

Linee guida per le attività di sondaggio esplorativo, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico

Guidelines for archaeological exploratory works, archaeological assistances to works in progress and archaeological excavations

Il documento definisce i requisiti relativi alle attività di esecuzione di sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico condotti da imprese specializzate in lavori di archeologia esecutiva.

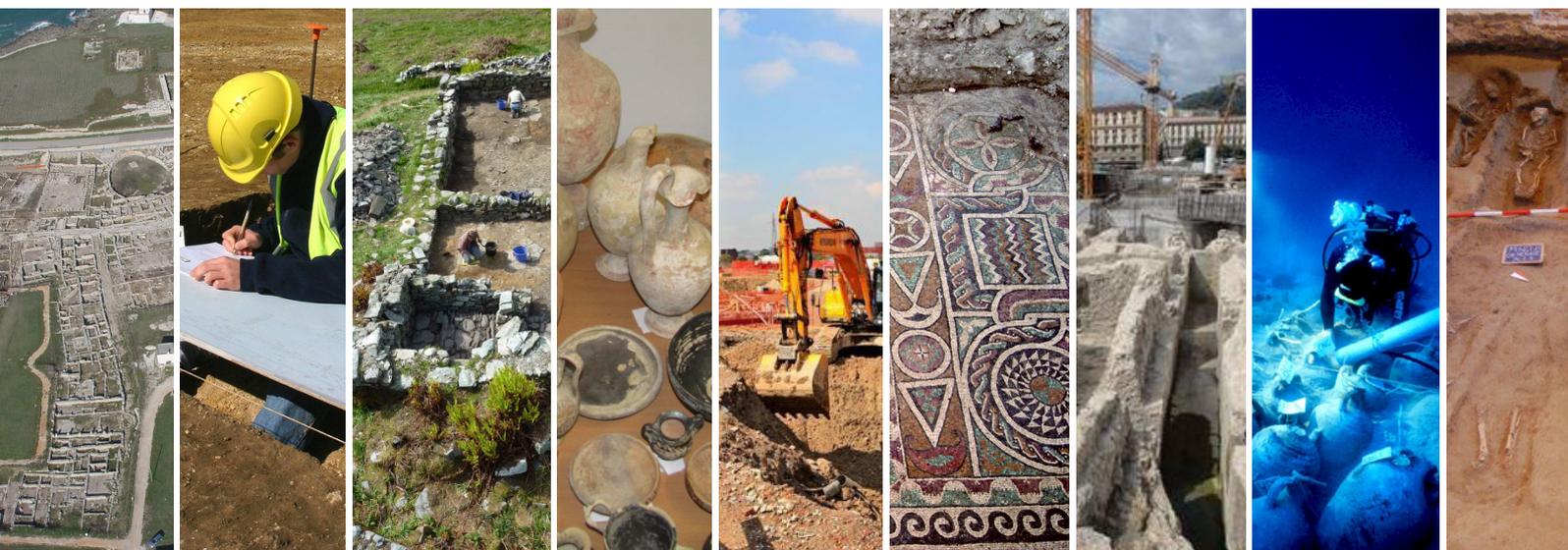
Fornisce inoltre indicazioni generali sulla competenza professionale degli operatori coinvolti nelle diverse attività pertinenti alle operazioni di archeologia esecutiva.

Pubblicata il 14 gennaio 2016

ICS 03.080, 93.020

Archeo *imprese*

UNI ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



© UNI
Via Sannio 2 – 20137 Milano
Telefono 02 700241
www.uni.com – uni@uni.com

Tutti i diritti sono riservati.

I contenuti possono essere riprodotti o diffusi (anche integralmente) a condizione che ne venga data comunicazione all'editore e sia citata la fonte.

Documento distribuito gratuitamente da UNI.

PREMESSA

La presente prassi di riferimento UNI/PdR 16:2016 non è una norma nazionale, ma è un documento pubblicato da UNI, come previsto dal Regolamento UE n.1025/2012, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise all'interno del seguente soggetto firmatario di un accordo di collaborazione con UNI:

Archeoimprese

*Via Via Guidicini, 7
40137 BOLOGNA*

La presente prassi di riferimento è stata elaborata dal Tavolo “Servizio di esecuzione scavo archeologico”, condotto da UNI, costituito dai seguenti esperti:

Cristina Mezzadri – Project Leader (Malena snc)

Marco De Donno (Marco De Donno lavori Archeologici)

Claudio Calastri (Ante Quem Soc.Coop.)

Monica Girardi (F.T. Studio s.r.l.)

Luca Mandolesi (ad Arte snc)

Daria Pasini (Giano snc)

La presente prassi di riferimento è stata ratificata dal Presidente dell'UNI il 12 gennaio 2016.

Le prassi di riferimento, adottate esclusivamente in ambito nazionale, rientrano fra i “prodotti della normazione europea”, come previsti dal Regolamento UE n.1025/2012, e sono documenti che introducono prescrizioni tecniche, elaborati sulla base di un rapido processo ristretto ai soli autori, sotto la conduzione operativa di UNI.

Le prassi di riferimento sono disponibili per un periodo non superiore a 5 anni, tempo massimo dalla loro pubblicazione entro il quale possono essere trasformate in un documento normativo (UNI, UNI/TS, UNI/TR) oppure devono essere ritirate.

Chiunque ritenesse, a seguito dell'applicazione della presente prassi di riferimento, di poter fornire suggerimenti per un suo miglioramento è pregato di inviare i propri contributi all'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, che li terrà in considerazione.

SOMMARIO

| | |
|---|----|
| INTRODUZIONE | 4 |
| 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 6 |
| 2 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI..... | 6 |
| 3 TERMINI E DEFINIZIONI | 6 |
| 4 PRINCIPIO | 8 |
| 5 REQUISITI GENERALI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA | 10 |
| 5.1 CONTRATTO PER ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA | 10 |
| 5.2 DEONTOLOGIA DELL' ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA | 11 |
| 6 REQUISITI SPECIFICI DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA | 12 |
| 6.1 GENERALITÀ | 12 |
| 6.2 FASE PRELIMINARE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA | 12 |
| 6.2.1 PROGETTAZIONE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA..... | 12 |
| 6.2.2 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO PRELIMINARE | 13 |
| 6.2.3 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO DEFINITIVO | 14 |
| 6.2.4 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO ESECUTIVO | 16 |
| 6.2.5 COMPETENZE PROGETTISTA DI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA..... | 18 |
| 6.3 FASE OPERATIVA DI CANTIERE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA | 19 |
| 6.3.1 GENERALITÀ FASE OPERATIVA DI CANTIERE | 19 |
| 6.3.2 SONDAGGI ESPLORATIVI | 19 |
| 6.3.3 ASSISTENZA ARCHEOLOGICA IN CORSO D'OPERA..... | 20 |
| 6.3.4 SCAVO ARCHEOLOGICO STRATIGRAFICO | 22 |
| 6.3.5 TRATTAMENTO DEI REPERTI..... | 26 |
| 6.3.6 COMPETENZE OPERATORE DI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA | 28 |
| 6.4 FASE CONCLUSIVA DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA..... | 28 |
| 6.4.1 ELABORAZIONE CONCLUSIVA DEI DATI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO | 28 |
| APPENDICE A – ESEMPIO DI CONTRATTO FORNITURA DI ATTIVITÀ ARCHEOLOGICA ESECUTIVA | 32 |
| APPENDICE B – ESEMPIO DI VERBALE DI RIUNIONE/SOPRALLUOGO | 37 |
| APPENDICE C – ESEMPIO DI VERBALE COMUNICAZIONE TELEFONICA..... | 38 |

| | |
|--|----|
| APPENDICE D – ESEMPIO DI VERBALE DI INIZIO/FINE CANTIERE..... | 39 |
| APPENDICE E – ESEMPIO DI VERBALE DI CONSEGNA PROGETTO | 40 |
| APPENDICE F – ESEMPIO DI VERBALE DI CONSEGNA DEI REPERTI..... | 41 |
| APPENDICE G – ESEMPIO DI ELENCO DEGLI ELABORATI GRAFICI..... | 42 |
| APPENDICE H – ESEMPIO DI ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA..... | 43 |
| APPENDICE I – ESEMPIO DI ELENCO DELLE UNITÀ STRATIGRAFICHE (US) | 44 |
| APPENDICE L – ESEMPIO DI ELENCO DELLE CASSETTE CON REPERTI | 45 |
| APPENDICE M – ESEMPIO DI DOCUMENTO DI ACCOMPAGNAMENTO DEI REPERTI DI SCAVO | 46 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 47 |

INTRODUZIONE

La sempre maggior consapevolezza della necessità di salvaguardare il patrimonio culturale italiano, sviluppatasi nel corso degli ultimi decenni e stimolata dal crescente allarme per le condizioni di degrado di alcuni significativi contesti archeologici, impone, anche a causa delle attuali criticità della congiuntura economica, un'ottimizzazione delle risorse destinate alla tutela, ma soprattutto una specifica competenza e professionalità dei soggetti che operano in fase esecutiva in ogni contesto di interesse archeologico.

Le normative ministeriali inerenti alla tutela dei beni culturali, con specifici decreti legislativi previsti dal codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, prevedono il coinvolgimento di operatori archeologi operanti sotto la supervisione degli organi di tutela competenti territorialmente, dislocati in ogni Regione. Nel corso degli ultimi trent'anni professionisti formati a vari livelli in ambito universitario hanno acquisito una crescente esperienza "sul campo" e si sono aggregati in tutto il territorio italiano in imprese, diventando così soggetti commerciali di varia grandezza, anche con lo scopo di creare gruppi interdisciplinari che comprendano differenti ambiti, al fine di ottemperare ad ogni esigenza tecnico-scientifica nell'ambito archeologico. In virtù della grande varietà e complessità di situazioni nelle quali è richiesto l'intervento degli archeologi, è fondamentale potersi riferire a organizzazioni che operano in questo settore secondo processi definiti e codificati, che vanno dalla gestione dei rapporti con gli enti territoriali competenti e con il committente, sia esso privato o pubblico, alla progettazione dell'intervento fino alla sua esecuzione e alla consegna dei dati acquisiti.

Per questo motivo Archeoimprese, l'associazione italiana che riunisce le imprese attive nel campo dell'archeologia esecutiva, ha intrapreso un percorso di valorizzazione e orientamento delle proprie realtà professionali, che passa attraverso l'adesione volontaria alla presente prassi di riferimento, appositamente pensata per il settore.

La presente prassi di riferimento è una specifica di processo, strutturata secondo la sequenza delle attività interdisciplinari svolte da imprese operanti nel campo dell'archeologia esecutiva.

A partire dagli anni Trenta del Novecento fino ad arrivare ai giorni nostri, si è variamente legiferato nel tentativo di tutelare le testimonianze del passato in armonia, piuttosto che in contrapposizione, con la realizzazione delle moderne infrastrutture e con lo sviluppo urbanistico. Non sempre, tuttavia, è stato possibile raggiungere l'obiettivo. Quando la cultura della salvaguardia del bene culturale è giunta a maturazione, si è dovuta scontrare con interessi di varia natura che hanno finito per subordinare la tutela del patrimonio a primari e più elitariamente remunerativi interessi economico-politici.

La Legge 1 giugno 1939, n. 1089 è stata a lungo il testo di riferimento per la tutela del patrimonio culturale in Italia pur considerando degne di tutela le sole cose d'arte, dal valore estetico riconosciuto. Tale normativa, che prende il nome dal suo relatore, prevedeva che gli scavi archeologici fossero promossi direttamente dallo Stato tramite l'allora Ministero dell'Educazione, quando non affidati in concessione a istituti universitari o altri organismi scientifici. La ricerca scientifica e l'acquisizione di beni al patrimonio dello Stato erano gli unici obiettivi concretamente perseguiti.

Il termine bene culturale è stato introdotto negli anni Cinquanta da una serie di atti internazionali tra cui la Convenzione dell'Aja del 14 maggio 1954, attuale fondamento della Protezione dei Beni Culturali. Nel 1975 nasce il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali poi divenuto Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT).

La definizione di Bene Culturale viene precisata dal D.Lgs. 1998, n.112 attuativo della legge 59 del 1997, la cosiddetta legge Bassanini. Sono beni culturali quelli che compongono il patrimonio

storico, artistico, monumentale, demoetnoantropologico, archeologico, archivistico e librario e gli altri che costituiscono testimonianza avente valore di civiltà meritevoli di forma di tutela, gestione e valorizzazione.

