, comma 1, può richiedere come primo approfondimento del progetto preliminare la realizzazione di prospezioni geognostiche, da considerarsi propedeutiche e preliminari alla efficace progettazione strategica delle indagini dirette.

Indagini indirette ¹	
Denominazione Attività	Descrizione Attività
Prospezioni geofisiche	Impiego di sistemi di indagine del sottosuolo mediante metodologie avanzate quali ad es. georadar, magnetometria differenziale Fluxgate, sclerometria, tomografie elettriche di resistività, tromografia etc. da utilizzarsi a seconda della tipologia dei suoli. I dati raccolti con tali analisi vanno elaborati in modo da evidenziare le anomalie, areali o puntuali, al fine di costruire modelli interpretativi tridimensionali. Tali indagini, maggiormente utili in area extraurbana dove sono minori le possibili interferenze, devono comunque essere utilizzate in maniera integrata. Per le particolari tecniche utilizzate nell'ambito dell'archeologia subacquea si rimanda a quanto pubblicato sul sito del Progetto Archeomar, gestito dalla Direzione generale Archeologia http://www.archeomar.it/archeomar/index.php?lang=it .

Il responsabile dell'istruttoria nominato dal Soprintendente, decide la delimitazione delle aree da sottoporre alla campagna di prospezioni geognostiche sulla base della Carta del Potenziale Archeologico.

I risultati conseguiti nel corso di tali indagini andranno riportati negli elaborati di seguito elencati.

Nome del documento	Formato	Breve descrizione
Relazione tecnica descrittiva dei risultati delle indagini indirette in fase di approfondimento della progettazione preliminare	Testo e immagini	Descrive le attività svolte a seguito degli approfondimenti effettuati con l'ausilio di tecniche di indagine non invasiva.

¹ Le Soprintendenze dovranno avviare le procedure di propria competenza per l'occupazione temporanea delle aree, ai sensi dell'art. 88 del Codice dei beni culturali e del paesaggio e dell'articolo 49 del D.P.R. 327/2001 recante il "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità". La Stazione Appaltante assicura il supporto tecnico all'istruttoria condotta dalle Soprintendenze e sostiene i relativi oneri economici.

Carta del potenziale archeologico integrata	Elaborato grafico (scala minima 1:200)	Contiene i dati raccolti a seguito delle analisi indirette e costituisce il primo approfondimento, propedeutico alla progettazione delle attività di indagine diretta
---	--	---

Indagini dirette

Saggi e scavi archeologici sono necessari ai fini della valutazione complessiva dell'impatto dell'opera, pubblica o di interesse pubblico, sul contesto di interesse archeologico. Occorre tuttavia aver chiare le finalità dell'archeologia preventiva, il cui scopo primario è quello di preservare il patrimonio archeologico sepolto (i cd. "depositi archeologici"). Pertanto le indagini dirette per loro natura distruttive delle stratigrafie e dei contesti più superficiali devono essere limitate all'accertamento delle caratteristiche, dell'estensione e della rilevanza delle testimonianze individuate.

Ai fini dell'esecuzione delle indagini dirette, il responsabile dell'istruttoria predispone le direttive del progetto definitivo dei lavori di scavo archeologico, sulla base di quanto previsto dall'articolo 245, comma 5 del Regolamento del Codice dei contratti; la possibilità di evitare la redazione del progetto preliminare deriva dall'avvenuta acquisizione del livello di conoscenza raggiunto nella fase prodromica e nelle indagini di cui alla lett. a).

Articolo 96, comma 1, lettera a), numeri 1) e 3)

INDAGINI DIRETTE	
Denominazione Attività	Descrizione Attività
Carotaggi	Allo scopo di evitare inutili danneggiamenti al patrimonio archeologico sepolto e, allo stesso tempo, per ottimizzare le risorse, le obbligatorie campagne di indagini condotte dalla committenza tramite carotaggi per lo studio dei terreni (bonifica di ordigni bellici, valutazioni sismiche e geotecniche ecc.), dovranno essere utilizzate anche per la comprensione dei depositi archeologici – mediante la lettura dei campioni prelevati da parte di soggetti dotati di adeguata professionalità (geologo + archeologo o meglio geo-archeologo). Andranno invece valutate con attenzione eventuali campagne di carotaggio mirate esclusivamente all'approfondimento della conoscenza del potenziale archeologico. I carotaggi rappresentano comunque uno strumento utile per la verifica di aree a stratificazione complessa e molto consistente (ad esempio nelle aree urbane), nonché per l'individuazione di depositi archeologici sepolti a grandi profondità.
Sondaggi archeologici	Per sondaggi archeologici si intendono trincee o saggi di maggiore entità che vanno effettuati – non necessariamente solo in corrispondenza delle anomalie rivelate dalle indagini geofisiche – allo scopo di delimitare i depositi in senso verticale e di circoscriverne l'estensione. Il dimensionamento e il numero di tali saggi vanno concordati e pianificati in sede di progettazione dello scavo.

