



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



AREA ARCHEOLOGICA DI ERCOLANO: INTERVENTI DI SCAVO, MANUTENZIONE STRAORDINARIA, GESTIONE DELLE ACQUE, RISANAMENTO SCARPATE, MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ DELL'AREA DEGLI "SCAVI NUOVI" E DEL SUO COLLEGAMENTO CON LA CITTA' ANTICA NELL'AMBITO DELLA FORMAZIONE DEL PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (PEBA) DEL PARCO ARCHEOLOGICO

DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE
ai sensi dell'art. 23, comma 5 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

FINANZIAMENTI:

PIANO STRALCIO "CULTURA E TURISMO" 2014/2020 -FSC-
Programmazione ai sensi Decreto Presidente del Consiglio
dei Ministri 21 luglio 2017- riparto del fondo di cui all'art. 1,
comma 140 della legge 11 dicembre 2016, n.132



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

PIANO STRALCIO
CULTURA E TURISMO
2014/20
- FSC -

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Dr. Francesco SIRANO (Direttore Pa-ERCO)

UFFICIO SUPPORTO AL RUP (Pa-ERCO):
Dr.ssa Claudia CAMPANILE (aspetti amministrativi, contrattuali e adempimenti ANAC);
Avv. Monica VASSALLO (aspetti legali);
Dr.ssa Archeol. Rosaria SIRLETO (aspetti archeologici);
Arch. Paolo MIGHETTO (aspetti tecnici e del restauro).

UFFICIO SUPPORTO AL RUP (HERCULANEUM CONSERVATION PROJECT):
Arch. Paola Matilde PESARESI (aspetti tecnici "Scavi Nuovi")
Dr. Archeol. Domenico CAMARDO (aspetti archeologici "Scavi Nuovi")
Ing. Matteo GILBERTI (aspetti amministrativi)

LUGLIO 2019



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

**AREA ARCHEOLOGICA DI ERCOLANO: INTERVENTI DI SCAVO,
MANUTENZIONE STRAORDINARIA, GESTIONE DELLE ACQUE,
RISANAMENTO SCARPATE, MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ
DELL'AREA DEGLI "SCAVI NUOVI" E DEL SUO COLLEGAMENTO CON LA
CITTA' ANTICA NELL'AMBITO DELLA FORMAZIONE DEL PIANO PER
L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (PEBA) DEL PARCO
ARCHEOLOGICO**

DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

ai sensi dell'art. 23, comma 5 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Pag.1



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

SCHEDA SINTETICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI	4
PREMESSA	11
SCOPO E FORMA DEL PRESENTE DOCUMENTO	16
DATI GENERALI	17
1.1 Il sito archeologico di Ercolano	25
1.2 Dati esistenti, organizzazione dei dati, indagini e rilievi	27
2.1 PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 1	30
2.1.1 Premessa.....	30
2.1.2 Storia delle indagini archeologiche nell'area degli "Scavi Nuovi" e di Villa dei Papiri.....	31
2.1.3 Lo stato dei luoghi.....	34
2.1.4 Progetti previsti o in corso	42
2.1.5 I fondi CIPE per la Componente 2, Lotto 2.....	43
2.1.6 La previsione degli interventi da mettere in campo nel medio-lungo periodo per l'area degli "Scavi Nuovi"	44
2.2 PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 2	63
2.2.1 Premessa.....	63
2.2.2 Ricognizione dello stato di fatto e analisi delle criticità rilevate.....	65
2.2.3 Aspetti generali e di dettaglio sulla progettazione	69
2.2.5 Esempi di presidi architettonici in area archeologica	81
3 ESECUZIONE DELL'INTERVENTO	83
3.1 Prescrizioni specifiche per il progetto.....	84
3.2 Vincoli storici e normativi	87
3.3 Requisiti di sostenibilità ambientale	87

Pag.2



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

3.4	Criteri Minimi Ambientali - Livelli e fasi della progettazione.....	87
3.6	Elaborati progettuali	93
3.7	Limiti finanziari da rispettare	100
3.7.1	Stima dell'importo dei lavori.....	100
3.7.2.	Stima degli incarichi professionali.....	102
3.7.3.	Finanziamento dell'opera	103
3.7.4	Criteri per l'aggiudicazione dei servizi	104
ALLEGATO 1: INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE "SCAVI NUOVI" - AREA VILLA DEI PAPIRI.....		106
ALLEGATO 2: CRONOPROGRAMMA.....		107





Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

SCHEDA SINTETICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI

La presente scheda riassume sinteticamente gli interventi previsti e le esigenze richieste nella progettazione. Si rimanda al prosieguo del documento per tutti gli approfondimenti tecnici e procedurali.

Il Parco archeologico di Ercolano, in ossequio alla propria missione istituzionale, è impegnato a conservare e restituire all'uso i beni detenuti in consegna. Tra tali beni figura certamente l'area cosiddetta degli "Scavi Nuovi", oggetto di scavo estensivo a partire dal 1990, con importantissime testimonianze archeologiche connesse al fronte a mare dei primi quartieri urbani e al complesso di Villa dei Papiri,.

Tale eccezionale compendio si presenta oggi—di fatto anche se non fisicamente- separato dal sito maggiore, non fruibile, illeggibile topograficamente e storicamente, non sicuro dal punto di vista geologico per le seguenti criticità:

1. l'incompletezza degli scavi archeologici;
2. instabilità dei fronti di scavo N, NE, W;
3. la mancata irreggimentazione delle acque di falda e meteoriche;
4. presenza di molte coperture "di cantiere" di resti archeologici;
5. l'assenza di un organico percorso di visita;
6. assenza di accessibilità ampliata.

La problematica del punto 6) è parzialmente condivisa con l'area urbana della città antica che risulta all'attualità non pienamente accessibile da parte dei disabili anche per le sue stesse peculiarità di sito archeologico.

Pertanto, in sintesi, le esigenze dell'Amministrazione sono:

Pag.4



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

1. mettere in sicurezza, rendere pienamente leggibile (previa effettuazione di scavi archeologici, di manutenzione straordinaria e di restauri), accessibile e fruibile a tutta l'area degli Scavi Nuovi attraverso il collegamento già esistente dall'Antica Spiaggia;
2. assicurare che gli interventi tesi all'accessibilità e alla fruizione ampliata di tale area siano inseriti in un organico e unitario disegno strategico esteso all'intero Parco archeologico;
3. valorizzare la circostanza che, come per il sito principale, anche l'area degli Scavi Nuovi restituisce il fronte a mare della città antica, circostanza unica ed eccezionale in tutto il mondo romano.

La presente gara riguarda le prestazioni di progettazione, dalla fattibilità tecnica ed economica all'esecutiva dell'intero intervento, come previste dagli articoli 23 e 147, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e dagli articoli da 15 a 20 del D.M. 154 del 22/08/2017, comprensiva della progettazione del coordinamento della sicurezza, del piano delle indagini preliminari e della redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.).

La compresenza di due differenti fonti di finanziamento determina la necessità, nell'ottica di una progettazione comunque unitaria, di definire gli interventi in base alle previsioni procedurali dei due finanziamenti; per questa ragione il progetto unitario dovrà dettagliare le due macrofasi di intervento con relativi quadri economici specifici.

La richiesta di una progettazione in unico lotto deriva dalla necessità di ricomprendere alla pubblica fruizione il sito degli "Scavi Nuovi" nel quale gli scavi archeologici, le coperture sui resti antichi e gli interventi per l'accessibilità rappresentano una parte consistente delle opere previste; la loro definizione progettuale e le scelte di linguaggio architettonico e paesaggistico, devono, pertanto, essere coordinate con la progettazione dell'accessibilità dell'intero Parco archeologico e con le relative decisioni formali e sostanziali che, necessariamente, ne determineranno la trasformazione tanto nella funzionalità, quanto nella complessiva presentazione (*site presentation*).

Pag.5



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

La definizione unitaria del progetto deve garantire scelte paesaggistiche, architettoniche, museografiche e conservative omogenee coerenti con i valori culturali del Sito UNESCO Patrimonio dell'Umanità.

Alla luce di tali considerazioni il progetto prefigurerà, in un intervento unitario, la realizzazione delle opere in due macrofasi temporali distinte: la prima, relativa all'area degli "Scavi Nuovi" e che comprenderà gli scavi archeologici, la manutenzione straordinaria, la gestione delle acque e il risanamento delle scarpate; la seconda, svolta a partire dalla stessa area ed estesa all'intero sito di Ercolano, giusta la redazione del PEBA per l'abbattimento delle barriere architettoniche del Parco Archeologico (parte integrante della presente progettazione), con la realizzazione degli interventi connessi alla stessa area degli "Scavi Nuovi" e aree limitrofe per garantirne la piena accessibilità, leggibilità e fruizione.

L'esecuzione delle opere sarà anch'essa prevista in un unico lotto funzionale trattandosi in prevalenza di opere di conservazione e valorizzazione dei beni culturali che richiedono interventi congiunti e/o coordinati di alta specializzazione per poter operare in un sito di eccezionale rilevanza culturale.

Per alcune opere specialistiche tecnologiche e strutturali come gli interventi per la dotazione di apparati e dispositivi tecnologici e gli interventi di ingegneria ambientale e naturalistica, potranno essere individuati i relativi lotti prestazionali, definiti ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera "ggggg", del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 1

Specifiche tecniche di dettaglio in merito alle modalità di sviluppo della progettazione relativa all'intervento per la "Manutenzione straordinaria, gestione delle acque e risanamento scarpate" (Intervento n. 6 "Area archeologica di Ercolano" CIPE).