Il D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490, che ha sancito l'adozione del Testo Unico dei Beni Culturali, in quanto a scavi archeologici, ha confermato nella sostanza quanto prescritto dalla legge Bottai.

Successivamente la legislazione ha provveduto a definire e normare le indagini archeologiche riferibili all'ambito dell'archeologia preventiva, ovvero le procedure di verifica dell'interesse archeologico e le successive fasi di indagine ad esse connesse, applicabili di lavori pubblici o di pubblico interesse.

La presente prassi si pone dunque l'obiettivo di definire i processi dell'archeologia esecutiva al fine di operare nella massima trasparenza.

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente prassi di riferimento definisce i requisiti relativi alle attività di esecuzione di sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico condotti da imprese specializzate in lavori di archeologia esecutiva.

Il documento, inoltre, fornisce indicazioni generali sulla competenza professionale degli operatori coinvolti nelle diverse attività pertinenti alle operazioni di archeologia esecutiva.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

La presente prassi di riferimento rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi e legislativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nel presente documento come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento.

D.Lgs del 22 Gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

D.Lgs del 12 aprile 2006, n. 163 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

3 TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini del presente documento si applicano i termini e le definizioni seguenti:

3.1 archeologia esecutiva: insieme di operazioni di esecuzione di sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico che vengono effettuate nell'ambito di lavori pubblici o privati sottoposti a regime di tutela del patrimonio dello Stato.

NOTA È svolta da soggetti imprenditoriali e differisce per regime legale, per obiettivi e tempistica dall'archeologia di ricerca, esercitata prevalentemente per fini scientifici e formativi dalle Università e da altri enti non imprenditoriali, su apposita concessione del Ministero.

3.2 assistenza archeologica in corso d'opera: controllo visivo diretto effettuato da un operatore archeologo durante operazioni di scavo meccanizzato o manuale previste nel Progetto Generale; la presenza dell'operatore archeologo è costante e permette di individuare in tempo reale la presenza nel sottosuolo di giacimenti archeologici, segnalarli e predisporre l'ideale documentazione.

NOTA L'assistenza archeologica in corso d'opera è di prassi eseguita sia in ambito di lavori pubblici sia privati.

3.3 Direzione Scientifica: funzione riservata allo Stato che la esercita tramite gli uffici preposti alla tutela in ogni operazione relativa al patrimonio archeologico.

3.4 committente: organizzazione o persona che richieda attività di archeologia esecutiva.

3.5 impresa esecutrice: impresa cui il committente affida i lavori per la realizzazione del Progetto Generale.

3.6 impresa per attività di archeologia esecutiva: soggetto imprenditoriale organizzato che, in ambito archeologico, nella piena osservanza delle direttive ministeriali, fornisce al committente assistenza e operatività in fase progettuale ed esecutiva, avvalendosi dell'ideale attrezzatura e di personale opportunamente formato. Peculiare caratteristica dell'impresa per attività di archeologia esecutiva è costituita dall'applicazione del metodo d'indagine, detto "scavo archeologico stratigrafico", con tutte le relative procedure operative che questo comporta.

3.7 Progetto Definitivo di attività di archeologia esecutiva (Progetto Definitivo): documento in cui, acquisite tutte le informazioni richieste nel Progetto Preliminare, viene descritta l'attività prevista e definito il quadro economico.

3.8 Progetto Generale: progetto sottoposto dalla Direzione Lavori o dal committente agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti, per acquisire i necessari pareri e autorizzazioni.

3.9 Progetto Esecutivo di attività di archeologia esecutiva (Progetto Esecutivo): documentazione che descrive i dati acquisiti durante la fase operativa di cantiere.

NOTA La natura stessa delle attività di archeologia esecutiva e dei beni a cui si applicano sono tali da rendere spesso impossibile la redazione di un progetto esecutivo precedentemente all'avvio stesso dei lavori. Il progetto esecutivo coincide quindi con la relazione e la documentazione da consegnare alle Soprintendenze e agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti, secondo le indicazioni della Direzione Scientifica.

3.10 Progetto Preliminare di attività di archeologia esecutiva (Progetto Preliminare): documento finalizzato alla raccolta di tutte le informazioni disponibili riguardo alla tipologia di attività richiesta, che prevede l'interscambio tra la committenza e l'impresa per attività di archeologia esecutiva di tutti i dati utili alla redazione del progetto definitivo dell'attività di archeologia esecutiva e alla stima dei costi relativi, anche in base ai pareri emessi dagli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti.

3.11 scavo archeologico stratigrafico: attività di scavo archeologico che prevede l'impiego del metodo stratigrafico, messa in atto al fine di raccogliere e documentare i dati riguardanti le attività umane che hanno avuto luogo in una porzione data del territorio e l'ambiente con cui hanno interagito.

NOTA Lo scavo archeologico stratigrafico si basa sul principio che gli strati di terreno si sono depositati sovrapponendosi dal più antico al più recente, secondo una sequenza riconoscibile che permette di individuare la successione cronologica dei manufatti rinvenuti a prescindere dalle loro qualità artistiche.

3.12 sondaggio esplorativo: pratica che consente di verificare la potenzialità archeologica di un'area, soprattutto in assenza di altri dati utili che possano fornire informazioni specifiche in questo senso. La realizzazione di sondaggi è applicata per delimitare l'estensione di un'eventuale stratigrafia archeologica e per valutarne la potenza in senso verticale.

NOTA Affinché questo metodo d'indagine risulti utile, il numero, la dimensione e la profondità dei sondaggi è commisurata alla dimensione dell'area da indagare, alla sua conformazione geo-morfologica e alle caratteristiche topografiche.

3.13 Soprintendenza Archeologia (ex “Archeologica” ed ex “per i Beni Archeologici”) (Soprintendenza): organo territoriale statale, dipendente dal Ministero dei Beni delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT) deputato alle azioni di tutela del patrimonio archeologico; è organizzato generalmente su base territoriale ed esercita le funzioni di titolarità dello scavo archeologico (Art. 88, comma 1, D.Lgs 42/2004), le funzioni di coordinamento e direzione scientifica, nonché fa da riferimento legale in merito a tutti i passaggi delle attività di archeologia esecutiva.

3.14 ufficio preposto alla tutela: ogni ufficio territoriale riferibile a regioni, comuni, città metropolitane e province che rappresenti il MIBACT nell'esercizio delle funzioni di tutela del patrimonio culturale.

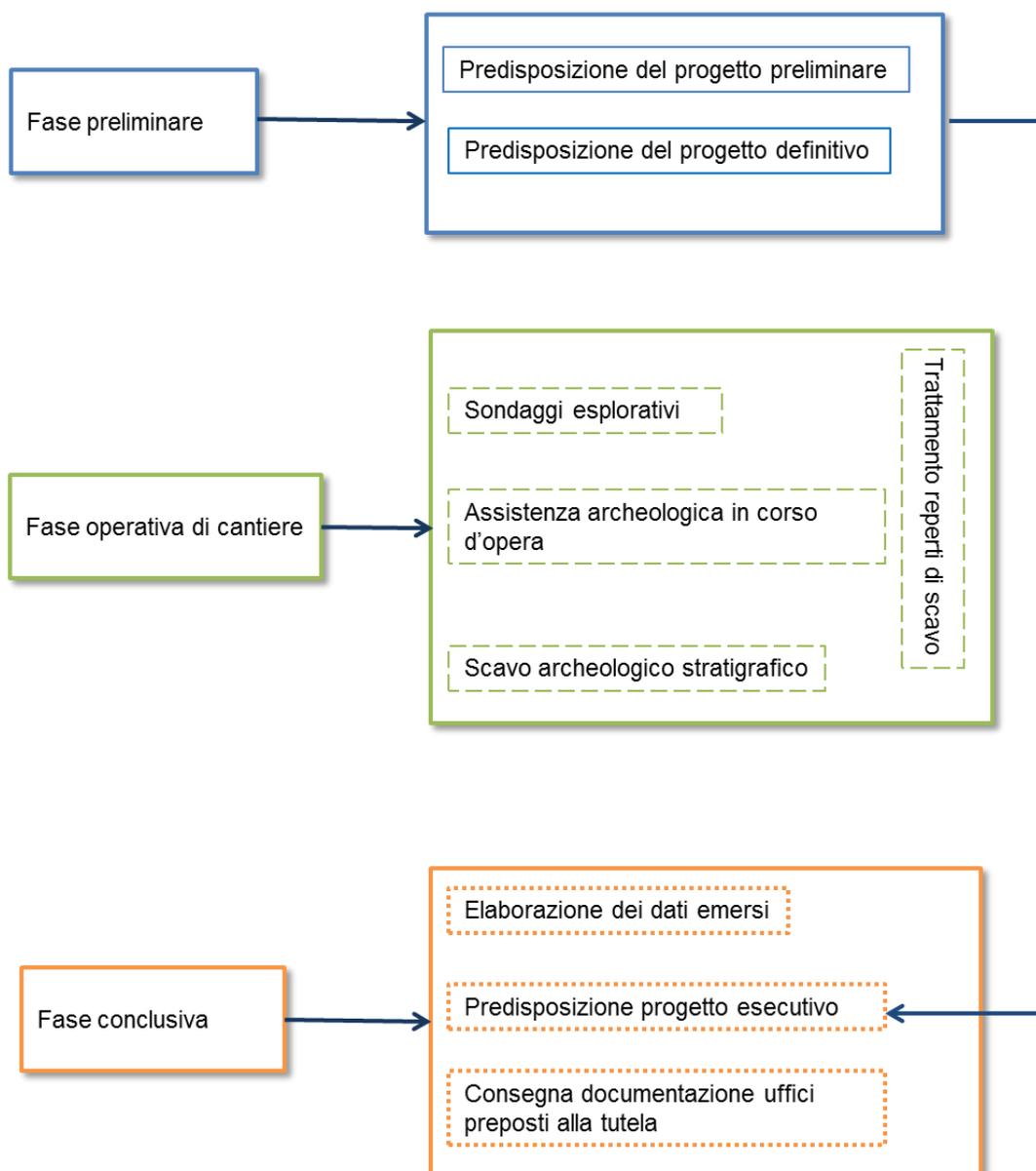
4 PRINCIPIO

La presente prassi di riferimento è elaborata sulla base della sequenza di fasi secondo le quali l'attività di archeologia esecutiva viene svolta sia in ambito pubblico che privato. Il documento introduce in una parte generale le informazioni di natura contrattuale che le imprese operanti nel campo dell'archeologia esecutiva devono fornire ai propri committenti. A questa segue una parte in cui, sulla base delle diverse attività, sono individuate le modalità operative pertinenti, inclusa l'eventuale strumentazione e documentazione tecnica, e le competenze delle figure professionali incaricate di svolgere le diverse attività.

L'attività di archeologia esecutiva è caratterizzata dalle seguenti macro-fasi, a loro volta articolate nelle attività specifiche descritte ai punti 5, 6.2, 6.3, 6.4:

- a) fase preliminare: rapporti preliminari con la committenza e progettazione dell'attività archeologica (progetto preliminare e progetto definitivo);
- b) fase operativa di cantiere: esecuzione attività di archeologia esecutiva (sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico, trattamento di eventuali reperti);
- c) fase conclusiva: elaborazione dei dati emersi e documentati durante la fase operativa di cantiere (progetto esecutivo); consegna agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti.

Lo schema riportato qui di seguito sintetizza la struttura generale delle attività di archeologia esecutiva, così come descritte nella presente prassi di riferimento:



La complessità dell'attività di archeologia esecutiva, che spesso si svolge su un oggetto ipotizzabile, ma ancora da conoscere (per esempio trincee esplorative o assistenza archeologica in corso d'opera) o solo parzialmente noto (per esempio scavo archeologico stratigrafico), implica che le diverse fasi di progettazione e operatività di cantiere interagiscano strettamente tra loro e si influenzino reciprocamente. Tutte le fasi dell'attività di archeologia esecutiva sono connesse alla necessità di dare applicazione tecnico-operativa alle indicazioni impartite dalla Direzione Scientifica, al fine di garantire le esigenze della tutela, la correttezza metodologica delle procedure adottate e le finalità del committente, così come descritte nel Progetto Generale. Per la natura stessa dell'attività le indicazioni della Direzione Scientifica possono variare in itinere, in base ad eventuali nuovi dati emersi.