Per queste tipologie di indagine si può ricorrere a forme di progettazione semplificata che debbono comunque necessariamente prevedere i seguenti elaborati:

- posizionamento cartografico delle aree sottoposte ad indagine sulla planimetria di progetto, nonché sulla carta della potenzialità archeologica;
- relazione tecnica sulle modalità operative dello scavo, nonché sulle condizioni di logistica e sicurezza del medesimo;
- previsione economica, organigramma e cronoprogramma.

Articolo 96, comma 1, lettera b)

INDAGINI DIRETTE	
Denominazione Attività	Descrizione Attività
b) Indagini archeologiche estensive	Nell'ambito dell'archeologia preventiva si intende per scavo estensivo, non necessariamente lo scavo integrale dell'area interessata dall'intervento, ma lo scavo integrale di un particolare contesto, individuato nel corso delle indagini precedenti e che si ritiene indispensabile conoscere nella sua interezza per poter valutare la fattibilità dell'opera. Qualora a seguito delle indagini condotte in precedenza sia già stata appurata la consistenza e l'importanza di quanto conservato nel sottosuolo, bisogna valutare attentamente l'opportunità di procedere alla messa in luce di contesti, spesso difficili da restaurare e rendere fruibili.

Il progetto deve comprendere dettagliate previsioni tecnico scientifiche ed economiche relative alle diverse fasi e tipologie di intervento e indicare la quantità e la durata di esse.

Può essere disposto anche l'approfondimento dell'indagine oltre le quote previste dal progetto per acquisire ogni possibile informazione sulla storia del sito, oppure l'esecuzione di saggi mirati anche al di fuori dell'area strettamente interessata dalla progettazione, se questi dati sono ritenuti necessari per valutare l'effettiva estensione dei depositi archeologici.

Il progetto deve definire il programma operativo e dare indicazioni metodologiche per l'esecuzione di:

- a) rilievi ed indagini;
- b) scavo;
- c) documentazione di scavo, quali giornali di scavo, schede stratigrafiche, documentazione grafica e fotografica;
- d) restauro dei reperti mobili ed immobili;
- e) protezione delle strutture e idonea ricopertura dei saggi;
- e) schedatura preliminare dei reperti e loro immagazzinamento²;
- f) campionatura dei materiali da sottoporre ad analisi;
- g) studio e pubblicazione dei dati raccolti nel corso delle indagini.

Gli elaborati di progetto dello scavo comprendono inoltre:

- la planimetria dei settori di scavo;
- la valutazione degli aspetti logistici (cantierizzazione, opere provvisoriale, depositi dei reperti etc.);
- il quadro economico;
- il computo metrico;
- il cronoprogramma.

L'organigramma del cantiere, a seconda della complessità dei lavori, potrà prevedere figure di:

- responsabili archeologi di settore,

² Per la schedatura preliminare di singoli oggetti e/o di lotti di oggetti, a prescindere dalle loro condizioni di conservazione, è necessario che vengano adottati gli standard definiti dall'ICCD, al fine di rendere disponibili le informazioni per le Soprintendenze competenti per tutela, che potranno acquisirle e gestirle nel *Sistema Informativo Generale del Catalogo* per le attività di conoscenza e tutela del patrimonio archeologico; per individuare i modelli per l'acquisizione dei dati più opportuni in relazione al contesto da documentare e alle risorse disponibili, consultare il documento *Beni archeologici mobili-normative ICCD_nov2014*. (<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalografici>)

- specialisti in discipline affini e/o correlate (ad es. antropologi fisici, paleobotanici, paleontologi ecc.)
- archeologi addetti a lavori di scavo manuale e documentazione;
- operai specializzati/qualificati/comuni;
- tecnici grafici/informatici;
- archeologi addetti al magazzino;
- restauratori.

La progettazione è sottoscritta da diverse figure professionali, in ragione delle competenze per gli aspetti specifici:

- archeologo (aspetti tecnico scientifici legati allo scavo);
- architetto (aspetti tecnico scientifici legati alla conservazione, alla logistica e alla sicurezza);
- ingegnere (aspetti tecnico strutturali e legati alla sicurezza).

Il quadro economico deve prevedere una somma a disposizione per l'esecuzione di attività e studi specialistici, non prevedibili in fase progettuale.

La documentazione di scavo - da eseguirsi contestualmente allo scavo stesso - e la sua elaborazione vanno considerate come attività integranti dell'indagine archeologica.

I cantieri sono allestiti nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza (D.Lgs. n. 81/2008; articoli 39 e 151 del Regolamento del Codice dei contratti) a cura e spese della stazione appaltante che provvederà alla redazione del Piano di sicurezza e coordinamento e dei relativi allegati.