Gli interventi da prevedere nella macrofase 1 dovranno comprendere, almeno:



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- la messa in sicurezza di alcune scarpate dell'area degli Scavi Nuovi, secondo un ordine di priorità e con modelli di intervento potenzialmente replicabili in altre zone del sito principale e compatibili con gli strati archeologici e con l'interesse documentario e geofisico dei materiali vulcanici;
- il completamento dello scavo dell'Aula Monumentale della Villa dei Papiri e, ove possibile, l'ampliamento dello scavo archeologico estensivo di tutte le strutture parzialmente indagate, nonché di quelle solo individuate dai precedenti scavi in estensione, nell'area compresa tra la *basis villae* della Villa dei Papiri e la Casa dei Rilievi compresa. L'effettuazione di saggi stratigrafici di approfondimento per la ricerca e la valutazione di fasi e/o preesistenze rispetto alla sistemazione del 79 d.C.
- la modifica e/o sostituzione delle coperture esistenti per assicurare la leggibilità delle sottostanti strutture, rendere tali coperture conformi alla norma, funzionali, tecnologicamente performanti, dotate di sistemi di produzione dell'energia da fonti rinnovabili e partecipanti nella costruzione del nuovo paesaggio dell'area;
- la migliore gestione delle acque disperse con una soluzione per il loro reimpiego;
- la revisione dell'impianto di pompaggio con verifica delle soluzioni alternative per lo smaltimento delle acque;
- l'adozione di sistemi di protezione alternativi alle coperture per alcune aree non fruibili (rinterri controllati, strati di sacrificio, ecc.);
- il monitoraggio delle condizioni di stabilità delle scarpate e della gestione delle acque attraverso adeguati sistemi tecnologici; il tema delle scarpate dovrà anche essere affrontato secondo le istanze di ridurre l'attuale straniamento con il tessuto urbano circostante che gli scavi degli anni Novanta hanno prodotto, quale vera e propria ferita nel corpo della città moderna;
- la conservazione e il restauro degli apparati decorativi parietali e pavimentali ad integrazione di quanto già previsto dall'intervento di Manutenzione Straordinaria attualmente in corso e con termine dei lavori previsto per il prossimo Dicembre 2019;

Pag.7



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- la progettazione di sistemi, apprestamenti, accorgimenti e tecniche, di facile gestione e manutenzione, per impedire la nidificazione e la proliferazione di piccioni e di altri volatili;
- la progettazione del cantiere attraverso la definizione di un progetto integrato di comunicazione teso a coinvolgere i visitatori del Sito e gli abitanti del quartiere di via Mare che, in base all'organizzazione delle fasi di lavorazione, potranno godere di una percezione delle lavorazioni in corso sia dall'accesso carrabile di via Mare sia dal tunnel di collegamento dell'antica spiaggia, attraverso il continuo aggiornamento delle fasi di cantiere; il cantiere dovrà quindi configurarsi come cantiere-evento con soluzioni di design e multimediali capaci di informare il pubblico, comunicare le lavorazioni in corso, consentire visite virtuali anche attraverso la realizzazione di video in *time-lapse* con l'ausilio della rete di videosorveglianza di cui sarà dotato il cantiere.

PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 2

Specifiche tecniche di dettaglio in merito alle modalità di sviluppo della progettazione relativa all'intervento per la "Realizzazione dell'accessibilità ampliata del Parco archeologico di Ercolano" (finanziamento ex Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140 - Decreto MiBAC n° 106/2018. Settore EDILIZIA PUBBLICA - Eliminazione barriere architettoniche)

Gli interventi da prevedere per la macrofase 2 dovranno comprendere, almeno:

- redazione del Piano per l'abbattimento delle barriere architettoniche (P.E.B.A) secondo le *"Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A) nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici"*, di cui al Decreto dirigenziale MiBAC del 27 giugno 2017;
- facilitare l'accesso alle persone con deficit motori, visivi e auditivi attraverso la realizzazione di un percorso utilizzato da tutti i visitatori che permetta di visitare, tramite elementi architettonici come rampe e passerelle caratterizzate da linguaggio contemporaneo di alta qualità formale, piena reversibilità, ridotta manutenibilità e facile sostituzione degli elementi usurati nel tempo, la maggior

Pag.8



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

parte dell'area archeologica compresa l'area circostante e di connessione con i servizi accessori come le biglietterie, le aree ristoro, i servizi igienici, il deposito bagagli, il bookshop, le aree per le audio guide, i parcheggi;

- prevedere l'eventuale collocazione di ascensori verticali o orizzontali o piattaforme elevatrici che consentano il collegamento tra il livello dell'area archeologica e le aree circostanti, nel pieno rispetto delle istanze di tutela del Patrimonio archeologico e dei caratteri paesaggistici del Sito; tali interventi saranno armonizzati con altri previsti dal Parco nella zona dell'antica spiaggia;
- migliorare l'accessibilità dei percorsi dagli ingressi del Parco al Parco Amedeo Maiuri, ai parcheggi e agli Uffici, alle aree archeologiche, anche attraverso la realizzazione o il completamento di percorsi tattilo-plantari secondo il sistema *Loges* e forme di avanzamento dello stesso sistema con inserimento di sensoristica e *tag* a radiofrequenza per fornire informazioni vocali e/o luminose sull'ambiente circostante, sulla presenza di servizi e fornendo anche orari di apertura e ogni altra informazione che si ritenga utile; si ribadisce che tali indicazioni si intendono per l'area esterna al sito archeologico poiché nella città antica dovranno risultare prevalenti le istanze di conservazione e tutela studiando sistemi alternativi capaci di garantire l'accessibilità e la sicurezza con la minima o nulla interferenza visiva con il contesto;
- predisporre aree di sosta all'interno dell'area degli scavi e punti di belvedere interni ed esterni con elementi di arredo, di svago e relax e dai quali siano percepibili e valorizzate vedute d'insieme o degli elementi più significativi;
- predisporre parcheggi riservati alle persone con disabilità e a persone o famiglie con particolari esigenze di agevolazione nel parcheggio (p.es. anziani, donne incinte, famiglie con neonati, etc);
- progettare nuovi elementi di indicazione e comunicazione con segnaletica chiara e facilmente percepibile anche da persone ipo-vedenti, con tabelle con scritte in *braille*, mappe tattili, riproduzioni 3D di oggetti e dettagli significativi, sistemi tecnologici di assistenza e guida per le persone ipo- o non vedenti e ipo- o non udenti, elementi di arredo urbano interni ed esterni all'area archeologica,

Pag.9



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

utilizzabili da chiunque, senza ingombri nei percorsi di ridotta dimensione e con particolare attenzione alle interferenze visuali e concettuali con il Patrimonio archeologico e la sua percezione evitando forme di “inquinamento” visivo;

- realizzare spazi espositivi totalmente accessibili quali isole di percezione aumentata laddove il percorso risulti impraticabile, in modo da poter mostrare a tutti i visitatori (non solo alle persone disabili) anche le aree degli scavi non raggiungibili;
- definizione di un progetto integrato di comunicazione del cantiere teso a coinvolgere emotivamente i visitatori del Sito che, in base all’organizzazione delle fasi di lavorazione, potranno godere di una percezione delle lavorazioni in corso attraverso il continuo aggiornamento delle fasi di cantiere; il cantiere dovrà quindi configurarsi come cantiere-evento con soluzioni di design e multimediali capaci di coinvolgere il pubblico, comunicare le lavorazioni in corso, consentire visite virtuali anche attraverso la realizzazione di video in *time-lapse* con l’ausilio della rete di videosorveglianza di cui sarà dotato il cantiere ad integrazione della rete del Parco.

In particolare, per l’area “Scavi Nuovi”, la progettazione dovrà conseguire il risultato di garantire la piena fruizione dell’area con un percorso emozionale, evocativo, comunicativo e didattico radicato negli specifici valori culturali di questo luogo e che conduca all’area provenendo dall’Antica Spiaggia attraverso il varco sottostante Via Mare e, attraverso il percorso archeologico, fino alla Villa dei Papiri; il progetto dovrà affrontare e risolvere, tra gli altri, il tema del collegamento del percorso di visita tra l’Antica Spiaggia e gli Scavi Nuovi, integrando nell’itinerario la Casa dei Rilievi e individuando soluzioni che mettano in sicurezza il percorso dall’incombenza della scarpata occidentale e della rampa che discende dall’accesso carraio di Via Mare. La nuova sistemazione dovrà mitigare la percezione provocata dall’effetto canyon, riducendo la vera e propria ferita nel tessuto urbano circostante che gli scavi degli anni Novanta hanno prodotto, e facilitare la lettura unitaria dell’antico fronte verso mare, anche formando delle zone di percezione complessiva dell’intera area.

Pag.10



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

PREMESSA

Il Parco archeologico di Ercolano, in ossequio alla propria missione istituzionale, è impegnato a conservare e restituire all'uso i beni detenuti in consegna. Tra tali beni figura certamente l'area cosiddetta degli "Scavi Nuovi" che, per le sue caratteristiche fisiche e morfologiche e quale oggetto di scavo estensivo che a partire dal 1990 ha permesso di riportare alla luce importanti testimonianze archeologiche connesse al complesso di Villa dei Papiri e al fronte verso mare, e si presenta oggi come, praticamente anche se non fisicamente, separata dal sito maggiore e non fruibile in condizioni di sicurezza per la condizione di stabilità dei fronti di scavo e per la mancata irreggimentazione delle acque. Il tema delle scarpate dovrà anche essere affrontato secondo le istanze di ridurre l'attuale straniamento con il tessuto urbano circostante che gli scavi degli anni Novanta hanno prodotto, quale vera e propria ferita nel corpo della città moderna.