La presente prassi di riferimento fornisce informazioni sulla gestione dei dati anche in itinere, sia durante la fase progettuale sia durante la fase operativa di cantiere, sulle modalità di acquisizione degli stessi, sulle procedure di comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o

committenza e sulle modalità di recepimento delle indicazioni impartite dalla Direzione Scientifica stessa, a vantaggio della trasparenza durante l'intero processo.

Per fornire esempi di documentazione e modulistica utili alla sua applicazione, la presente prassi di riferimento fornisce le appendici, di carattere esemplificativo e non vincolante, qui di seguito elencate:

- Appendice A – Esempio di contratto fornitura di attività archeologica esecutiva;
- Appendice B – Esempio di verbale di riunione/sopralluogo;
- Appendice C – Esempio di verbale comunicazione telefonica;
- Appendice D – Esempio di verbale di inizio/fine cantiere;
- Appendice E – Esempio di verbale di consegna progetto;
- Appendice F – Esempio di verbale di consegna dei reperti;
- Appendice G – Esempio di elenco degli elaborati grafici;
- Appendice H – Esempio di elenco della documentazione fotografica;
- Appendice I – Esempio di elenco delle unità stratigrafiche (US);
- Appendice L – Esempio di elenco delle cassette con reperti;
- Appendice M – Esempio di documento di accompagnamento reperti di scavo.

5 REQUISITI GENERALI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

5.1 CONTRATTO PER ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA

All'atto dell'assunzione dell'incarico, la sottoscrizione di un contratto di fornitura deve includere almeno quanto segue:

- Nome e dati dell'impresa che conduce attività di archeologia esecutiva e della persona responsabile della sottoscrizione del contratto.
- Nome e dati del committente.
- Descrizione della attività che l'impresa per attività di archeologia esecutiva si impegna a svolgere e dei relativi costi.
- Informazioni sui soggetti utilizzati dall'organizzazione del fornitore.

NOTA Nel caso in cui l'impresa per attività di archeologia esecutiva si avvalga di altri fornitori (sub-fornitori) è opportuno prevedere un apposito allegato al contratto in cui siano indicati i riferimenti dei sub-fornitori e le attività che si prevede che questi ultimi andranno ad erogare.

- Obblighi del committente (per esempio autorizzazioni per accesso ai luoghi di intervento, messa a disposizione di documentazione di stato di fatto e Progetto Generale, ecc.).
- Informazioni sul rispetto delle regole di legge in merito all'igiene e sicurezza sul lavoro.
- Informazioni sulle modalità di pagamento.

- Informazioni relative all'obbligo di riservatezza (ove pertinente).
- Informazioni relative ai diritti di proprietà intellettuale.
- Informazioni relative alle limitazioni di responsabilità.
- Informazioni relative alla protezione dei dati, riservatezza e leggi applicabili in merito a licenze, permessi e autorizzazioni necessarie al trattamento dei dati personali.
- Informazioni sul Foro competente o clausola arbitrale.
- Data e Firma del Fornitore e del Committente per accettazione del contratto.

L'Appendice A riporta un esempio di contratto di fornitura di attività archeologica esecutiva.

5.2 DEONTOLOGIA DELL' ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA

Durante lo svolgimento di ogni attività di archeologia esecutiva l'impresa deve attenersi a principi di deontologia fondamentali, quali:

- escludere il lavoro minorile ed il lavoro forzato;
- riconoscere orari di lavoro non contrari alla legge;
- corrispondere una retribuzione dignitosa per il lavoratore;
- garantire la libertà di associazionismo sindacale;
- garantire il diritto dei lavoratori di essere tutelati dalla contrattazione collettiva;
- garantire la sicurezza sul luogo di lavoro;
- garantire la salubrità del luogo di lavoro;
- impedire qualsiasi discriminazione basata su sesso, razza, orientamento politico, sessuale, religioso.

La specificità dell'attività di archeologia esecutiva, che implica l'operare su beni di proprietà dello Stato, richiede inoltre che particolare diligenza venga posta nel rispetto dell'Art. 88 del D. Lgs 42/2004 che attribuisce alla Stato non solo la proprietà dei reperti rinvenuti, ma anche l'esclusiva titolarità di ogni azione fisica o materiale volta alla loro tutela.

Deve essere garantito il massimo rispetto dei diritti che dalle leggi vigenti sono riservati allo Stato riguardo all'utilizzo dei documenti tecnici e scientifici anche di tipo grafico e fotografico impegnandosi a non farne mai alcun uso difforme e, fintanto che in proprio possesso, a custodirli con diligenza e riservatezza, fatto salvo il proprio diritto a ricevere un giusto compenso per la loro produzione.

Similmente è necessario che nei rapporti con la stampa e con gli altri mezzi d'informazione l'impresa per attività di archeologia esecutiva usi la massima cautela al fine di rispettare l'obbligo di riservatezza nei confronti degli organi preposti alla tutela, delle pubbliche amministrazioni e del committente.

L'impresa per attività di archeologia esecutiva deve porre ogni cautela per evitare di trovarsi in situazione di conflitto d'interessi tra l'individuazione di un nuovo bene archeologico ed il proprio legittimo interesse economico.

Se l'impresa per attività di archeologia esecutiva durante l'esecuzione delle attività di sua competenza ritiene che si possa verificare una condizione tale da configurare un conflitto di interesse, mentre continua ad operare secondo legalità e buona fede, deve comunicare

tempestivamente in forma scritta la condizione di conflitto di interesse all'ufficio preposto alla tutela competente per territorio.

Al fine di prevenire il verificarsi di condizioni di conflitto di interesse è opportuno esprimere offerte e preventivi specificando in modo esplicito e trasparente le cifre destinate alle singole attività e fasi di archeologia esecutiva.

6 REQUISITI SPECIFICI DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

6.1 GENERALITÀ

Ai fini di una corretta conduzione delle attività di esecuzione di sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera e scavo archeologico stratigrafico, è opportuno che si operi secondo le seguenti fasi specifiche:

- a) Fase preliminare che consiste nella:
 - progettazione della attività di archeologia esecutiva con redazione del progetto preliminare, definitivo e del verbale o comunicazione d'inizio attività di cantiere (Appendice D).
- b) Fase operativa di cantiere che consiste nella:
 - esecuzione di sondaggi esplorativi;
 - assistenza archeologica in corso d'opera;
 - scavo archeologico stratigrafico con redazione di verbale o comunicazione di fine attività di cantiere (Appendice D);
 - trattamento dei reperti emersi con redazione di verbale di consegna dei reperti (Appendice F).
- c) Fase conclusiva che consiste nella:
 - elaborazione dei dati per la redazione del progetto esecutivo con redazione di verbale di consegna della documentazione agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti (Appendice E).

È importante che nella conduzione di attività di archeologia esecutiva, laddove intervengano delle modifiche rispetto a quanto previsto nei progetti preliminare e definitivo, vi sia una costante interazione tra l'impresa esecutrice, la committenza e la Direzione Scientifica.

6.2 FASE PRELIMINARE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

6.2.1 PROGETTAZIONE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

La progettazione rappresenta la fase preliminare della attività di archeologia esecutiva e si articola in:

- redazione di progetto preliminare (6.2.2);
- redazione di progetto definitivo (6.2.3);
- redazione di progetto esecutivo (6.2.4);

dei quali il progetto esecutivo deve sempre essere previsto, in quanto consiste nella documentazione archeologica finale che deve essere consegnata agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti.

6.2.2 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO PRELIMINARE

Il progetto preliminare deve essere finalizzato a raccogliere le esigenze del committente e a proporre la/le soluzioni più consona/e a soddisfare le necessità espresse, nel rispetto della normativa vigente.

L'elaborazione del progetto preliminare prevede, a seguito della stipula del contratto con il committente, l'acquisizione delle esigenze e richieste dello stesso e la successiva valutazione di eventuali parametri ambientali vincolanti.

Al termine di questa attività, si consiglia di redigere un documento riassuntivo nel quale raccogliere tutte le informazioni fornite dal committente, gli elementi significativi discussi nel corso degli incontri e del/dei sopralluoghi effettuati e i dati rilevati direttamente in campo.

Un esempio di verbale di riunione/sopralluogo è riportato nell'Appendice B.

Definite e analizzate la finalità e la tipologia dell'intervento richiesto, deve essere realizzato il progetto preliminare, contenente la richiesta dei dati indispensabili al fine della redazione del progetto definitivo e devono essere fornite al committente le indicazioni di carattere generale riguardanti l'attività richiesta, secondo le modalità previste dagli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti.

I dati richiesti che devono essere contemplati nel progetto preliminare sono i seguenti:

- elaborati già sottoposti a parere della/e competente/i Soprintendenza/e o degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti;
- lettera con pareri e prescrizioni, emesse della/e competente/i Soprintendenza/e o degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti;
- descrizione e numero dei mezzi d'opera, eventualmente messi a disposizione dal committente;
- logistica di cantiere;
- movimentazione e stoccaggio terra di risulta;
- cronoprogramma.

Oltre alle indicazioni di carattere generale, variabili secondo le richieste degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti, devono essere contemplate informazioni riguardo a:

- tipologia dei rinvenimenti che richiedono un ulteriore iter autorizzativo, anche in itinere;
- modalità di attivazione dell'iter autorizzativo;
- necessità per l'operatore archeologo incaricato dell'assistenza ai mezzi d'opera, di avere completa visibilità delle sezioni e del fondo di scavo durante lo svolgimento delle stesse operazioni di scavo;

- sopralluoghi da parte della Direzione Scientifica e degli ispettori degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti;
- trattamento post-scavo dei reperti;
- luogo di conferimento e modalità di consegna dei reperti;
- modalità di redazione e di conferimento della documentazione archeologica conclusiva (ovvero modalità di redazione e consegna del progetto esecutivo);
- finalità esclusivamente scientifica archeologica dei rilievi su base catastale, per i quali deve essere escluso ogni valore giuridico o amministrativo, laddove non eseguiti da tecnico abilitato ed espressamente asseverati come previsto per legge.

Il progetto preliminare può comprendere sia aspetti tecnici, quali quelli elencati, sia aspetti di carattere economico.

Il prospetto riassuntivo delle diverse attività previste nel corso della redazione del progetto preliminare è riportato qui di seguito.

| Fasi di Progetto | Sviluppo del Progetto | Attività da effettuare | Documentazione |
|-----------------------------|--|---|--|
| Progetto Preliminare | Analisi e acquisizione delle richieste ed esigenze del committente. Si analizzano le specificità richieste e eventuali parametri ambientali vincolanti | Raccolta degli elaborati già presentati in Soprintendenza e relative prescrizioni | Redazione di rapporti con riassunte le informazioni acquisite |
| | Si concordano visite sull'area d'intervento, prendendo visione dei luoghi | Eventuali rilievo e documentazione fotografica | Verbale di sopralluogo |
| | A seguito dell'analisi dei dati si studia il progetto preliminare | Definizione delle modalità tecniche di intervento secondo l'attività da svolgere e le richieste degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti | Requisiti tipo per stesura Progetto Preliminare: <ul style="list-style-type: none"> - <i>relazione stato dei luoghi</i> - <i>relazione tecnica</i> - <i>planimetria</i> - <i>documentazione fotografica sopralluogo</i> - <i>calcolo sommario della spesa</i> |
| | Consegna al committente | | Verbale di consegna del Progetto Preliminare |

6.2.3 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO DEFINITIVO

Il progetto definitivo è volto alla definizione della soluzione ottimale, rispetto a tutta la documentazione e ai dati acquisiti, e dei costi.

Il progetto definitivo consiste nella redazione di un documento in cui, acquisite tutte le informazioni richieste nel progetto preliminare, è descritta l'attività di archeologia esecutiva prevista e viene circostanziato il quadro economico. Nella definizione del quadro economico è opportuno che le cifre riguardanti le diverse attività e fasi operative, siano espresse in modo chiaro e trasparente, così da rendere riconoscibile il costo di ciascuna di esse, anche laddove si esprima un'offerta a corpo.

Il progetto definitivo deve contenere le indicazioni operative secondo la tipologia d'intervento richiesta:

- a) Esecuzione di sondaggi esplorativi:
 - numero complessivo dei sondaggi,
 - dimensioni dei sondaggi, comprensive di profondità,
 - ubicazione dei sondaggi nell'area d'indagine,
 - modalità di esecuzione della documentazione descrittiva, grafica e fotografica,
 - ogni altra informazione utile.