La stessa area archeologica di Ercolano, quella che comprende la parte di città antica riportata alla luce a partire dall'inizio dell'Ottocento, risulta all'attualità, per le sue stesse peculiarità di sito archeologico costituito da una città antica, non pienamente accessibile. Nello spirito della circolare 80/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali, il Parco ravvisa dunque l'esigenza di ampliare l'accessibilità al sito e, nell'istanza di collegarlo all'area degli "Scavi Nuovi", rendere leggibile, accessibile e fruibile questa nuova area, dotando il tutto di alcuni servizi aggiuntivi connessi alle istanze di una ampliata, piena fruizione.

Nuovi finanziamenti sono stati stanziati per gli anni futuri sul tema dell'accessibilità e, per questo motivo, il presente intervento comprenderà la redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) per l'intero Parco archeologico di Ercolano, ma a questa seguirà la progettazione degli interventi specifici e mirati ad assicurare l'accessibilità ampliata dell'area degli Scavi Nuovi e delle aree limitrofe (Antica spiaggia e via Mare) oltre ai sistemi di sollevamento verticale per persone e materiali nelle aree già previste del progetto in corso di affidamento per il riordino dell'Antica Spiaggia. L'obiettivo dei presenti

Pag.11



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

interventi sarà quello di restituire, previo completamento dello scavo archeologico e realizzazione di interventi di restauro, alla fruizione dei visitatori un'area strategica per la conoscenza dell'antica Ercolano che oggi, a causa dell'incompletezza degli scavi archeologici in estensione, dell'instabilità dei fronti di scavo, della mancata irrgimentazione delle acque piovane e di falda, delle insufficienti condizioni di sicurezza del contesto, nonché del non idoneo collegamento con l'Antica Spiaggia, risulta incomprensibile e sottratta al godimento pubblico, non integrata al percorso di visita.

I servizi di architettura e ingegneria oggetto del bando consisteranno nella progettazione della fattibilità tecnica ed economica, progettazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A.), progettazione definitiva ed esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e nella redazione dei necessari atti amministrativi propedeutici ai lavori di cui all'intervento "AREA ARCHEOLOGICA DI ERCOLANO: INTERVENTI DI SCAVO, MANUTENZIONE STRAORDINARIA, GESTIONE DELLE ACQUE, RISANAMENTO SCARPATE, MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITÀ DELL'AREA DEGLI "SCAVI NUOVI" E DEL SUO COLLEGAMENTO CON LA CITTA' ANTICA NELL'AMBITO DELLA FORMAZIONE DEL PIANO PER L'ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE (PEBA) DEL PARCO ARCHEOLOGICO".

Per la realizzazione delle opere il Parco è beneficiario di due finanziamenti distinti.

Il primo finanziamento è parte costituente di un intervento più ampio denominato "Intervento n. 6 Area archeologica di Ercolano" (CUP F32C16001140001), inserito nel Piano Stralcio "Cultura e Turismo" promosso dal Ministero dei Beni Culturali e preventivamente approvato dal Comitato Interministeriale per la Progettazione Economica (CIPE) con delibera n. 3 del 01.05.2016. Nel quadro di tale intervento, la Componente 2/Lotto 2, l'ultima ancora da avviare del finanziamento complessivo e programmata nell'annualità 2019, comprende la "Manutenzione straordinaria, gestione delle acque e risanamento scarpate" con scavi archeologici, interventi di carattere straordinario e ordinario per la messa in sicurezza delle

Pag.12



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

scarpate e per il miglioramento della gestione delle acque disperse e di falda aventi in oggetto, tra l'altro, l'area cosiddetta degli "Scavi Nuovi". L'importo complessivo del quadro economico allegato al Documento Preliminare della Progettazione prevede, per tale Componente2/Lotto 2, € 3.627.000,00, di cui € 2.200.000,00 per lavori a base d'asta.

Il secondo finanziamento deriva dal Decreto Ministeriale MiBAC n° 106 del 19/2/2018 che, rimodulando il piano di interventi finanziato ai sensi dell'art. 1, comma 140 della Legge 11 dicembre 2016 n° 232, ha destinato al Parco Archeologico di Ercolano, nel capitolo 8106/3, la somma complessiva di € 2.500.000,00 per "Interventi per il miglioramento dell'accessibilità" nel Settore "EDILIZIA PUBBLICA – Eliminazione barriere architettoniche", con programmazione di spesa di € 1.000.000,00 nell'annualità 2020 e i restanti € 1.500.000,00 nell'annualità 2021.

I valori unici e insostituibili del sito di Ercolano sono stati riconosciuti dall'UNESCO per l'iscrizione al Patrimonio dell'Umanità (n° 897 del 1997), *considering that the impressive remains of the towns of Pompei and Herculaneum and their associated villas, buried by the eruption of Vesuvius in AD 79, provide a complete and vivid picture of society and daily life at a specific moment in the past that is without parallel anywhere in the world*, pertanto la qualità della progettazione dovrà essere connotata da un'altissima sensibilità per la tutela e conservazione dei Beni Culturali.

L'intervento sarà attuato in conformità alle disposizioni del decreto legislativo D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE, sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture", del D. Lgs. 19 aprile 2017, n. 56, come ulteriormente aggiornato e coordinato con il decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32 e alla legge 3 maggio 2019, n. 37, nonché alle ulteriori e pertinenti disposizioni normative e regolamenti vigenti. Per ciò che attiene al bando di

Pag.13



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

gara avente ad oggetto i servizi di progettazione, sarà cogente il riferimento al dettato delle “Linee Guida n. 1 - Indirizzi generali sull’affidamento dei servizi attinenti all’architettura e all’ingegneria” emanate dall’ANAC con Delibera numero 973 del 14 settembre 2016 e successivamente aggiornate con la Delibera numero 138 del 21 febbraio 2018.

Quale ulteriore, precipuo riferimento normativo si segnala il Decreto del Ministro dei Beni e delle attività culturali 22 agosto 2017, n. 154, recante “Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42 del 2004, di cui al decreto legislativo n. 50 del 2016”.

Dal punto di vista procedurale si individueranno due fasi principali: la prima, concernente la gara per l’affidamento e il conseguente espletamento delle prestazioni di progettazione, dalla fattibilità tecnica ed economica all’esecutiva, come previste dagli articoli 23 e 147, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e dagli articoli da 15 a 20 del D.M. 154 del 22/08/2017; la seconda, relativa all’esecuzione dei lavori aggiudicati ponendo a base di gara il progetto esecutivo, ai sensi dell’art. 59, e nel rispetto dei criteri stabiliti conformemente agli artt. da 95 a 97, previa verifica, in applicazione degli artt. 85, 86 e 88, della sussistenza dei presupposti.

La richiesta di una progettazione in unico lotto deriva dalla necessità di ricomprendere alla pubblica fruizione il sito degli “Scavi Nuovi” nel quale gli scavi archeologici, le coperture sui resti antichi e gli interventi per l’accessibilità rappresentano una parte consistente delle opere previste; la loro definizione progettuale e le scelte di linguaggio architettonico e paesaggistico, devono, pertanto, essere coordinate con la progettazione dell’accessibilità dell’intero Parco archeologico e con le relative decisioni formali e sostanziali che, necessariamente, ne determineranno la trasformazione tanto nella funzionalità, quanto nella complessiva presentazione (*site presentation*).

La definizione unitaria del progetto deve garantire scelte paesaggistiche, architettoniche, museografiche e conservative omogenee coerenti con i valori culturali del Sito UNESCO Patrimonio dell’Umanità.

Pag.14



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Alla luce di tali considerazioni il progetto prefigurerà, in un intervento unitario, la realizzazione delle opere in due macrofasi temporali distinte: la prima, relativa all'area degli "Scavi Nuovi" e che comprenderà gli scavi archeologici, la manutenzione straordinaria, la gestione delle acque e il risanamento delle scarpate; la seconda, svolta a partire dalla stessa area ed estesa all'intero sito di Ercolano, giusta la redazione del PEBA per l'abbattimento delle barriere architettoniche del Parco Archeologico (parte integrante della presente progettazione), con la realizzazione degli interventi connessi alla stessa area degli "Scavi Nuovi" e aree limitrofe per garantirne la piena accessibilità, leggibilità e fruizione.

La progettazione dovrà, tuttavia, considerare le due diverse fonti di finanziamento che contribuiscono alla realizzazione degli interventi e il progetto dovrà riportare, oltre al quadro economico generale, anche i due quadri economici relativi alle due macrofasi temporali e a ciascun finanziamento per consentire il corretto monitoraggio e la rendicontazione degli interventi ai preposti organi di controllo.

La progettazione, infine, dovrà tenere in considerazione che l'esecuzione delle opere sarà anch'essa prevista in un unico lotto funzionale trattandosi in prevalenza di opere di conservazione e valorizzazione dei beni culturali che richiedono interventi congiunti e/o coordinati di alta specializzazione per poter operare in un sito di eccezionale valore e Patrimonio dell'Umanità. Per alcune opere specialistiche tecnologiche e strutturali come gli interventi per la dotazione di apparati e dispositivi tecnologici e gli interventi di ingegneria ambientale e naturalistica, potranno essere individuati i relativi lotti prestazionali, definiti ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera "ggggg", del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

Il presente DIP è stato redatto dal Responsabile Unico del Procedimento, dr. Francesco Sirano, giusto incarico di cui all'OdS n° 3 dell'11/1/2019, coadiuvato nelle sue attività dall'Ufficio di supporto al RUP costituito, con medesimo OdS n° 3 dell'11/1/2019 dalla F.A. dr.ssa Claudia Campanile per gli aspetti amministrativi, contrattuali e adempimenti ANAC, dall'avv. Monica Vassallo (Segreteria Tecnica) per gli

Pag.15



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

aspetti legali, dalla dr.ssa Rosaria Sirleto (Segreteria Tecnica) per gli aspetti archeologici, dall'arch. Paolo Mighetto (Segreteria Tecnica) per gli aspetti tecnici e del restauro.

Per gli aspetti relativi all'area "Scavi Nuovi", il RUP si è avvalso, altresì, del supporto tecnico dell'arch. Paola Matilde Pesaresi e del dr. archeol. Domenico Camardo nell'ambito della programmazione congiunta ormai consolidata sul sito dal 2001 con l'Herculaneum Conservation Project. Per gli aspetti relativi all'accessibilità e all'eliminazione delle barriere architettoniche, infine, ci si è anche avvalsi della Proposta di piano per l'accessibilità ampliata del Parco Archeologico di Ercolano (di seguito, anche Pa-Erco) redatta, quale proposta interna, dalla dr.ssa Stefania Siano con la collaborazione dell'arch. Martina Ramella Gal.

SCOPO E FORMA DEL PRESENTE DOCUMENTO

Il DIP ha lo scopo di definire le linee guida della progettazione dell'intervento e di disciplinare criteri, modalità e tempi dell'incarico.

Le informazioni contenute sono così suddivise:

1. Oggetto dell'intervento.

All'interno del Capo 1 sono analizzati:

- obiettivi generali dell'intervento da realizzare;
- analisi dello stato attuale (sintesi storica, restauri realizzati, destinazioni d'uso attuali);
- nuovi obiettivi progettuali.

2. Progettazione dell'intervento

All'interno del Capo 2 sono prescritti:

- linee guida a cui attenersi nelle fasi di progettazione;
- vincoli, regole tecniche, requisiti e normative da rispettare;
- fasi progettuali da sviluppare, sequenza logica e relativi tempi di svolgimento;

Pag.16



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- elaborati grafici e descrittivi da redigere;
- limiti finanziari da rispettare, stima dei costi e fonti di finanziamento.

3. Esecuzione dell'intervento

All'interno del Capo 3 sono descritti:

- procedure per gli affidamenti dei servizi;
- criteri per l'aggiudicazione dei servizi.

Il presente DIP è integrato dalla seguente documentazione:

- Planimetrie delle aree di intervento nel Parco Archeologico di Ercolano, da verificare in fase di progettazione (inserite nel corpo del presente documento);
- Documentazione fotografica (inserita nel corpo del presente documento);
- Cronoprogramma;
- Quadri economici degli interventi (inseriti nel corpo del presente documento);
- Tabella illustrativa del calcolo dei corrispettivi da porre a base di gara per i servizi di architettura e ingegneria (tabelle inserite nel corpo del presente documento);
- Bibliografia sintetica sull'area di intervento.

DATI GENERALI

Denominazione dell'intervento: "Area archeologica di Ercolano: "Area archeologica di Ercolano: interventi di scavo, manutenzione straordinaria, gestione delle acque, risanamento scarpate, miglioramento dell'accessibilità dell'area degli "Scavi Nuovi" e del suo collegamento con la città antica nell'ambito della formazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A.) del Parco archeologico"

Ubicazione dell'intervento: Corso Resina- Via Mare, 80056. Ercolano (NA)

Stazione Appaltante: Parco Archeologico di Ercolano

Pag.17



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina, 80056 Ercolano (NA)

Telefono 081/7324321

pa-erco@beniculturali.it pec: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

Direttore del Parco e Responsabile del Procedimento ex art. 31 D. Lgs. 50/2017: Dr. Francesco Sirano

Referente tecnico e supporto al RUP: Arch. Paolo Mighetto (Segreteria Tecnica)

e-mail: paolo.mighetto@beniculturali.it

Tipo di appalto: Servizi di Architettura e Ingegneria

Settore: Ordinario

Modalità di realizzazione: Contratto d'appalto

Tipo di procedura: Procedura aperta ex art. 157, comma 1, e art. 60, D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Svolgimento della gara: Piattaforma telematica

Data di pubblicazione: luglio 2019

Criterio di aggiudicazione: Offerta economicamente più vantaggiosa

Importo lavori a base d'asta come da Q. E.:

€ 3.704.925,00.

Importo servizi di ingegneria e architettura come da Q. E.:

€ 542.353,38.

Punti prezzo: 20,00; *Punti tempo:* 5,00; *Punti qualità:* 75,00.

CUP MASTER: F32C16001140001 – CUP ASSOCIATO: F37E18000080001 – CIG: 7962732E4E



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Quadro economico dell'intervento:

QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO						
QUADRO A	LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA	Importi parziali macrofase 1 euro	Importi parziali macrofase 2 euro	Importi macrofase 1 euro	Importi macrofase 2 euro	Importi totali euro
A.1	Opere architettoniche e strutturali			€ 862.425,00	€ 705.000,00	€ 1.567.425,00
A.1.1-1	coperture delle aree archeologiche	€ 443.923,08				
A.1.2-1	interventi per riorganizzare l'accesso da via Mare e la discesa all'area	€ 200.425,00				
A.1.3-1	opere strutturali connesse agli interventi	€ 218.076,92				
A.1.1-2	dispositivi reversibili per il superamento delle barriere all'interno dell'area archeologica (area degli Scavi Nuovi e sito archeologico)		€ 240.000,00			
A.1.2-2	aree belvedere, isole di percezione aumentata, aree di sosta, interventi esterni all'area archeologica		€ 155.000,00			
A.1.3-2	ascensori e sistemi per la risalita		€ 140.000,00			
A.1.4-2	opere strutturali connesse agli interventi		€ 170.000,00			
A.2	Restauro superfici e apparati decorativi			€ 172.000,00	€ 130.000,00	€ 302.000,00
A.3	Scavi archeologici			€ 315.000,00	€ 308.000,00	€ 623.000,00
A.4	Ingegneria ambientale e naturalistica			€ 450.000,00		€ 450.000,00
	Apparati e sistemi tecnologici per il miglioramento dell'accessibilità				€ 220.000,00	€ 220.000,00
	Elementi di indicazione e comunicazione				€ 40.000,00	€ 40.000,00
	Integrazioni e adeguamenti degli impianti esistenti				€ 45.000,00	€ 45.000,00
A.5	Opere idrauliche e di gestione delle acque			€ 135.000,00		€ 135.000,00
A.6	Reti di smaltimento delle acque			€ 45.000,00		€ 45.000,00
A.7	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso			€ 220.000,00	€ 57.500,00	€ 277.500,00
	TOTALE QUADRO A			€ 2.199.425,00	€ 1.505.500,00	€ 3.704.925,00
QUADRO B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	euro		euro		euro
B.1	Oneri per lo smaltimento a discarica (IVA inclusa)			€ 53.000,00	€ 36.350,00	€ 89.350,00
B.2	Accertamenti, indagini, prove di laboratorio (IVA inclusa)			€ 50.000,00	€ 55.000,00	€ 105.000,00
B.3	Imprevisti, accantonamenti e interventi disposti dal DL ai sensi dell'art. 149, comma 1, del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., o per l'attuazione delle integrazioni progettuali in corso d'opera (IVA inclusa). Macrofase 1: 9% del Totale A; macrofase 2: 2% del totale A			€ 197.948,25	€ 30.110,00	€ 140.081,25
B.4	Incarichi professionali per archeologi e rilevatori per la documentazione e il coordinamento delle fasi di scavo in corso d'opera, esclusi oneri previdenziali. IVA esclusa.			€ 89.220,87	€ 85.425,94	€ 174.646,80
B.4.1	Archeologo coordinatore, I livello (mansioni di direzione e coordinamento). N° 1 archeologo	€ 30.441,60	€ 30.441,60			
B.4.2	Archeologo collaboratore, III livello (mansioni di collaborazione). N° 2 archeologi	€ 43.073,87	€ 43.073,87			
B.4.3	Rilevatore a supporto delle operazioni archeologiche	€ 15.705,40	€ 11.910,47			
B.5	Spese tecniche per rilievi e progettazione, esclusi oneri previdenziali. IVA esclusa.			€ 283.296,77	€ 259.056,61	€ 542.353,38
B.5.1	piano preliminare delle indagini	€ 19.605,02	€ 14.550,58			
B.5.2	progettazione della fattibilità tecnica	€ 33.903,26	€ 22.571,36			
B.5.3	progettazione definitiva ed esecutiva	€ 159.796,14	€ 142.180,31			
B.5.4	relazioni geologiche	€ 13.718,66	€ 8.288,84			
B.5.5	coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (ricompresa in Categoria E.22)	€ 30.012,64	€ 22.274,97			
B.5.6	progettazione archeologica	€ 26.261,06	€ 6.496,86			
B.5.7	progettazione PEBA		€ 42.693,69			
B.6	Spese tecniche per integrazione dell'Ufficio Direzione dei Lavori con DO ingegnere e DO geologo, comprese spese (24,50% e 24,25%), esclusi oneri previdenziali. IVA esclusa.			€ 18.241,92	€ 26.844,13	€ 45.086,05
B.7	Spese per attività di Supporto al RUP (compresi oneri previdenziali, IVA esclusa)			€ 25.000,00	€ 10.000,00	€ 35.000,00
B.8	Spese per pubblicità, spese per Commissione aggiudicatrice, spese notifiche ANAC (IVA esclusa)			€ 10.000,00	€ 10.000,00	€ 20.000,00
B.9	Incentivi art.113 comma 2 D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii. (RUP, Direzione Lavori, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, collaudo statico, collaudo tecnico amministrativo, revisione tecnico contabile; da parte del personale interno all'amministrazione. 2% del totale A			€ 43.988,50	€ 30.110,00	€ 74.098,50
B.10	Stima dei costi per l'assicurazione professionale dei soggetti dipendenti ai sensi dell'art. 24, comma 4 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.			€ 6.000,00	€ 6.000,00	€ 12.000,00
B.11	Oneri previdenziali e assistenziali sulle spese tecniche per la progettazione di cui alle voci B.4, B.5 e B.6 (4%)			€ 15.630,38	€ 14.853,07	€ 30.483,45
B.12	IVA sui lavori (22%)			€ 483.873,50	€ 331.210,00	€ 815.083,50
B.13	IVA sui servizi tecnici di cui alle voci B.4, B.5, B.6, B.10 e B.11 (22%)			€ 90.725,79	€ 86.279,54	€ 177.005,33
B.14	IVA sulle attività di Supporto al RUP di cui alla voce B.7			€ 5.500,00	€ 2.200,00	€ 7.700,00
B.15	Azioni di accompagnamento e supporto all'attuazione dell'intervento (pari al 2,5% del Totale A)			€ 54.985,63	€ 11.000,00	€ 65.985,63
	TOTALE QUADRO B			€ 1.427.411,60	€ 994.439,28	€ 2.333.873,88
	TOTALE COMPLESSIVO LORDO A + B			€ 3.626.836,60	€ 2.499.939,28	€ 6.038.798,88