- b) Assistenza archeologica in corso d'opera:
 - indicazione del numero di operatori previsti,
 - precisazione, se possibile, delle modalità di presenza dei tecnici archeologi in cantiere, in rapporto alla natura e alle fasi operative dell'intervento descritto dal Progetto Generale (per esempio scavo continuativo, fasi di scavo alternate a fasi di posa ecc.),
 - modalità di esecuzione della documentazione descrittiva, grafica e fotografica,
 - ogni altra informazione utile.

- c) Scavo archeologico stratigrafico:
 - indicazione del numero di operatori previsti e relative mansioni,
 - precisazioni riguardo alle modalità di presenza operatori in caso di fasi operative concomitanti con altre attività di cantiere,
 - modalità di esecuzione della documentazione descrittiva, grafica e fotografica,
 - ogni altra informazione utile.

In questa fase è consigliabile inoltre prevedere una serie di riunioni di coordinamento con la Direzione Lavori e i soggetti che operano all'interno del Progetto Generale, in modo da valutare eventuali sovrapposizioni con diverse fasi di lavorazione, anche ai fini della redazione del Piano Operativo di Sicurezza del cantiere.

Si consiglia, in occasione delle varie riunioni di coordinamento, di redigere verbali di riunione in cui riportare le informazioni acquisite (vedere esempio in Appendice B).

Nel progetto definitivo devono essere previste e precisate le modalità attraverso cui saranno concordate e comunicate le variazioni del numero di operatori presenti. Ogni variazione è finalizzata alla massima efficienza nell'applicazione delle indicazioni della Direzione Scientifica e deve essere concordata con la committenza.

Nel documento è inoltre consigliabile che siano previsti sopralluoghi con la Direzione Lavori e/o committenza per constatare l'avanzamento dei lavori durante la fase operativa di cantiere, di cui si consiglia di redigere apposito verbale utilizzando il modello riportato nell'Appendice B.

Lo stesso modello può essere utilizzato per redigere i verbali dei sopralluoghi della Direzione Scientifica, tali verbali devono contenere le indicazioni operative fornite dalla Direzione Scientifica e devono essere controfirmati dalla Direzione Lavori o dalla committenza.

Si consiglia di prevedere già in questa fase le modalità con cui verranno comunicate alla committenza eventuali indicazioni ricevute telefonicamente dalla Direzione Scientifica. Un esempio di verbale di comunicazione telefonica è fornito nell'Appendice C.

Il prospetto riassuntivo delle diverse attività previste nel corso della predisposizione del progetto definitivo è riportato qui di seguito.

| Fasi di Progetto | Sviluppo del Progetto | Attività da effettuare | Documentazione |
|---------------------|--|---|--|
| Progetto Definitivo | Individuazione della tipologia di intervento | Definizione delle indicazioni operative secondo la tipologia di intervento | Redazione di report con dati riguardanti la tipologia d'intervento |
| | Si concordano riunioni di coordinamento con i soggetti che operano all'interno del Progetto Generale | Analisi di eventuali criticità tecniche con lavorazioni concomitanti e valutazione di piani di sicurezza | Report di riunione con Direzione Lavori e/o altri soggetti operanti nell'area in concomitanza |
| | A seguito dell'implementazione e del riesame dei dati e del coordinamento con eventuali attività concomitanti si redige il Progetto Definitivo | Definizione delle modalità tecniche di intervento secondo l'attività da svolgere e le richieste degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti | Requisiti tipo per stesura Progetto Definitivo: <ul style="list-style-type: none"> - <i>relazione tecnica</i> - <i>elaborati grafici</i> - <i>indicazione presunta circa il personale impiegato</i> - <i>definizione del quadro economico</i> |
| | Consegna al committente | | Verbale di consegna del Progetto Definitivo |

6.2.4 REDAZIONE PROGETTO ARCHEOLOGICO ESECUTIVO

La natura stessa delle attività di archeologia esecutiva e dei beni a cui si applicano sono tali da rendere spesso impossibile la redazione di un progetto esecutivo precedentemente all'avvio stesso dei lavori. Si ritiene perciò accettabile che, così come previsto anche dal codice degli Appalti (D.Lgs. 163/2006, capo II, artt. 197-205), sia possibile procedere alla fase operativa in assenza del progetto esecutivo e che questo consista, di fatto, nella stesura finale e nell'informatizzazione dei dati emersi e della documentazione acquisita durante la fase operativa di cantiere.

Il progetto esecutivo coincide quindi con la relazione e la documentazione da consegnare alle Soprintendenze o agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti, secondo le indicazioni della Direzione Scientifica.

Devono confluire nel progetto esecutivo tutti i dati già eventualmente acquisiti nel progetto preliminare e definitivo, tutte le indicazioni ricevute durante la fase operativa di cantiere dalla

Direzione Scientifica, le informazioni, i dati e la documentazione acquisiti durante la fase operativa di cantiere (esecuzione di sondaggi esplorativi, assistenza archeologica in corso d'opera, scavo archeologico stratigrafico).

Sono parte integrante del progetto esecutivo anche i verbali dei sopralluoghi della Direzione Scientifica, tali verbali devono contenere le indicazioni operative fornite dalla Direzione Scientifica e devono essere controfirmati dalla Direzione Lavori o dalla Committenza (vedere esempio in Appendice B).

Altrettanto vale per i moduli con cui vengono comunicate alla committenza eventuali indicazioni ricevute telefonicamente dalla Direzione Scientifica (vedere esempio nell'Appendice C).

Si consiglia di includere nel progetto esecutivo anche i verbali redatti in occasione dei sopralluoghi con la Direzione Lavori e/o la Committenza per costatare l'avanzamento dei lavori durante la fase operativa di cantiere (vedere esempio in Appendice B).

Il progetto esecutivo deve comprendere la seguente documentazione:

- a) relazione generale;
- b) schede di unità stratigrafica;
- c) elenco delle unità stratigrafiche (vedere esempio in Appendice I);
- d) elaborati grafici - planimetrie e sezioni;
- e) elenco degli elaborati grafici (vedere esempio in Appendice G);
- f) documentazione fotografica;
- g) elenco della documentazione fotografica (vedere esempio in Appendice H).

È opportuno predisporre un verbale di consegna del progetto esecutivo nel quale riportare in dettaglio le date di consegna e in elenco la documentazione fornita. Il verbale dovrebbe essere controfirmato per accettazione da parte della Soprintendenza o dell'ufficio preposto alla tutela territorialmente competente.

Un esempio di verbale di consegna progetto è riportato nell'Appendice E.

Poiché nel progetto esecutivo devono confluire anche dati che vengono acquisiti durante la fase operativa di cantiere, la loro elaborazione ai fini della redazione del progetto esecutivo stesso viene trattata nella parte relativa alla fase conclusiva (vedere punto 6.4.1).

Il prospetto riassuntivo delle diverse attività previste nel corso della predisposizione del progetto esecutivo è riportato qui di seguito.

| Fasi di Progetto | Sviluppo del Progetto | Attività da effettuare | Documentazione |
|--------------------|--|--|--|
| Progetto esecutivo | Parte dei dati che compongono il Progetto Esecutivo sono acquisibili solo durante la fase operativa di cantiere. Il Progetto esecutivo coincide con la documentazione da consegnare alle Soprintendenze e agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti, secondo le indicazioni della Direzione Scientifica | Acquisizione dei dati in fase operativa secondo le modalità previste dal Progetto Definitivo | Redazione di relazioni in corso d'opera finalizzate a: <ul style="list-style-type: none"> - <i>documentare il progredire delle attività</i> - <i>ottenere eventuali nuovi pareri da parte delle competenti Soprintendenze nel caso di individuazione di emergenze interferenti con la realizzazione del Progetto Generale</i> |
| | Acquisizione indicazioni dalla Direzione Scientifica in fase operativa | Sopralluoghi con la Direzione Scientifica | Verbale sopralluogo contenente le indicazioni operative fornite dalla Direzione Scientifica |
| | Verifica dello stato di avanzamento dei lavori | Sopralluoghi con Direzione Lavori e/o committenza | Verbale sopralluogo contenente quanto scaturito dall'attività di sopralluogo |
| | Stesura finale della relazione generale e informatizzazione dei dati emersi e della documentazione acquisita durante la fase operativa di cantiere | Informatizzazione e rielaborazione dei dati acquisiti; elaborazione dei rilievi grafici, editing | Documentazione tipo per stesura Progetto Esecutivo: <ul style="list-style-type: none"> - <i>relazione generale</i> - <i>schede di unità stratigrafica</i> - <i>elenco unità stratigrafiche</i> - <i>elaborazione grafici-planimetrie e sezioni</i> - <i>elenco elaborati grafici</i> - <i>documentazione fotografica</i> - <i>elenco documentazione fotografica</i> |
| | Consegna agli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti | | Verbale di consegna del Progetto Esecutivo |

6.2.5 COMPETENZE PROGETTISTA DI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

La progettazione dell'attività di archeologia esecutiva deve essere effettuata da personale con competenze, qualifiche e/o esperienza relativamente ai particolari aspetti della progettazione di

attività di archeologia.

Laddove pertinente, l'archeologo progettista deve possedere le qualifiche previste per legge.

L'archeologo progettista deve mantenere costantemente aggiornate le conoscenze tecnico/scientifiche utili al corretto svolgimento della progettazione di attività di archeologia esecutiva.

6.3 FASE OPERATIVA DI CANTIERE DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

6.3.1 GENERALITÀ FASE OPERATIVA DI CANTIERE

Ogni attività di archeologia esecutiva deve essere eseguita secondo le prescrizioni e le indicazioni fornite dalla Direzione Scientifica, in conformità con quanto descritto nel progetto definitivo accettato e sottoscritto dalla committenza. Si consiglia di sottoporre le modalità operative descritte nel progetto definitivo alla Direzione Scientifica per opportuna conoscenza e per approvazione, in particolare laddove queste non dovessero risultare già esplicitate nella lettera di prescrizione emanata dall'ufficio preposto alla tutela territorialmente competente.

Si raccomanda di inviare alla Direzione Scientifica comunicazione/verbale di inizio lavori possibilmente corredato da breve relazione illustrativa e fotografica dello stato dei luoghi all'inizio dell'attività di pertinenza.

Un esempio di comunicazione/verbale di inizio lavori è riportato nell'Appendice D.

La fase operativa di cantiere si esplicita nelle attività di esecuzione di sondaggi esplorativi (6.3.2), di assistenza archeologica in corso d'opera (6.3.3), di scavo archeologico stratigrafico (6.3.4), e trattamento dei reperti (6.3.5) tramite la definizione delle operatività in cantiere.

Qualora durante l'esecuzione delle attività in fase operativa di cantiere siano riscontrate rilevanti incongruenze tra gli elaborati sottoposti a parere della/e competente/i Soprintendenza/e o degli uffici preposti alla tutela territorialmente competenti e la situazione di fatto, è opportuno che ne sia data sollecita comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla committenza.

6.3.2 SONDAGGI ESPLORATIVI

I sondaggi esplorativi non hanno come obiettivo la conoscenza esaustiva di un deposito archeologico, ma la valutazione della sua eventuale presenza e della sua consistenza. La finalità primaria è quella di determinare l'esistenza o meno di un eventuale deposito archeologico nell'area da sottoporre ad indagine.

Salvo diverse prescrizioni da parte della Direzione Scientifica, i sondaggi esplorativi sono solitamente effettuati tramite scavo a sezione obbligata con mezzo meccanico dotato di benna liscia. Tale operazione si deve svolgere alla presenza costante di un operatore archeologo che dirige l'escavazione direttamente in stretto e costante raggio visivo e che eventualmente la sospende in presenza di evidenze di rilevanza archeologica, la cui indagine richieda l'applicazione di un'operatività difforme da quella dell'esecuzione di sondaggi con mezzo meccanico, ovvero un'operatività riconducibile a scavo archeologico stratigrafico (6.3.4).

Per il raggiungimento di tale scopo l'operatore archeologo deve attenersi alle specifiche descritte nel Progetto Definitivo relativamente al numero, alla dimensione e all'ubicazione dei sondaggi. Nel caso in cui l'operatore archeologo dovesse riscontrare condizioni ostative all'esecuzione di quanto previsto nel Progetto Definitivo, è tenuto a darne tempestiva comunicazione al progettista archeologo fornendo indicazioni riguardo alla natura, ubicazione e dimensione dell'ostacolo.

Laddove i sondaggi esplorativi confermino la presenza di un deposito archeologico è opportuno che essi siano eseguiti in modo da fornire informazioni utili a definire l'estensione e la potenza di tale deposito. Qualora ciò comporti una variazione rispetto a quanto descritto nel Progetto Definitivo, è opportuno darne tempestiva comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla committenza, con cui deve essere concordato lo svolgimento di un'attività riconducibile allo scavo archeologico stratigrafico.

La documentazione redatta durante la fase operativa di cantiere deve essere commisurata agli obiettivi da raggiungere e alla situazione riscontrata. La documentazione deve sempre comprendere:

- descrizione della stratigrafia riscontrata per ciascun sondaggio,
- documentazione grafica delle sezioni mediante colonna stratigrafica,
- elenco degli elaborati grafici,
- documentazione fotografica per ciascun sondaggio,
- elenco della documentazione fotografica.

Qualora si siano individuate evidenze archeologiche o depositi archeologici la documentazione deve comprendere anche:

- documentazione delle evidenze in pianta per ciascun sondaggio positivo, redatta secondo le modalità previste per lo scavo archeologico stratigrafico (vedere punto 6.3.4).

Eventuali reperti di scavo devono essere trattati come indicato al punto 6.3.5.

6.3.3 ASSISTENZA ARCHEOLOGICA IN CORSO D'OPERA

L'assistenza archeologica in corso d'opera consiste in un'attività di sorveglianza da effettuarsi da parte di un operatore archeologo secondo le prescrizioni fornite dalla Direzione Scientifica. La finalità di tale attività è quella di scongiurare il danneggiamento di depositi archeologici, la cui presenza è già nota o è sospettabile, ma non indagabile prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione del Progetto Generale.

Nella conduzione di tale attività l'operatore archeologo si attiene alle specifiche descritte nel Progetto Definitivo, relativamente alla propria presenza in cantiere ed alle modalità di esecuzione della documentazione descrittiva, grafica e fotografica.

Nel caso in cui l'operatore archeologo dovesse riscontrare condizioni ostative all'esecuzione di quanto previsto nel Progetto Definitivo, è tenuto a darne tempestiva comunicazione al progettista archeologo fornendo tutte le indicazioni utili a circostanziare la natura della condizione ostativa.

L'attività di assistenza archeologica in corso d'opera è continuativa e richiede la presenza costante di un operatore archeologo, che dirige l'escavazione direttamente in stretto e costante raggio visivo e che la sospende in presenza di evidenze di rilevanza archeologica, la cui indagine richieda l'applicazione di un'operatività difforme da quella in atto, con particolare riguardo a quelle situazioni che comportino un pericolo di danneggiamento (artt. 30, 90, 160, 175 D. Lgs. 42/2004).

Durante l'attività di assistenza archeologica in corso d'opera, l'individuazione di un'evidenza archeologica tale da richiedere la sospensione delle attività finalizzate alla realizzazione del Progetto Generale, implica l'applicazione immediata delle modalità di comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla committenza prefigurate nel Progetto Definitivo.

Al fine di conoscere e documentare l'evidenza archeologica individuata, l'operatore archeologo deve procedere a:

- effettuare la pulizia manuale dell'evidenza, tramite l'utilizzo di attrezzatura idonea alla situazione (vedere punto 6.3.4),
- numerare e descrivere la/le unità stratigrafica/che riscontrata/e,
- eseguire la documentazione fotografica,
- eseguire la documentazione grafica,
- comunicare tempestivamente i dati acquisiti all'archeologo progettista e/o alla Direzione Scientifica.

Qualora l'evidenza riscontrata sia risolvibile tramite normali operazioni di scavo archeologico stratigrafico (vedere punto 6.3.4), il progettista archeologo provvede a concordarne le modalità con la Direzione Scientifica e ne dà tempestiva comunicazione alla Direzione Lavori o alla Committenza.

Nel caso in cui, al fine di garantire speditezza ed efficienza all'operatività in cantiere, le comunicazioni avvengano solo oralmente, si consiglia di redigerne apposito verbale, secondo l'esempio riportato nell'Appendice C, da inviarsi alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla Committenza.

Qualora l'evidenza riscontrata interferisca con la realizzazione del Progetto Generale e non sia risolvibile tramite normali operazioni di scavo archeologico stratigrafico, è opportuno che il progettista archeologo ne dia tempestiva comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla Committenza, al fine di concordare l'eventuale attivazione di un iter autorizzativo.

È opportuno che le modalità di attivazione dell'iter autorizzativo e le attività di scavo archeologico stratigrafico necessarie vengano valutate e specificate durante un sopralluogo congiunto in presenza della Direzione Scientifica e della Direzione Lavori o della Committenza, al termine del quale si consiglia di redigere apposito verbale che deve essere controfirmato in originale dai presenti. Un esempio di verbale di sopralluogo è riportato nell'Appendice B.

Eventuali reperti devono essere trattati come indicato al punto 6.3.5.

6.3.4 SCAVO ARCHEOLOGICO STRATIGRAFICO

6.3.4.1 GENERALITÀ SCAVO ARCHEOLOGICO STRATIGRAFICO

Lo scavo archeologico stratigrafico è un'attività che comporta l'asportazione di terreno per riportare alla luce monumenti, elementi strutturali od oggetti di interesse archeologico. La finalità di questa attività non consiste nel semplice dissotterramento di oggetti d'arte e resti architettonici, ma piuttosto, attraverso l'esame del terreno asportato, nella comprensione del rapporto tra questo e le testimonianze archeologiche individuate, a prescindere dal loro pregio artistico o architettonico e dal loro stato di conservazione.

Lo scavo archeologico stratigrafico è condotto in base agli strati di terreno individuati, distinti secondo la loro differente consistenza, la loro composizione e il loro colore.

La stratigrafia archeologica è costituita nel suo insieme da ogni azione naturale o antropica che ha concorso alla sua formazione. Tramite il processo di scavo archeologico stratigrafico si determinano i rapporti reciproci tra le diverse unità stratigrafiche; il riconoscimento sul campo e l'analisi di questi rapporti consente di determinare la sequenza cronologica relativa, mentre l'analisi dei materiali archeologici contenuti nella singola unità consente di determinarne la cronologia assoluta. Tenendo conto della sequenza di formazione delle unità stratigrafiche, queste sono asportate secondo la successione fisica e cronologica riscontrata, dalla più recente alla più antica. L'indagine delle unità stratigrafiche, l'individuazione dei loro rapporti e lo studio tipologico dei materiali consentono di ricostruire la storia dell'area, dal momento della sua occupazione fino al suo eventuale abbandono.

Costituiscono una tipologia particolare di unità stratigrafica, le unità stratigrafiche negative (o superfici in sé), che rappresentano tutte le azioni che hanno comportato asportazioni della stratigrafia preesistente quali ad esempio lo scavo di fosse, di buche di palo, di trincee di spoliazione di muri, i crolli, le erosioni naturali. Le unità stratigrafiche negative sono a tutti gli effetti parte integrante della sequenza stratigrafica e come tali il loro riconoscimento e tutte le operazioni che le interessano sono parte integrante dello scavo archeologico stratigrafico.

Tutte le unità stratigrafiche sono numerate progressivamente e identificate nella documentazione descrittiva, fotografica e grafica secondo tale numerazione. Anche i materiali in esse contenuti sono raccolti, divisi per unità stratigrafica di riferimento e individuati dal numero di unità stratigrafica corrispondente.

Fermo restando il metodo unico d'indagine, i singoli contesti da sottoporre a scavo archeologico stratigrafico possono richiedere l'applicazione di tecniche diverse che implicano diverse tempistiche di esecuzione, l'utilizzo di diversa attrezzatura e la presenza di operatori con differenti competenze.

Ogni scavo archeologico stratigrafico deve prevedere le seguenti operazioni:

- individuazione delle unità stratigrafiche;
- pulizia manuale;
- numerazione e descrizione;
- documentazione fotografica;

- documentazione grafica.

6.3.4.2 ESECUZIONE SCAVO ARCHEOLOGICO STRATIGRAFICO

Lo scavo archeologico stratigrafico è eseguito da operatori archeologi che agiscono direttamente sull'insieme delle unità stratigrafiche applicando il metodo dello scavo archeologico stratigrafico allo scopo di indagare un deposito archeologico e recuperare tutte le informazioni utili in esso contenute.

Per il raggiungimento di tale scopo l'operatore archeologo, responsabile delle attività di scavo archeologico stratigrafico, deve condurre tutte le attività secondo le soluzioni e le modalità operative previste nel Progetto Definitivo.

Lo scavo archeologico stratigrafico si deve svolgere secondo quanto indicato qui di seguito:

- a. individuazione delle unità stratigrafiche. Questa attività consiste nel riconoscimento sul terreno delle singole unità stratigrafiche. Quest'operazione si basa sulla presenza fisica costante dell'operatore archeologo durante lo scavo archeologico stratigrafico. È necessario che sussistano le condizioni ambientali idonee (luce, visibilità, terreno sgombro, tempo meteorologico compatibile) perché il riconoscimento delle unità stratigrafiche avvenga in modo corretto. Alcune condizioni, anche se ritenute idonee ad altre lavorazioni, potrebbero non esserlo per una corretta individuazione delle unità stratigrafiche (i.e. scavo di mezzo meccanico in terreno coperto di neve o durante pioggia, o in condizioni di scarsa visibilità o insufficiente).
- b. Pulizia manuale che consiste in un insieme di operazioni di ripulitura di una o più unità stratigrafiche al fine di una loro idonea definizione e documentazione grafica e fotografica. La pulizia manuale deve essere eseguita con l'ausilio di strumenti idonei (pala, piccone, cazzuola tipo trowel, bisturi, scopetti, pennelli) che consentono di metterne completamente in luce l'estensione, asportando i residui delle unità stratigrafiche soprastanti e rendendo evidenti i rapporti fisici con le unità circostanti. Questa operazione è strettamente prodromica a quelle successive.
- c. Numerazione delle unità stratigrafiche che consiste nell'attribuzione di un numero progressivo che connota ogni unità stratigrafica e tutti i reperti in essa contenuti. Il numero progressivo consente la gestione dell'unità stratigrafica come entità specifica e l'inserimento negli elenchi documentali da redigere durante le diverse fasi dello scavo archeologico stratigrafico fino alla redazione del Progetto Esecutivo (vedere punto 6.5).
- d. Asportazione dell'unità stratigrafica, successiva alla sua documentazione grafica e fotografica (6.3.4.2), che costituisce lo scavo vero e proprio da eseguirsi con l'ausilio di strumenti idonei (pala, piccone, cazzuola tipo trowel, bisturi).
- e. Recupero dei reperti che avviene durante lo scavo di ogni singola unità stratigrafica. Tale attività deve essere condotta con particolare cura per evitare il danneggiamento, anche accidentale, dei reperti, la commistione tra reperti provenienti da unità stratigrafiche diverse, la dispersione dei frammenti di ogni singolo reperto. Durante tale operazione si opera una prima divisione dei reperti secondo la loro tipologia.

Durante l'esecuzione delle operazioni di scavo si deve rammentare che è indispensabile limitare al minimo i tempi di esposizione della stratigrafia e dei reperti agli agenti atmosferici. Ogni attenzione deve essere posta al fine di prevenire e contrastare le cause di dissesto mettendo in

atto le opportune azioni.

Queste operazioni sono ripetute fino all'esaurimento del deposito archeologico.

A queste operazioni può essere necessario affiancare modalità di recupero dei materiali archeologici che consentano di individuare anche reperti di minute dimensioni, che potrebbero sfuggire durante il normale processo di scavo archeologico stratigrafico. Tra queste ci sono il vaglio e la setacciatura del terreno, sia a secco sia ad acqua (flottazione), e l'utilizzo di metal detector per identificare reperti metallici minuti nel terreno di risulta.

Qualora la Direzione Scientifica richieda l'esecuzione di tali attività è opportuno darne segnalazione nella scheda di US e nella nota metodologica del progetto esecutivo (vedere punto 6.4.1), fornendo tutti i dettagli utili riguardo all'attrezzatura impiegata e alla metodologia applicata.

Dal momento che, per sua natura, un deposito archeologico non è definibile nei suoi componenti, se non a seguito dello scavo archeologico stratigrafico stesso, è ipotizzabile che l'operatore archeologo riscontri la necessità di eseguire attività non previste nel progetto definitivo. In ogni caso deve darne tempestiva comunicazione al progettista archeologo che provvede a concordare le nuove modalità con la Direzione Scientifica e a darne tempestiva comunicazione alla Direzione Lavori o alla committenza.