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

Premesso che:

- il D. Lgs 22 gennaio 2004, n° 42, e ss.mm.ii., “Codice dei Beni culturali e del Paesaggio” è la norma nazionale di riferimento in materia di tutela, valorizzazione e gestione del patrimonio culturale;
- il D.P.C.M. 29 agosto 2014, n° 171, “Regolamento di organizzazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, degli uffici della diretta collaborazione del Ministro e dell’Organismo indipendente di valutazione della performance”, regola l’organizzazione della struttura statale preposta alla tutela del patrimonio culturale nazionale;
- il D.M. n° 44 del 23/01/2016 che istituisce il PARCO ARCHEOLOGICO di ERCOLANO;
- il D.M. n° 198 del 09/04/2016 che definisce le “Disposizioni in materia di aree e parchi archeologici e istituti e luoghi della cultura di rilevante interesse nazionale ai sensi dell’articolo 6 del decreto ministeriale 23 gennaio 2016”;
- il Decreto Interministeriale n° 328 del 28 giugno 2016, “Conferimento dell’autonomia speciale agli istituti e luoghi della cultura di rilevante interesse nazionale” di cui all’articolo 6 del DM 23 gennaio 2016”.

Considerato che:

- l’istituzione del Parco Archeologico di Ercolano come museo autonomo ha quale obiettivo principale la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio archeologico;
- tra le linee di indirizzo della valorizzazione c’è l’ampliamento delle attività compatibili ed accrescere la fruizione pubblica del bene;
- la circolare 80/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali, avente per oggetto “Raccomandazioni in merito all’accessibilità ai musei, monumenti, aree e parchi archeologici”, invita alla verifica del superamento delle barriere architettoniche nei luoghi d’interesse culturale; la stessa circolare, inoltre, evidenzia che “in considerazione (...) della estrema varietà e complessità di tali

Pag.20



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

luoghi d'interesse culturale, mal si adattano in genere soluzioni standardizzate da applicare pedissequamente; fondamentale è poter raccogliere soluzioni originali ed innovative, denotate anche da un design di qualità, studiate ad hoc anche nell'ottica di un approccio di tipo prestazionale o ricorrendo a «soluzioni alternative» e se necessario «compensative». Nella stessa circolare, ancora, si individua il tema dell'accessibilità come determinante nell'ambito della vivibilità degli spazi costruiti, e tale tema rappresenta caratteristica qualitativa essenziale dell'immobile e delle sue attrezzature, spingendo a considerare, così, le istanze dell'accessibilità come normali elementi di progetto al pari della sicurezza, la solidità strutturale, il comfort termo-igrometrico, le norme edilizie; l'accessibilità, pertanto, si colloca a pieno diritto all'interno del progetto di restauro, compreso ormai nel più ampio concetto di "conservazione integrata". In quest'accezione, allora, il tema acquisisce un significato complesso che lo porta a divenire il filo conduttore di tutte le attività che il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio riconosce sotto il nome di Conservazione, Fruizione e Valorizzazione. In particolare, esso è strettamente funzionale al conseguimento degli obiettivi di migliorare la conoscenza, accrescere le modalità di fruizione e ottimizzare l'uso del bene culturale. Lo stretto legame tra monumento ed uso come condizione intrinseca dell'architettura, (per la quale non possono valere esclusivamente istanze di "pura contemplazione", dovendosi prevedere una stretta integrazione del bene con le odierne condizioni del vivere e dell'abitare) conduce a considerare il restauro come un intervento "che non deve, come troppo spesso avviene, sottrarre al godimento le opere, ma che ha lo scopo di salvarle consentendo che sussistano il più a lungo possibile, come parti esteticamente e storicamente vive della nostra società";

- con l'intento di promuovere la più ampia fruizione a musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici, inoltre, la Direzione generale Musei del MiBAC ha istituito un Gruppo di lavoro per la formulazione di provvedimenti inerenti il superamento delle barriere culturali, cognitive e psicosensoriali nei luoghi della cultura di competenza del Ministero per i beni e le attività culturali, in ossequio al Decreto dirigenziale del 27 giugno 2017. A conclusione dei lavori, il 6 luglio 2018, sono

Pag.21



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

state pubblicate con circolare interna (<http://musei.beniculturali.it/notizie/notifiche/linee-guida-per-la-redazione-del-piano-di-eliminazione-delle-barriere-architettoniche-p-e-b-a>) le “Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A) nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici”, di cui sono parte integrante gli allegati:

- Allegato 1: P.E.B.A., un piano strategico per l’accessibilità nei musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici;
- Allegato 2: Fruizione e accessibilità: profili giuridici e strumenti di attuazione;
- Allegato 3: Glossario;
- Allegato 4: Checklist da progetto “A.D. Arte”.

Nella stesura del documento, Il Gruppo di lavoro ha tenuto conto delle finalità della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (Legge 18/2009), intendendo inoltre integrare gli obiettivi perseguiti con le “Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale” (Decreto Ministeriale 28 marzo 2008), più sopra richiamate. Le stesse linee guida e i relativi allegati descrivono dettagliatamente i contenuti, le modalità e gli obiettivi da conseguire con il PEBA e la presente, relativa progettazione dovrà assumerli come elementi di indirizzo e vincolanti. Lo stesso piano dovrà peraltro individuare gli strumenti necessari per la messa a sistema della formazione e dell’aggiornamento del personale, necessari per garantire il giusto approccio ai temi della fruizione ampliata;

- Il Parco archeologico di Ercolano, in ossequio alla propria missione istituzionale, è impegnato a conservare e restituire all’uso i beni detenuti in consegna. Tra tali beni figura l’area cosiddetta degli “Scavi Nuovi” che, per le sue caratteristiche fisiche e morfologiche e quale oggetto di scavo estensivo che a partire dal 1990 ha permesso di riportare alla luce importanti testimonianze archeologiche connesse al complesso di Villa dei Papiri, si presenta, oggi, come di fatto separata dal sito maggiore, illeggibile e non fruibile in condizioni di sicurezza, oltre che rappresentare una vera e propria ferita nel tessuto urbano circostante.

Pag.22



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

L'area urbana della città antica risulta all'attualità non pienamente accessibile anche per le sue stesse peculiarità di sito archeologico. Nello spirito della citata circolare 80/2016 del Ministero dei Beni Culturali e delle Attività Culturali, il Parco ravvisa dunque l'esigenza di ampliare l'accessibilità al sito e, nell'istanza di collegarlo all'area degli "Scavi Nuovi", rendere comprensibile, accessibile e fruibile quest'area, dotando il tutto di alcuni servizi aggiuntivi connessi alle istanze di una ampliata, piena fruizione.

Pertanto, in sintesi, le esigenze dell'Amministrazione sono:

1. mettere in sicurezza, rendere pienamente leggibile (previa effettuazione di scavi archeologici, di manutenzione straordinaria e di restauri), accessibile e fruibile a tutta l'area degli Scavi Nuovi attraverso il collegamento già esistente dall'Antica Spiaggia;
2. assicurare che gli interventi tesi all'accessibilità e alla fruizione ampliata di tale area siano inseriti in un organico e unitario disegno strategico esteso all'intero Parco archeologico;
3. valorizzare la circostanza che, come per il sito principale, anche l'area degli Scavi Nuovi restituisce il fronte a mare della città antica, circostanza unica ed eccezionale in tutto il mondo romano.

Gli obiettivi che si vogliono conseguire con la progettazione degli interventi sono rivolti, dunque, ad un ampliamento della fruizione e valorizzazione del Patrimonio del Parco Archeologico attraverso la redazione di un progetto di fattibilità tecnica ed economica capace di integrare le esigenze di messa in sicurezza, conservazione, conoscenza e restauro dell'area degli "Scavi Nuovi" con quelle della fruizione ampliata della stessa area, del suo collegamento al sito principale e dell'intero Parco Archeologico di Ercolano, oltre che con gli obiettivi di giungere alla pianificazione della piena accessibilità della città antica e del territorio del Parco archeologico, così da determinare una nuova consapevole visione ed utilizzo dell'intero sito sia in termini di maggiore spazio pubblico fruibile sia di attrazione turistica, ampliando le sue funzionalità in una logica di sistema.

Pag.23



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Tali istanze dovranno rapportarsi con gli strumenti tecnologici messi a disposizione dalla *Safety and Security del Parco Archeologico di Ercolano* che, oggi in corso di esecuzione nell'ambito del PON "Legalità" 2014-2020 e a partire dalle istanze di sicurezza e protezione dell'area archeologica, offrirà un sistema tecnologico integrato anche basato sul concetto di *Internet of Things (IoT) / Internet of Everything (IoE)* in grado di connettere persone e oggetti (terminali mobili, telefoni cellulari, palmari, sensori di vario tipo, dispositivi, attuatori, ecc.), dati/informazioni/conoscenze e processi per raggiungere gli obiettivi desiderati.

Il progetto prefigurerà la realizzazione delle opere in un unico lotto che dovrà essere definito, nel quadro temporale del cronoprogramma generale, con la previsione di due distinte macrofasi temporali dipendenti, oltre che dalle ragioni funzionali e tecniche di realizzazione delle opere, anche dai due differenti finanziamenti. La prima macrofase sarà relativa all'area degli "Scavi Nuovi" e comprenderà gli scavi archeologici, la manutenzione straordinaria, la gestione delle acque e il risanamento delle scarpate, mentre la seconda sarà svolta, a seguito della redazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche di tutto il Parco archeologico (parte integrante della presente progettazione), con particolare attenzione alla stessa area degli "Scavi Nuovi" e alle aree limitrofe dell'Antica Spiaggia al fine di garantirne piena accessibilità e fruizione.

L'Amministrazione – tenuto conto delle risorse e delle competenze possedute dal personale assegnatole - ritiene necessario avviare le procedure per redigere un progetto unitario che possa corrispondere agli obiettivi strategico-gestionali del Parco Archeologico di Ercolano sopra brevemente descritti. Si ritiene, pertanto, massime in considerazione dei peculiari caratteri di unicità del sito Patrimonio dell'Umanità, di avviare un programma progettuale multidisciplinare di altissima qualità, facendo ricorso ad una strategia di intervento che permetta di conseguire quegli obiettivi di conservazione, fruizione e valorizzazione che saranno di seguito dettagliati.

Pag.24



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

1.1 *Il sito archeologico di Ercolano*

Gli scavi dell'antica città romana di Ercolano sono stati condotti a più riprese a partire dal Settecento, con le esplorazioni borboniche tramite cunicoli, e in modo sistematico a cielo aperto tra il 1927 e il 1958, secondo le direttive dell'allora Soprintendente Amedeo Maiuri, quando vide la luce la stragrande maggioranza dell'area attualmente visibile e visitata. Al completamento di questa grande campagna di scavo e restauro, Maiuri organizzò un sistema efficiente di accesso, controllo e manutenzione del Sito, basato sulla presenza di personale interno, che aveva partecipato alla campagna di scavo. Tra gli anni Ottanta e Novanta sono poi state scavate altre due vaste aree archeologiche, la spiaggia antica e il quartiere suburbano dove sorge la famosa Villa dei Papiri (zona denominata "Scavi Nuovi"), che però non sono state integrate nel sistema di manutenzione ideato dallo stesso Maiuri. La stessa organizzazione manutentiva che riguardava l'area principale della città antica andò progressivamente riducendosi a partire dagli anni Settanta e Ottanta, a causa di molteplici motivi tra cui il pensionamento degli addetti e i mutamenti nel sistema gestionale della Soprintendenza, mentre cambiavano in modo sostanziale i flussi turistici e le esigenze di sicurezza.

In questo progressivo sgretolamento del sistema manutentivo risiede la causa principale del degrado gravissimo in cui versava il Sito alla fine del XX secolo.

Dal 2001 è attivo l'*Herculaneum Conservation Project* ("HCP"), un'iniziativa collaborativa tra la allora Soprintendenza archeologica di Pompei, Ercolano e Stabia –dal 2016 l'area di Ercolano ha assunto una propria autonomia con la creazione del Parco Archeologico di Ercolano ("PA-ERCO")- e il Packard Humanities Institute (fondazione filantropica statunitense costituitasi anche in Italia nel luglio 2013 come "Istituto Packard per i Beni Culturali"), in un partenariato pubblico-privato che ha visto unirsi anche la British School at Rome per il periodo 2004-2014. Nell'ambito dell'HCP sono state realizzate, a partire dal 2005, numerose attività di conservazione e di manutenzione straordinaria e ordinaria su tutto il Sito al fine di arrestare il degrado di strutture e apparati decorativi che si era diffuso in modo progressivo e crescente a partire dall'ultimo scorcio del XX secolo. Allo stesso tempo, la allora Soprintendenza è intervenuta a cicli alterni con alcune opere di restauro finalizzate all'apertura al pubblico di domus e altre aree urbane (come

Pag.25



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

la Casa di Galba e i forni dell'Antica Spiaggia, per esempio), con opere infrastrutturali e di scavo e con opere di valorizzazione nell'ambito di finanziamenti europei; tra questi lavori sono il consolidamento della scarpata nord, la realizzazione del nuovo ponte pedonale di accesso alla città antica, la messa in sicurezza dell'area "Scavi Nuovi", ecc.. Il Parco Archeologico, inoltre, ha all'attivo contratti di manutenzione ordinaria, tipo *global service*, sugli impianti e per il diserbo e manutenzione del verde.

A partire dal 2010 il partenariato pubblico-privato HCP ha inaugurato una nuova stagione collaborativa, grazie all'avvio di una co-programmazione nella quale la soprintendenza si è impegnata a destinare, nella sua programmazione triennale, una quota di finanziamento fissa annuale per Ercolano, mirata all'implementazione di un programma di manutenzione, che possa contribuire a disinnescare il rischio di nuove emergenze:

- il partner privato mette a disposizione le risorse umane e intellettuali per pianificare, progettare e affiancare tale programma, con l'obiettivo di svilupparlo e proporlo come lo strumento continuativo e sostenibile per soprintendenza per garantire la salvaguardia di lungo termine del Sito, anche oltre la partecipazione delle fondazioni Packard.

Nel 2015 nell'ambito dell'HCP e di tale Programmazione Congiunta è stata redatta una progettazione mirata all'avvio della manutenzione programmata per il Sito: tale progettazione ha riguardato lavori, servizi e forniture ed è stata prevista con l'utilizzo della procedura amministrativa dell'Accordo Quadro, il cui cantiere ha preso avvio nel gennaio 2019. Nel 2016 sempre il team HCP ha concluso una ulteriore progettazione per opere di manutenzione straordinaria, coerenti con quelle previste in Accordo Quadro, accostando in tal modo opere di natura diversa che concorrono allo stesso obiettivo; questi ultimi lavori per la manutenzione straordinaria sono ora in corso di esecuzione e si concluderanno nel dicembre 2021.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

1.2 Dati esistenti, organizzazione dei dati, indagini e rilievi

Gli studi e le mappature dello stato di conservazione realizzati nell'ambito dell'HCP da numerosi specialisti rappresentano la base di partenza per una efficace sistematizzazione dello stato di fatto del Sito. Il sistema Sito è stato quindi riorganizzato sulla base di 'oggetti', siano essi architettonici (murature, architravi, coperture, ecc.), infrastrutture (fogne, scarpate, ecc.), superfici decorate (pavimenti, affreschi, stucchi, ecc.), oggetti (reperti in situ ad es.) o di altra natura (aiuole, alberi ecc.). Gli oggetti sono stati organizzati secondo categorie principali e secondarie differenziandoli

per tipologia o caratteristiche costruttive. Ad ogni gruppo di oggetti corrispondono delle caratteristiche e attributi in modo da orientare la lettura e l'identificazione dell'oggetto che è stato di volta in volta 'mappato'.

Ogni singolo elemento è stato poi individuato all'interno di tabelle specifiche di un *geodatabase* che ne descrivono attributi e forma; le caratteristiche del singolo oggetto sono in parte comuni agli altri dello stesso gruppo, in parte specifiche, siano essi dati spaziali o catastali oppure relativi allo stato conservativo o manutentivo. Ad ogni oggetto è stato associato un attributo numerico che corrisponde al suo stato di conservazione (aggiornato alla data della redazione del presente progetto) e, per quanto riguarda il patrimonio architettonico, anche al grado di manutenibilità.

Per ogni oggetto identificabile come apparato decorativo è associato una scheda conservativa, redatta da un conservatore restauratore, che identifica tutte le singole forme di degrado osservabili attribuendogli un valore percentuale rispetto all'estensione di tutta la superficie decorata.