Nel caso in cui, al fine di garantire speditezza ed efficienza all'operatività in cantiere, le comunicazioni relative avvengano solo oralmente, si consiglia di redigerne apposito verbale, secondo l'esempio riportato nell'Appendice C, da inviarsi alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla committenza.

Nel corso delle operazioni di scavo archeologico stratigrafico deve essere posta la massima attenzione alla tempestiva individuazione di situazioni a propensione di dissesto statico (ad esempio cavità non visibili in superficie, fessurazioni, porzioni de-coese). Tali situazioni devono essere immediatamente segnalate alla Direzione Lavori e alla Direzione Scientifica, al fine di concordare la soluzione più idonea.

Qualora si riscontri la presenza di una o più unità stratigrafiche la cui natura interferisca con la realizzazione del Progetto Generale e non sia risolvibile tramite normali operazioni di scavo archeologico stratigrafico, è opportuno che il progettista archeologo ne dia tempestiva comunicazione alla Direzione Scientifica e alla Direzione Lavori o alla committenza, al fine di concordare l'eventuale attivazione di un iter autorizzativo.

È opportuno che le modalità di attivazione dell'iter autorizzativo e le attività di scavo archeologico stratigrafico necessarie vengano valutate e specificate durante un sopralluogo congiunto in presenza della Direzione Scientifica e della Direzione Lavori o della committenza, al termine del quale si consiglia di redigere apposito verbale che deve essere controfirmato in originale dai presenti. Un esempio di verbale di sopralluogo è riportato nell'Appendice B.

Deve essere inoltrata alla Direzione Scientifica una comunicazione tempestiva, anche per vie brevi, per segnalare rinvenimenti la cui natura possa implicare pericoli di furto o danneggiamento (per esempio oggetti in oro o altri metalli preziosi o rari, depositi di monete ecc.), al fine di concordare opportune misure per l'asportazione (se ancora da effettuarsi) e per la loro idonea conservazione o il conferimento in luogo sicuro.

In caso di rinvenimento di reperti che per la loro natura (per esempio legno imbibito, cuoio, tessuti, carta, ecc), o per il loro stato di conservazione, richiedono operazioni di consolidamento già in fase di prelievo, è opportuno darne tempestiva comunicazione alla Direzione Scientifica, anche per vie brevi, al fine di concordare le modalità di intervento.

Si consiglia di concordare con la Direzione Scientifica anche le operazioni di recupero dei reperti che richiedano una modalità di prelievo con pane di terra. Si raccomanda in tali casi di prevedere l'imballo su supporti idonei radiotrasparenti privi di chiodi o elementi metallici che possano interferire con la leggibilità ai raggi x del contenuto del prelievo.

I reperti di scavo devono essere trattati come indicato al punto 6.3.5 seguente.

Per tutte le comunicazioni avvenute solo oralmente è consigliabile la compilazione di un verbale da inviare sia alla Direzione Scientifica, sia alla Direzione Lavori. Un esempio di verbale di comunicazione telefonica è riportato nell'Appendice C.

6.3.4.3 DOCUMENTAZIONE DI SCAVO ARCHEOLOGICO STRATIGRAFICO

L'esatta e oggettiva documentazione descrittiva, grafica e fotografica di uno scavo archeologico stratigrafico è fondamentale ed è condizione necessaria per una corretta registrazione dei dati e delle informazioni, per eventuali futuri riesami dei contesti indagati e per un corretto approccio al progetto di restauro dei monumenti.

Durante lo scavo delle unità stratigrafiche l'operatore archeologo deve contestualmente provvedere a registrare tutti i dati e le informazioni relative alla singola unità stratigrafica. A tal fine è necessaria la compilazione delle Schede di unità stratigrafica o Schede US, su modello ministeriale elaborato dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD). Tali schede sono essenziali per una corretta comprensione e ricostruzione del contesto archeologico.

La documentazione grafica archeologica è un'operazione che consente la restituzione grafica di ogni unità stratigrafica individuata, dando priorità alla corretta definizione dei suoi limiti perimetrali. Per una rappresentazione esaustiva, al fine della ricostruzione del contesto archeologico, è indispensabile il rilievo delle quote tramite strumentazione idonea. A tal fine è necessario rilevare un numero di punti quotati commisurato per ogni unità stratigrafica, con particolare attenzione a quei punti utili a rappresentare le variazioni di quota maggiormente indicative.

La documentazione grafica archeologica si distingue dal rilievo topografico o da quello architettonico sia per finalità peculiari sia per differente approccio metodologico, pertanto è opportuno che essa sia affidata a personale di formazione e di esperienza specifiche. La documentazione grafica archeologica dell'unità stratigrafica deve essere registrata da un operatore archeologo in presenza fisica dell'evidenza.

Qualora l'evidenza archeologica sia rappresentata graficamente attraverso l'impiego di tecniche di telerilevamento oppure di costruzione per punti tramite stazione totale oppure di laser scanner o altro, è opportuno che la restituzione sia verificata da un operatore archeologo in presenza dell'evidenza materiale prima della sua rimozione.

Si sconsiglia l'utilizzo di sistemi che si limitano a rappresentare indiscriminatamente tutto ciò che è in vista ad un dato momento dello scavo e che rendono difficile o demandano ad un momento

successivo la rappresentazione distinta delle singole unità stratigrafiche.

La documentazione fotografica è costituita dalle riprese fotografiche di ogni singola unità stratigrafica e da ogni altra ripresa ritenuta utile a documentare sia il contesto generale, sia ogni particolare ritenuto utile alla descrizione e documentazione della situazione riscontrata sul terreno. La documentazione fotografica deve essere eseguita da operatori archeologi nelle migliori condizioni di ripresa possibili, con fotocamere a pellicola o digitali. I soggetti delle riprese fotografiche devono essere corredati da opportuni riferimenti metrici, indicazione dei punti cardinali (freccia indicante il nord) e se possibile pannello o lavagna indicante il sito, la data e il numero di unità stratigrafiche.

Può essere opportuno realizzare riprese video con telecamera al fine di riprendere particolari sequenze di attività di scavo o per documentare rinvenimenti di eccezionale interesse.

Per la documentazione di aree di scavo di media e grande estensione può essere utile l'utilizzo di un drone. Il velivolo può essere utilizzato, previa verifica delle normative vigenti, in aree aperte o all'interno di edifici per la realizzazione della documentazione fotografica (foto panoramiche e zenitali), di riprese video e per il rilievo fotogrammetrico. Le riprese devono essere concordate preventivamente con la Direzione Scientifica, approvate dalla Direzione Lavori o dalla committenza ed effettuate in presenza dell'archeologo responsabile di cantiere. Il pilota del drone deve possedere i requisiti previsti dalle normative vigenti ed operare con mezzo certificato ed assicurato.

Si consiglia di documentare fotograficamente anche tutte le operazioni relative a:

- a. azioni svolte a prevenzione e contrasto di dissesti, protezione e ricopertura di strutture da mantenersi in situ;
- b. prelievo e conferimento in luogo sicuro di reperti preziosi potenzialmente soggetti a furto o danneggiamento;
- c. consolidamento di reperti in fase di prelievo, prelievo di reperti con pane di terra.

6.3.5 TRATTAMENTO DEI REPERTI

Le operazioni di trattamento dei materiali mobili asportati durante le operazioni di scavo archeologico stratigrafico sono da considerarsi parte integrante delle attività di archeologia esecutiva nella sua fase operativa di cantiere ed eventualmente anche nella successiva fase conclusiva.

Tutte le operazioni di trattamento dei reperti devono essere svolte secondo le indicazioni della Direzione Scientifica in base alla specificità di ogni scavo e della tipologia dei reperti.

Tutte le operazioni sono da attuarsi avendo cura di impedire o prevenire la dispersione, il danneggiamento o la perdita dei reperti o la compromissione dei relativi dati scientifici.

Si deve porre la massima attenzione per prevenire il rischio di contatto con sostanze chimiche potenzialmente dannose per la conservazione dei reperti e il rischio d'incendio al momento del loro stoccaggio.

Talora possono essere richieste dalla Direzione Scientifica specifiche operazioni, a seconda della

natura del cantiere o del materiale, ma sono comunque previsti procedimenti generali ricorrenti.

Salvo diversa prescrizione da parte della Direzione Scientifica, le operazioni che devono essere attuate a tal fine sono:

- a. la suddivisione dei reperti, all'interno della stessa unità stratigrafica, per tipologie di materiali (ceramica, vetro, ossa, metalli, laterizi, ecc.);
- b. la rimozione dai reperti delle ultime aderenze del terreno di giacitura comprese operazioni di spazzolatura;
- c. il lavaggio dei reperti la cui natura lo consente (per esempio ceramica, laterizi, frammenti architettonici). Il lavaggio deve avvenire con acqua senza l'impiego di sostanze chimiche, fino alla gestione della completa asciugatura in condizioni simili a quelle ambientali al fine di evitare la formazione di muffe;
- d. la pulizia superficiale meccanica con strumenti non abrasivi, per le classi di materiale la cui natura non consente il lavaggio (per esempio vetro, metalli, ossa umane o animali, intonaco);
- e. lo stoccaggio diretto senza intervenire sul reperto nei casi in cui la natura stessa o lo stato di conservazione del reperto non consenta operazioni di pulitura;
- f. lo stoccaggio suddiviso per classi di materiali in sacchetti trasparenti di dimensioni adeguate, in materiale non deperibile e immarcescibile (per esempio polipropilene, polietilene o polistirene), chiusi con un sistema atto a impedire la fuoriuscita accidentale dei reperti e opportunamente forati per evitare fenomeni di condensa;
- g. il fissaggio, all'interno e all'esterno di ogni sacchetto, di un cartellino identificativo in materiale immarcescibile, non inquinante e corrispondente alle indicazioni della Soprintendenza territorialmente competente, recante i dati necessari scritti con pennarello indelebile, su ambo i lati. Il cartellino identificativo deve necessariamente riportare la provincia di pertinenza, l'identificazione del cantiere, il numero di unità stratigrafica e l'anno di riferimento e ogni informazione ritenuta utile all'identificazione dei reperti;
- h. lo stoccaggio dei sacchetti in apposite cassette impilabili in materiale non deperibile, la cui dimensione e specificità può variare in funzione del magazzino di conferimento. Lo stoccaggio all'interno della cassetta deve avvenire avendo cura di prevenire urti e compressioni, evitando l'eccessivo riempimento della singola cassetta;
- i. apposizione di opportuna scritta all'esterno delle cassette, direttamente o tramite il fissaggio di un cartellino identificativo in plastica, recante le informazioni relative al contenuto, scritte con pennarello indelebile, su ambo i lati. La scritta deve necessariamente riportare la provincia di pertinenza, l'identificazione del cantiere, il numero di unità stratigrafica, l'anno di riferimento, il numero di cassetta e ogni informazione ritenuta utile all'identificazione dei reperti.

È opportuno prevedere, soprattutto per reperti di piccole dimensioni o particolarmente fragili, l'utilizzo d'idonei materiali ammortizzanti, quali ad esempio "tessuto non-tessuto".

Si raccomanda particolare cura per l'imballaggio e lo stoccaggio dei materiali organici umidi o imbibiti, per i quali è opportuno prevedere che siano mantenuti nelle stesse condizioni di umidità della giacitura, custoditi al riparo da fonti dirette di luce e calore, protetti da urti e compressioni, accompagnati da note di avvertenza per i restauratori.

È indispensabile la massima diligenza durante le operazioni di carico, scarico e trasporto dei reperti per evitare danneggiamenti, urti o commistioni. Ogni cautela deve essere adottata per evitare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori durante le operazioni di carico, scarico e trasporto.

Fermo restando la necessità di avere idonea autorizzazione al trasporto dei reperti, si consiglia di redigere anche opportuno documento di accompagnamento, riportante indicazioni riguardo al luogo di reperimento o provenienza, al luogo di conferimento, all'ufficio preposto alla tutela territorialmente competente e alla natura e quantità dei reperti trasportati.

Un esempio di documento di accompagnamento è riportato nell'Appendice M.

6.3.6 COMPETENZE OPERATORE DI ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

L'attività di archeologia esecutiva deve essere effettuata da personale con competenze, qualifiche e/o esperienza relativamente ai particolari aspetti che riguardano l'attività di archeologia esecutiva.

Laddove pertinente, l'operatore archeologo deve possedere le qualifiche previste per legge.