La valutazione di tale stato conservativo è stata effettuata tramite analisi visiva, per tutti gli oggetti attualmente schedati nel *geodatabase* (3988 oggetti architettonici ed oltre 3700 tra pareti con superfici decorate e pavimenti). L'analisi visiva è stata rinforzata dall'osservazione nel tempo degli oggetti: in moltissimi casi infatti si tratta di oggetti che sono stati mappati per la prima volta nel 2006 e nuovamente nel 2011 e 2013. In altri casi si tratta di oggetti che sono stati completamente sostituiti o restaurati



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

nell'ultimo decennio (ad esempio molte coperture). In altri ancora la mappatura è più recente ma all'analisi visuale è stato possibile affiancare analisi e prove di intervento.

La pianta generale del Sito, georeferenziata nel sistema di coordinate nazionale *Gauss-Boaga*, ha costituito la base su cui sono stati costruiti gli attributi spaziali degli oggetti nel *geodatabase*. Si tratta di una planimetria in formato vettoriale realizzata in anni recenti nell'ambito dell'HCP con tecniche di rilievo EDM a stazione totale ed integrazioni attraverso tecnologia *laserscanner 3D* e fotogrammetria digitale. La ricchezza della nuova planimetria del Sito è da individuarsi soprattutto nella suddivisione per tipologie funzionali degli elementi rilevati che costituisce una fonte di informazioni fondamentale per la conoscenza oggettiva del patrimonio archeologico conservato.

Per quanto attiene alle indagini e alle prove sperimentali, a partire dal 2012 sono state svolte due campagne sperimentali, una mirata alle necessità manutentive del patrimonio architettonico (realizzata in *Insula VI*) e una dedicata agli apparati decorativi. Per quanto attiene le superfici decorate, la campagna di prove tecniche condotta si è concentrata sulla metodica di alcune tipologie d'intervento e sulla valutazione dei tempi e dei costi delle lavorazioni specialistiche. E' stato possibile in tal modo selezionare gli interventi più incisivi da un punto di vista manutentivo e calibrarli sullo stato conservativo delle superfici di pregio del Sito, elaborando in tal modo specifiche lavorazioni.

Per quanto riguarda il patrimonio architettonico le indagini più rilevanti ai fini della manutenzione sono quelle che riguardano gli elementi strutturali, in quanto contribuiscono in modo sostanziale al comportamento dei ruderi restaurati post scavo e, di conseguenza, alla protezione degli apparati decorativi e oggetti originali e alla sicurezza dei visitatori. In particolare nel 2016 è stata realizzata una campagna di indagini sulle murature antiche e di restauro: 18 pannelli murari sono stati interessati da una serie di sondaggi, di natura invasiva (carotaggi) sulle porzioni di integrazione e non invasiva (indagini penetrometriche su malte e conci, prove soniche) sulle parti originali. Tali indagini sono state messe in relazione con le informazioni di natura archeologiche, storiche e tecniche esistenti e con un rilievo di dettaglio eseguito con scansioni laser 3D.

Pag.28



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Una campagna parallela ha interessato alcune travi esistenti in cemento armato messe in opera a partire dagli anni '50: le prove hanno permesso di chiarire i difetti di confezionamento e di armatura, lo stato di carbonatazione e la portanza residua di tali elementi.

Tutti gli interventi da attuare sul sito di Ercolano, dunque anche quelli prefigurati nel presente documento, dovranno comprendere il costante aggiornamento del *geodatabase* e del Catasto ad esso collegato per consentire la continuità di programmazione della manutenzione del Sito.

Tra le esigenze di documentazione rivestono particolare importanza, infine, quelle connesse alla considerazione dei prodotti vulcanici quale testimonianza geologica e culturale e che, pertanto, dovranno essere sottoposti ad attenta valutazione critica nelle operazioni di scavo e/o di modifica dei fronti di scavo.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

2 LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE

Il presente documento di indirizzo prevede la redazione di un progetto unitario, comprensivo della redazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche, che prefiguri la realizzazione degli interventi organizzata secondo due macrofasi temporali e funzionali, anche connesse ai due diversi finanziamenti.

2.1 PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 1

Specifiche tecniche di dettaglio in merito alle modalità di sviluppo della progettazione relativa alla macrofase di intervento per la "Manutenzione straordinaria, gestione delle acque e risanamento scarpate" (Intervento n. 6 "Area archeologica di Ercolano" CIPE)".

2.1.1 Premessa

L'intervento è parte costituente di un intervento più ampio denominato "Intervento n. 6 Area archeologica di Ercolano" (CUP F32C16001140001), inserito nel Piano Stralcio "Cultura e Turismo" promosso dal Ministero dei Beni Culturali e preventivamente approvato dal Comitato Interministeriale per la Progettazione Economica (CIPE) con delibera n. 3 del 01.05.2016.

Il presente documento è da intendersi a dettaglio e a complemento anche di quanto riportato in materia nel Documento Preliminare alla Progettazione (nel seguito DPP) avente ad oggetto l'Intervento n. 6 nel suo complesso (Componente 1 e componente 2, quest'ultima a sua volta suddivisa in lotto 1 e lotto 2) a cui si rimanda e che, ancorché materialmente non allegato alla presente, costituisce parte integrante e sostanziale. Il DPP succitato è stato redatto e approvato dal Pa-Erco in data 21.11.2016 a firma del RUP dell'Intervento n. 6 per conto di Pa-Erco, dott. Filippo Maria Gambari, e conservato agli atti di Pa-Erco.

I contenuti di seguito riportati costituiscono, dunque, dettaglio, integrazione e complemento del succitato DPP e sono da considerarsi prevalenti in caso di discordanza o difetto.

Pag.30



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

La presente relazione è stata redatta ai sensi dell'art. 31 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii. e delle Linee Guida ANAC 1 e 3 di attuazione del Codice degli appalti, al fine di fornire ogni elemento necessari per dare avvio ai servizi di architettura e di ingegneria finalizzati all'esecuzione delle opere che comprendono, indicati nel presente quale macrofase 1, l'intervento denominato dal DPP: "Componente 2, lotto 2 'Manutenzione straordinaria, gestione delle acque e risanamento scarpate".

2.1.2 Storia delle indagini archeologiche nell'area degli "Scavi Nuovi" e di Villa dei Papiri

Lo scavo per cunicoli di Villa dei Papiri si sviluppò tra il 1750 ed il 1761, con una breve ripresa tra il 1764 ed il 1765, quando gli scavi si interruppero in seguito alla morte dell'ingegnere austriaco Karl Weber che dirigeva i lavori e dopo che le esalazioni di gas nei cunicoli avevano portato ad un'interruzione degli scavi ed alla chiusura dei pozzi di accesso.

Dopo quasi due secoli di oblio agli inizi degli anni Ottanta del '900 si rafforzò nel mondo scientifico la pressione per la ripresa delle indagini nell'area della Villa. Lo scopo era quello di acquisire ulteriori informazioni sul monumento, con la prospettiva di pianificare l'impresa di uno scavo a cielo aperto della villa, con la speranza recuperare reperti trascurati nel corso delle esplorazioni borboniche e soprattutto di rinvenire altri Papiri. In questa prima fase delle indagini, nell'area dove si riteneva che fosse sepolta la villa, furono riesplorati alcuni pozzi ancora utilizzati dai contadini per attingere acqua. I resti della villa giacevano a circa 27 m. di profondità quindi il lavoro di svuotamento dei cunicoli fu piuttosto difficoltoso ma permise di acquisire importanti informazioni. Si verificò la sostanziale correttezza della planimetria del Weber, ma le acquisizioni più importanti riguardarono l'esistenza nell'edificio di diversi piani che non erano riportati nella planimetria settecentesca.

Sulla base di questi risultati, nel 1990, fu predisposto un ampio progetto ministeriale con un importo di oltre 23 miliardi delle vecchie lire. Il progetto fu oggetto di una Convenzione tra il Ministero dei Beni Culturali italiano e l'Agenzia per la promozione dello Sviluppo del Mezzogiorno, stipulata in data 9 settembre 1991.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

La realizzazione del progetto fu affidata in concessione alle società del Gruppo Iritecna. Il programma prevedeva l'esproprio delle aree e un grande scavo a cielo aperto del margine occidentale della città verso il mare, fino a giungere allo scavo del quartiere dell'atrio della Villa dei Papiri. L'intervento partì con il completamento dello scavo dell'antica spiaggia e del fronte della città antica dall'altezza delle terme suburbane fino alle *Insulae* occidentali, dove si dovette affrontare l'inatteso problema della presenza di un'oscillazione della linea di costa che portava gli edifici della città molto all'esterno della linea ideale che era stata tracciata nel progetto. La scoperta di questa sorta di promontorio proteso sul mare che era collocato all'altezza della monumentale Casa dei Rilievi rallentò e complicò enormemente il lavoro di scavo. L'area espropriata appariva ora non sufficientemente ampia, tanto che non fu possibile portare in luce il fronte sul mare della Casa dei Rilievi e dell'impianto termale che fu scoperto sul lato Nord della stessa.