L'operatore archeologo deve mantenere costantemente aggiornate le conoscenze tecniche/scientifiche utili al corretto svolgimento delle attività di archeologia esecutiva.

6.4 FASE CONCLUSIVA DELLA ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGICA ESECUTIVA

6.4.1 ELABORAZIONE CONCLUSIVA DEI DATI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

L'attività di scavo archeologico stratigrafico come processo scientifico è finalizzato non al reperimento di oggetti di pregio artistico o di valore storico, ma piuttosto all'analisi di un insieme di dati scientifici atti a comprendere e analizzare un dato contesto. Ne consegue la fondamentale importanza che rivestono i dati acquisiti durante le attività di archeologia esecutiva. Tali dati opportunamente registrati secondo le modalità definite al punto 6.3.4.2 richiedono una successiva fase di analisi e rielaborazione finalizzata alla redazione del progetto esecutivo così come descritto nel punto 6.2.4.

Il numero di copie, il supporto (cartaceo e/o digitale) ed i tempi di consegna del progetto esecutivo, calcolati a decorrere dalla data di comunicazione di fine lavori, sono stabiliti dalla Soprintendenza Archeologia o concordati con la Direzione Scientifica. Al fine di promuovere e migliorare la condivisione e la disponibilità dei dati contenuti nel progetto esecutivo si ritiene utile che le operazioni di catalogazione, elaborazione ed esportazione dei dati possano essere realizzate con software free open-source o proprietario, a patto che i dati originali e gli elaborati finali, siano sempre consegnati anche in formato aperto e leggibile senza la necessità di acquistare licenze software.

Il processo di elaborazione dei dati per la redazione del progetto esecutivo rappresenta un valore aggiunto della singola impresa per attività di archeologia esecutiva, è opportuno durante tale fase, salvo diverse specifiche richieste della Direzione Scientifica, rispettare i requisiti indicati nel progetto esecutivo (6.2.4) che sono di seguito descritti.

a) Relazione generale dello scavo contenente:

- la nota metodologica indicante le finalità di massima dell'intervento, i riferimenti riguardo alla cartografia di base utilizzata, i riferimenti relativi ai capisaldi e alla strumentazione utilizzati per il rilievo dei punti quotati, segnalazione di eventuali incongruenze tra gli elaborati sottoposti al parere della Soprintendenza o degli uffici preposti alla tutela competenti e la situazione riscontrata in cantiere, soluzioni applicate quali correttivi di incongruenze irrisolte, ogni altra informazione utile a migliorare la lettura e la comprensione del progetto esecutivo;
- la descrizione delle fasi operative delle indagini delle evidenze stratigrafiche e strutturali individuate, a tal fine si consiglia la redazione e la consegna del giornale di scavo;
- la descrizione della successione stratigrafica individuata, suddivisa per fasi cronologiche sulla base dei materiali rinvenuti;
- le immagini, i rilievi e gli schemi ritenuti essenziali per la miglior comprensione delle informazioni;
- la descrizione della potenzialità archeologica dell'area alla fine delle operazioni di cantiere, con particolare riferimento all'eshaustività dell'indagine condotta in estensione (ad esempio se la stratigrafia riscontrata prosegue presumibilmente oltre i limiti definiti dal Progetto Generale), in profondità (ad esempio se si sono osservati indizi di ulteriore stratigrafia archeologica oltre le quote definite dal Progetto Generale). Deve inoltre essere data segnalazione delle strutture che permangono in situ e delle modalità per la loro conservazione e protezione, opportunamente concordate con la Direzione Scientifica.

b) Elenco delle unità stratigrafiche (vedere esempio nell'Appendice I) contenente:

- l'indicazione dei dati identificativi dell'intervento (provincia, comune, località e/o indirizzo, anno e sigla dello scavo);
- l'area/settore di pertinenza dell'unità stratigrafica;
- il numero progressivo univoco assegnato ad ogni unità stratigrafica;
- la definizione e posizione dell'unità stratigrafica.

c) Schede di unità stratigrafica sulla base dei contenuti dell' Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD).

d) Documentazione fotografica nel formato e con la risoluzione stabilite dalla Soprintendenza, comprensiva di:

- foto generali dell'area che documentino l'inizio e la chiusura del cantiere;
- foto delle singole unità stratigrafiche documentate;
- altre riprese ritenute significative (per esempio dettagli in corso di scavo, reperti).

I singoli scatti devono avere una numerazione progressiva che rimandi in modo univoco all'elenco della documentazione fotografica.

- e) Elenco della documentazione fotografica (vedere esempio nell'Appendice H) contenente:
- l'indicazione dei dati identificativi dell'intervento (provincia, comune, località e/o indirizzo, anno e sigla dello scavo);
 - il numero progressivo univoco assegnato ad ogni foto;
 - il soggetto della foto;
 - la data di acquisizione della foto.
- f) Elaborati grafici comprensivi di:
- posizionamento dell'area di scavo, su supporto cartaceo o CAD o G.I.S. (Geographical International System) su Cartografia Tecnica Regionale o su mappa cittadina/foglio catastale;
 - posizionamento puntuale della quota 0 relativa di cantiere utilizzata specificando la cartografia base per la sua collocazione x,y, il sistema di riferimento o l'ellissoide di riferimento per la sua elevazione assoluta (comunemente detta quota s.l.m.) e/o il metodo di acquisizione (prelievo da cartografia raster, vettoriale con punti fissi, ribaltamento di capisaldi tramite stazione totale, GPS/GNSS e precisione del dato al momento dell'acquisizione);
 - planimetria generale in scala adeguata;
 - piante di fase in scala adeguata;
 - planimetrie delle unità stratigrafiche individuate;
 - se del caso, sezioni generali esemplificative (almeno una).

Gli elaborati grafici devono avere una numerazione progressiva che rimandi in modo univoco all'elenco degli elaborati grafici.

- g) Elenco degli elaborati grafici (vedere esempio nell'Appendice G) contenente:
- l'indicazione dei dati identificativi dell'intervento (provincia, comune, località e/o indirizzo, anno e sigla dello scavo);
 - il numero progressivo univoco assegnato ad ogni elaborato grafico;
 - la scala di riferimento;
 - il soggetto dell'elaborato grafico;
 - la data di realizzazione dell'elaborato grafico;
 - l'autore dell'elaborato grafico.
- h) Elenco delle cassette contenenti i reperti (vedere esempio nell'Appendice L) comprensiva di:

- l'indicazione dei dati identificativi dell'intervento (provincia, comune, località e/o indirizzo, anno e sigla dello scavo);
- il numero progressivo univoco assegnato ad ogni cassetta;
- la descrizione del contenuto.

Nel caso di sequenze stratigrafiche complesse può essere utile darne una rappresentazione tramite il diagramma o *matrix* di Harris. Il diagramma di Harris è uno schema utilizzato per rappresentare la sequenza stratigrafica e la successione temporale di un sito archeologico tramite l'eliminazione dei rapporti stratigrafici ridondanti. Dal momento che il diagramma consente unicamente di tradurre in schema i rapporti stratigrafici già descritti nella scheda di unità stratigrafica e documentati tramite gli elaborati grafici, la sua redazione, laddove non fosse già prevista tra le richieste dell'ufficio preposto alla tutela territorialmente competente, deve essere concordata con la Direzione Scientifica e sottoposta ad approvazione da parte della Direzione Lavori o della committenza.

APPENDICE A – ESEMPIO DI CONTRATTO FORNITURA DI ATTIVITÀ ARCHEOLOGICA ESECUTIVA

La presente Appendice riporta un esempio di contratto di fornitura di attività di archeologia esecutiva.

CARTA INTESTATA IMPRESA PER ATTIVITÀ DI ARCHEOLOGIA ESECUTIVA

Il presente Contratto è stipulato in data gg/mm/aa tra

(1) “Denominazione” società di diritto italiano con sede in XXXX, in persona di “Nome Persona” [CODICE FISCALE E PARTITA IVA] - “Fornitore”

e (2) “Committente” [DENOMINAZIONE], società di diritto [PAESE], con sede in [INDIRIZZO], Codice Fiscale e Partita IVA [CODICE FISCALE E PARTITA IVA se disponibile] - “Committente” Singolarmente la “Parte” e congiuntamente le “Parti”.

Premesse

Il “Committente” intende incaricare il Fornitore per l’esecuzione di attività di archeologia esecutiva (specificare saggi o trincee esplorative/assistenza archeologica/scavo archeologico stratigrafico). E il Fornitore intende accettare tale incarico ai termini ed alle condizioni di cui al presente Contratto.

Tutto quanto sopra premesso

le Parti stipulano e convengono quanto segue.

1 DEFINIZIONI

1.1 Nel presente Contratto, le seguenti espressioni devono intendersi aventi il seguente significato:

[Descrivere i termini e le definizioni ritenute appropriate ai fini del contratto]

2 ESECUZIONE DI ATTIVITÀ

[Descrivere le attività inerenti al progetto e la loro modalità di esecuzione]

3 ATTIVITÀ

3.1 Il Fornitore dovrà eseguire le Attività, secondo i termini e le modalità previste nel presente Contratto e nelle sue Appendici.

3.2 Il Fornitore deve mantenere un’adeguata assicurazione sulla responsabilità con riferimento a tutti i rischi derivanti dal presente Contratto o dalla legge e deve fornire prova della stessa in caso di richiesta da parte del Committente.

3.3 Il Committente deve immediatamente informare il Fornitore non appena venga a conoscenza

di qualsiasi pericolo per la salute e per la sicurezza o di qualsiasi problema dovesse sorgere in relazione all'esecuzione delle Attività.

4 ATTIVITÀ E SERVIZI ADDIZIONALI

4.1 Il Committente di volta in volta potrà richiedere al Fornitore l'esecuzione di Attività e Servizi Addizionali.

4.2 Il Fornitore provvederà a fornire al Committente un preventivo per qualsiasi Attività e Servizio Addizionale.

5 ORGANIZZAZIONE DEL FORNITORE

5.1 Il Fornitore si impegna a svolgere - con la più ampia autonomia gestionale e organizzativa - tutte le attività oggetto del presente Contratto servendosi di proprio personale, regolarmente assunto, o di collaboratori comunque utilizzati con regolare contratto di somministrazione (qui di seguito congiuntamente il "Personale") in un numero sufficiente e congruo per l'esecuzione di ogni singola attività o fase di attività e che dovrà essere qualificato e idoneo rispetto alla specifica attività da svolgere.

5.2 Il potere organizzativo e direttivo nei confronti del Personale utilizzato nell'esecuzione del Contratto sarà esercitato esclusivamente dal Fornitore tramite persona/e da questi individuata/e.

5.3 Il Fornitore sarà obbligato a far osservare al Personale le direttive ricevute dal Committente, ad accertarsi che tra il Personale non vi siano soggetti qualificabili tra i soggetti perseguibili ai sensi delle leggi antimafia e sarà altresì tenuto direttamente e/o su richiesta del Committente ad allontanare dal luogo di esecuzione dei Servizi coloro che risultassero incapaci e/o inidonei e/o che si rendessero colpevoli di insubordinazione e/o di atti contrari alle norme di Ordine Pubblico.

5.4 Il Fornitore è l'unico soggetto civilmente e penalmente responsabile, riguardo alla qualificazione, esecuzione e cessazione del rapporto intercorrente tra lo stesso Fornitore ed il Personale.

6 OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

[Inserire informazioni e clausole circa gli obblighi del Committente in merito per esempio all'accesso ai luoghi, alla necessità di segnalare tempestivamente eventuali interventi e/o modifiche di natura edile che potrebbero condizionare l'esistente e/o la successiva operatività ai fini dell'attività prevista, alla messa a disposizione della documentazione necessaria alla progettazione, ecc].

7 IGIENE E SICUREZZA SUL LAVORO

7.1 Il Fornitore garantisce che la propria struttura aziendale è in regola con ogni normativa in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro e s'impegna sin d'ora ad adeguarsi tempestivamente ad ogni nuova normativa in materia cui risultasse necessario o utile ottemperare.

7.2 Il Fornitore dovrà rigorosamente attenersi a tutte le norme stabilite dalla legge in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro e, in particolar modo, dovrà rispettare le norme di cui al

D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

A tal fine, il Fornitore si impegna a predisporre le relative cautele in ordine all'attività oggetto del presente Contratto, nonché a fornire debitamente e tempestivamente il Personale degli idonei dispositivi di protezione individuale.

8 MODALITÀ DI PAGAMENTO

8.1 Il Fornitore fatturerà le attività al Committente sulla base dell'accettazione delle tariffe precisate nel presente contratto.

8.2 Tutti gli importi dovuti ai sensi del presente Contratto sono da considerarsi al netto dell'Imposta sul Valore Aggiunto (ove applicabile) che sarà corrisposta nelle modalità previste dalla legge.

8.3 Il Committente corrisponderà gli importi di cui alle fatture nei termini indicati nel presente contratto.

9 DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE

[Inserire informazioni e clausole circa i diritti di proprietà intellettuale]

10 GARANZIE E RISARCIMENTO

10.1 Il Fornitore garantisce al Committente che:

10.1.1 le attività verranno eseguite a regola d'arte e applicando il più alto livello di attenzione, competenza e diligenza richiesta, in conformità con le migliori pratiche del settore di appartenenza del Fornitore, della relativa professione e del relativo ambito di commercio;

10.1.2 le attività verranno eseguite mediante l'uso di persone adeguatamente qualificate;

10.1.3 per l'esecuzione delle attività verrà utilizzata la migliore qualità delle attrezzature;

10.1.4 verranno ottenute e mantenute in ogni momento tutte le necessarie licenze ed autorizzazioni necessarie al fine dell'esecuzione delle attività in conformità con la normativa applicabile.

11 LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Nessuna disposizione del presente Contratto potrà limitare o escludere la responsabilità di una delle Parti in caso di morte o lesioni personali derivanti da sua negligenza; frode o falsa dichiarazione; violazione di termini impliciti o ogni altra responsabilità che non possa essere limitata o esclusa per effetto della normativa applicabile.

Il Committente tramite i tecnici di sua fiducia (DL, progettista, strutturista, CSE ecc.) è l'unico responsabile della vigilanza sullo svolgimento dei lavori e s'impegna a segnalare tempestivamente, nel caso anche per iscritto, eventuali lavorazioni pericolose e a disporre che siano presi sia preventivamente che in corso d'opera tutti gli accorgimenti tecnici, logistici e progettuali, affinché i lavori di scavo possano svolgersi in sicurezza e senza arrecare danni a persone e a cose presenti nella sua proprietà o in quelle adiacenti.

Il Committente solleva XXXXXX da ogni responsabilità per danni e inconvenienti che potessero verificarsi nell'esecuzione dei lavori di scavo previsti da progetto e causati dalla mancata osservanza del punto precedente.

12 PROTEZIONE DEI DATI

12.1 Entrambe le Parti devono agire in conformità con le normative locali applicabili in tema di protezione di dati, riservatezza e altre leggi applicabili, statuti, ordinanze, norme, regolamenti e disposizioni di agenzie governative ("Leggi sulla Protezione dei Dati").

12.2 Il Fornitore si impegna ad ottenere tutte le licenze, i permessi, e le autorizzazioni necessarie per il trattamento dei dati personali.

12.3 Il Fornitore garantisce di avere già posto in essere e di continuare a porre in essere tutte le più appropriate misure tecniche e organizzative contro l'illegittimo e/o non autorizzato trattamento dei dati personali e contro perdite accidentali o distruzione o danneggiamenti dei dati personali; e il Fornitore informerà immediatamente il Committente di ogni infrazione in materia di protezione dei dati personali.

12.4 Il Fornitore dovrà trattare i dati personali solo in conformità con le istruzioni impartite dal Committente e con la normativa applicabile.

13 RISERVATEZZA

Nei limiti della misura necessaria ai fini dell'adempimento delle obbligazioni di cui al presente Contratto, nessuna delle due Parti dovrà utilizzare, copiare, adattare, alterare anche in parte qualsiasi informazione dell'altra Parte di natura riservata che verrà comunicata o della quale verrà comunque in possesso in esecuzione o comunque in relazione al presente Contratto. Tale obbligo non si applica alle informazioni: per le quali il destinatario può provare di essere soggetto ad un obbligo di comunicazione a norma di legge o a seguito di un ordine di qualsiasi competente autorità regolamentare; erano già in suo possesso alla data di ricezione; ovvero ottenute o che il destinatario ottiene da altro soggetto per effetto di un valido titolo legale, o che è o diventa di pubblico dominio non per omissione o negligenza del destinatario o che sono state sviluppate indipendentemente da o per il destinatario.

14 MISCELLANEA

14.1 Tutte le comunicazioni effettuate ai sensi del presente Contratto dovranno essere effettuate per iscritto e potranno essere consegnate a mano, inviate a mezzo raccomandata o a mezzo fax o posta elettronica con conferma cartacea a mezzo raccomandata in caso di società presso la sede legale. Le comunicazioni consegnate a mano o inviate a mezzo fax o a mezzo posta elettronica dovranno essere considerate come ricevute in consegna il secondo giorno lavorativo successivo a quello in cui sono inviate.

14.2 Il presente Contratto contiene l'intero accordo scritto tra le Parti con riferimento all'oggetto cui attiene e sostituisce qualsiasi precedente accordo scritto o orale, relativo ad esso e le Parti confermano che non hanno stipulato il presente Contratto sulla base di nessuna dichiarazione che non è stata espressamente inclusa nel medesimo Contratto. Nulla nel presente Contratto, comunque, potrà limitare o escludere qualsivoglia responsabilità per frode.

14.3 La rinuncia o l'inadempimento da parte di entrambe le Parti all'esercizio di qualsivoglia diritto previsto nel presente Contratto non sarà considerato quale rinuncia allo stesso Contratto o ad ogni altro diritto di cui al presente Contratto.

14.4 Se una qualsiasi delle disposizioni contenute nel presente Contratto dovesse essere ritenuta da un Tribunale competente contraria alla legge, le restanti disposizioni rimarranno in piena forza ed effetto.

14.5 Le Parti rispettivamente faranno in modo che l'altra Parte procuri tutti i documenti e ponga in essere tutti gli atti che potranno ragionevolmente essere richiesti o essere consequenziali al completamento del presente Contratto per assicurare ogni rispettiva obbligazione delle Parti.

14.6 Tutte le previsioni di cui al presente Contratto, nella misura in cui saranno in grado di essere eseguite e osservate, avranno piena forza ed efficacia nonostante qualsivoglia scadenza o risoluzione.

14.7 Il Fornitore potrà sub-appaltare uno o qualsiasi dei servizi oggetto dal presente, così come dettagliato nel presente contratto.

15 LEGGE APPLICABILE

Il presente Contratto è governato dalla legge italiana. Per qualsiasi controversia relativa al presente Contratto e/o alla sua esecuzione, interpretazione o validità sarà esclusivamente competente il Foro di XXXX.

Allegati: [Inserire i riferimenti ad eventuali Allegati al contratto, quali gestione di altri fornitori, ecc...]

Sottoscritto per conto del Fornitore Firma: _____
Nome: _____ Posizione: _____

Sottoscritto per conto del Committente Firma: _____
Nome: _____ Posizione: _____

APPENDICE D – ESEMPIO DI VERBALE DI INIZIO/FINE CANTIERE

logo impresa
attività
archeologia
esecutiva

Dati Cantiere

VERBALE DI INIZIO CANTIERE

VERBALE DI FINE CANTIERE

Sede

Note

Direzione Scientifica inserire anagrafica

Direzione Lavori inserire anagrafica

Impresa di archeologia esecutiva inserire anagrafica

Committenza inserire anagrafica

Data inizio cantiere ____/____/____

Data fine cantiere ____/____/____

| | | | |
|--------------|-----------|-----|----|
| Sospensioni* | n. giorni | dal | al |
| | n. giorni | dal | al |
| | n. giorni | dal | al |
| | n. giorni | dal | al |

* non sono considerate sospensioni occasionali interruzioni delle attività dovute ad esempio a situazioni meteorologiche avverse
bensì sospensioni concordate con Direzione Scientifica e Committenza o Direzione Lavori

Si comunica con il presente verbale l'inizio / fine cantiere [barrare voce che non interessa] come sopra identificato

Progetto Preliminare n. _____ del _____ consegnato il _____
presso _____

Progetto Definitivo n. _____ del _____ consegnato il _____
presso _____

anagrafica generale azienda

APPENDICE E – ESEMPIO DI VERBALE DI CONSEGNA PROGETTO

logo impresa
attività
archeologia
esecutiva

VERBALE DI CONSEGNA PROGETTO ESECUTIVO

Dati Cantiere

Data ___/___/___

Protocollo ricezione: _____

Sede

Note

Il sottoscritto _____

In qualità di delegato dell'impresa di archeologia esecutiva

consegna a codesto spett.le Ufficio così come di seguito identificato
dell'Ente di conferimento

inserire nome completo, indirizzo e tipologia

n. _____ copie del progetto esecutivo relative al cantiere di cui sopra

Relazione generale dello scavo _____ _____ tot. Pagine _____

Elenco delle Unità Stratigrafiche _____

Schede di Unità Stratigrafica _____

Diagramma Stratigrafico di sintesi (Matrix) _____

Documentazione fotografica _____

Elenco della documentazione fotografica _____

Elaborati grafici _____ _____ tot. Tavole _____

Elenco degli elaborati grafici _____

Elenco delle cassette reperti _____

Supporto informatico _____ _____ Tipologia _____

Il progetto è stato redatto secondo quanto stabilito nel contratto n. _____ del _____ e nel rispetto delle indicazioni impartite

L'impresa di archeologia esecutiva
Timbro e firma

Riceve
Timbro e firma

Anagrafica generale azienda

APPENDICE F – ESEMPIO DI VERBALE DI CONSEGNA DEI REPERTI

logo
impresa
attività
archeologia
esecutiva

VERBALE DI CONSEGNA REPERTI DA SCAVO
ARCHEOLOGICO

| | |
|------------------|-------------|
| Dati Cantiere | |
| <i>Provincia</i> | <i>Anno</i> |
| <i>Comune</i> | |
| <i>Località</i> | |

Data ____/____/____

Protocollo ricezione: _____

Il sottoscritto _____
in qualità di delegato dell'impresa _____
consegna a codesto spett.le Ufficio così come di seguito identificato _____ *inserire nome completo, indirizzo e tipologia*
dell'Ente di conferimento

n. _____ cassette contenenti materiale archeologico proveniente dal cantiere come
sopra identificato.

Il contenuto delle cassette è stato sottoposto a lavaggio/pulitura [si] [no]

Il contenuto delle cassette è stato sottoposto a siglatura [si] [no]

Il contenuto delle cassette necessita di consolidamento/interventi urgenti [si] [no]

Note _____

L'impresa di archeologia esecutiva
Timbro e firma

Riceve
Timbro e firma

Anagrafica generale azienda

**APPENDICE M – ESEMPIO DI DOCUMENTO DI ACCOMPAGNAMENTO DEI REPERTI DI
SCAVO**

| | |
|---|---|
| logo impresa attività archeologia esecutiva | |
| Luogo di rinvenimento o provenienza | Data ___/___/___ Ora inizio _____ |
| Luogo di conferimento | Impresa attività di archeologia esecutiva <i>nome e dati</i> |
| Ufficio di tutela competente | Direzione Scientifica |
| Conducente <i>nome e dati</i> | Mezzo <i>dati del mezzo</i> |
| Numero colli | Note |
| Descrizione <i>breve descrizione della tipologia dei materiali trasportati per esempio frammenti ceramica, vetro, ossa umane, ecc...</i> | |
| Anagrafica generale azienda | |

BIBLIOGRAFIA

- [1] Legge 1 giugno 1939, n. 1089 Tutela delle cose d'interesse artistico o storico
- [2] Protezione dei beni culturali in caso di conflitto armato - Regolamento, L'Aja, 14 maggio 1954 - Convenzione dell'Aja del 14 maggio 1954
- [3] D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. 15 marzo 1997, n. 59
- [4] D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n. 352
- [5] A. Carandini, Storie della Terra, Bari 1981
- [6] E. C. Harris, Principles of Archaeological Stratigraphy (2nd Edition) Academic Press London and San Diego, 1989





Membro italiano ISO e CEN
www.uni.com
www.youtube.com/normeUNI
www.twitter.com/normeUNI
www.twitter.com/formazioneUNI

Sede di Milano

Via Sannio, 2 - 20137 Milano
tel +39 02700241, Fax +39 0270024375, uni@uni.com

Sede di Roma

Via del Collegio Capranica, 4 - 00186 Roma
tel +39 0669923074, Fax +39 066991604, uni.roma@uni.com