La mancanza di spazio obbligò a fermare lo scavo a circa oltre +5 m rispetto al livello del mare del 79 d.C. Dal maggio del 1996 si iniziò a scavare l'area della Villa dei Papiri dove, sulla base della precedente esplorazione per cunicoli, era stato possibile programmare con precisione lo scavo del quartiere dell'atrio. Questo fu liberato per una superficie di circa 750 mq con lo scavo di 16 ambienti che si aprivano sull'atrio o sul porticato aperto sul mare. Lo scavo a cielo aperto permise di recuperare una serie di informazioni. La conferma più importante fu quella dei diversi livelli nella villa di cui si aveva avuto percezione già nella campagna di riapertura dei cunicoli borbonici. Lo scavo della parte della *basis villae* prospiciente l'atrio dimostrò l'esistenza, al di sotto del piano nobile, di almeno altri due livelli. L'esplorazione del quartiere dell'atrio dimostrò inoltre che i capillari scavi borbonici avevano asportato praticamente tutti i reperti mobili, mentre rimaneva in sito parte della decorazione ad affresco alle pareti ed alcuni pavimenti che non erano stati staccati nel XVIII secolo perché ritenuti di scarso interesse. L'acquisizione più importante riguardò poi la scoperta di una struttura monumentale, orientata come la villa, ma posta su un'ampia terrazza ad una quota più bassa di circa 10 m rispetto al piano nobile della stessa e notevolmente più avanzata verso il mare. Questa fu interpretata come una grande aula monumentale aperta sul mare. Fu possibile riportare in luce solo parzialmente l'edificio che ancor oggi giace in parte sotto la parete di fango vulcanico. L'aula era

Pag.32



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

in pratica implosa sotto il peso di materiali piroclastici. Agli angoli interni Ovest e Sud dell'edificio erano posti due basamenti quadrangolari in laterizio che conservavano parte del rivestimento in marmo. Le basi erano destinate ad ospitare due statue, come dimostrato dal rinvenimento, presso il basamento Sud, di una testa di amazzone in marmo bianco, di cui non è stato rinvenuto il corpo. Invece il basamento Ovest doveva reggere la splendida statua di fanciulla, alta ben 1,88 m, con il corpo modellato da una sottile veste ricca di pieghe.

L'esaurirsi dei fondi disponibili ed il mancato rifinanziamento dei lavori portò ad un blocco dell'intervento. Dopo il termine dei lavori in breve tempo andò in crisi il sistema di controllo delle acque di falda che permetteva di tenere asciutta la parte più bassa dello scavo, con conseguenti prolungati allagamenti.

Un complessivo intervento di bonifica e sistemazione dell'area fu realizzato solo nel 2007-2008 (si veda il successivo) grazie ad un finanziamento della Comunità Europea (fondi POR) che aveva come scopo la messa in sicurezza delle strutture antiche e la realizzazione di piccoli completamenti di scavo per meglio chiarire l'articolazione delle strutture archeologiche e preparare i futuri interventi.

Gli scavi del 1996 avevano rivelato, al di sotto del quartiere dell'atrio la presenza di almeno due livelli inferiori. Sulla facciata della *basis villae* era stato individuato un primo livello inferiore rivestito di intonaco bianco liscio, scandito da finestroni quadrangolari. In questi lavori era stato appena intaccato il riempimento di fango vulcanico nel primo ambiente verso Nord. Per meglio comprendere l'articolazione di questi spazi si è deciso di procedere ad un completo svuotamento di questa stanza che era completamente riempita dai flussi piroclastici. Il suo scavo è stato condotto fino alla quota di imposta del davanzale della finestra che si apre in facciata e dalla quale attualmente si accede alla stanza. Questo ambiente di circa 3,80 m x 7,30 m è diviso in anticamera e sala. L'anticamera è decorata ad affresco, mentre la sala presenta un soffitto a volta interamente ricoperto da una decorazione in stucco con ornamentazione a cassettoni, caratterizzata da una vivace policromia, che alterna il rosso al blu egizio e al celeste. L'elemento più importante dell'intera composizione è un pannello rettangolare ornato da un fregio con armi reso in stucco bianco su fondo rosso. Lo studio di queste decorazioni ha rivelato che lo stato non finito delle pitture alle pareti e gli stucchi

Pag.33



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

della volta indicano la presenza di pittori che al momento dell'eruzione erano al lavoro in questa stanza. Dato confermato dal ritrovamento alle pareti dei resti di un'impalcatura in legno.

Nel 2008 è stato anche realizzato un intervento di pulizia archeologica nell'ampia terrazza dove si trova il crollo dell'aula monumentale scoperta nel 1997. Questi lavori hanno mostrato che la facciata dell'aula misurava 10,80 m e prevedeva una grande apertura centrale di ben 6,60 m, mentre sulle pareti laterali si aprivano finestre inquadrature da pilastri. L'aula era dotata di una copertura piana, con un solaio in cocciopesto sorretto da travi di legno. Alcune travi, architravi, cornici in legno delle finestre sono ancora visibili nel crollo. Per l'edificio si può ricostruire un'altezza massima di circa m 8.

Per regolarizzare la sponda dello scavo all'interno dell'aula fu rimosso il fango dell'eruzione su un'area di pochi metri quadrati. In questo piccolo intervento si ebbe una straordinaria scoperta. Trascinati dai flussi vulcanici vennero alla luce numerosi frammenti di mobili in legno rivestiti da lastre in avorio con bassorilievi. Questi sembrano appartenere ad almeno due tavolini e ad alcuni tripodi, tutti rivestiti da lastre d'avorio ed accomunati da una complessa decorazione riferibile ai culti dionisiaci.

Sul bordo della terrazza su cui si trova l'aula, gli scavi del 1997 avevano messo in luce una muratura con doppio gradino che era stata interpretata come l'inizio di una scala che collegava in modo monumentale la villa con un approdo presente sul litorale. Nel 2008 la realizzazione di un saggio proprio in corrispondenza del muro a doppio gradino ha rivelato non la presenza di una scala ma di una di una piscina monumentale, lunga oltre 18 m, larga 5 m e profonda circa 2 m. Al lato sud-ovest della piscina è stato identificato un piccolo ambiente di forma rettangolare con una scala in muratura che porta ad una rampa in pendenza verso il mare che doveva collegare la terrazza con il litorale.

2.1.3 Lo stato dei luoghi

L'area di "Scavi Nuovi", che comprende anche la parte scavata della Villa dei Papiri, si trova separata dal sito principale dalla via Mare e dal materiale vulcanico che giace al di sotto della stessa. L'unico



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

collegamento tra quest'area e l'area archeologica della città consiste in un tunnel al livello della spiaggia antica, ricavato durante gli scavi degli anni '90 (fig. 1-2).

L'area archeologica di Scavi Nuovi non è stata riaperta ai visitatori dopo il completamento dei lavori 2007-2008 realizzati con fondi POR Campania; fino a quel momento l'accessibilità era, comunque, limitata a visite guidate su prenotazione da svolgere il sabato mattina. L'ingresso per la visita avveniva attraverso via Mare e quindi in zona pubblica al di fuori dell'area principale gestita dall'allora Soprintendenza; per questo motivo era stato individuato un sistema autonomo di bigliettazione.

Dopo il termine dei lavori di scavo degli anni Novanta, l'area è rimasta affetta da problemi conservativi nonostante le coperture temporanee messe in opera sugli edifici antichi, fino appunto al 2007, quando grazie ai fondi POR, la nuova campagna di lavori ha avanzato alcuni interventi mirati alla sistemazione dell'area e al completamento dello scavo, lasciato in più parti interrotto. Per quanto riguarda la Villa dei Papiri le zone interessate da questi lavori sono state il quartiere dell'atrio, con lo scavo della prima stanza da Nord del primo livello inferiore della Villa e la pulizia archeologica della terrazza con l'aula monumentale in crollo. Sempre nella zona dell'atrio della villa oltre alla sostituzione della copertura di cantiere con una di maggiore solidità e soprattutto non poggiata sui pavimenti antichi (fig. 3), come nel caso precedente, furono realizzati lavori di restauro ai pavimenti di diversi ambienti ed in particolare all'esteso mosaico del portico aperto sul mare. Nel contempo furono effettuati diffusi interventi di restauro con lo scavo di piccoli crolli di intonaci che non erano stati affrontati nei precedenti lavori.

Questi lavori finanziati dal POR hanno previsto, tra le altre cose, la messa in opera di altre coperture, sempre temporanee, a protezione di altre strutture emerse, in particolare sulla Casa dei Rilievi (figg. 4-5-6). Le campagne HCP svolte tra il 2005 e il 2012 hanno interessato solo marginalmente l'area di Scavi Nuovi, con piccole sistemazioni (ad es. la realizzazione della tettoia per il deposito dei reperti).

Nonostante i tentativi da parte dell'amministrazione di Pompei, allora responsabile anche dell'area archeologica di Ercolano, di attirare risorse per questa parte del sito, ad oggi, l'area risulta particolarmente degradata per la mancanza di manutenzione e delle opere necessarie alla gestione delle acque. Le

Pag.35



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

coperture messe in opera nel 2007-2008 non sono più funzionali e si stanno trasformando in un fattore di degrado ulteriore. La leggibilità del sito è anche compromessa in quanto lo scavo non è mai stato ultimato; i mancati restauri e la presenza delle coperture provvisorie impediscono, inoltre, la lettura dei resti e l'interpretazione del sito (figg. 7-8). Lo scavo realizzato negli anni '90, infine, ha lasciato i fronti di scarpata con angoli ripidi e senza spazi di confine sufficienti per ampliarne l'inclinazione (fig. 9). Grazie alla consistenza del materiale piroclastico in questa zona (secondo le ipotesi dei geologi il contatto con l'acqua marina nella fase eruttiva potrebbe aver comportato un veloce raffreddamento e quindi una massa più compatta) le condizioni delle scarpate, anche se compatte ad un'analisi visiva, destano preoccupazione per il medio-lungo periodo. In particolare, i fronti settentrionali nella parte più alta hanno, in anni recenti, manifestato episodi di piccole cadute e di erosione consistente e, per questo, l'allora Soprintendenza di Pompei aveva realizzato nel 2011 un intervento di contenimento con reti anti caduta.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

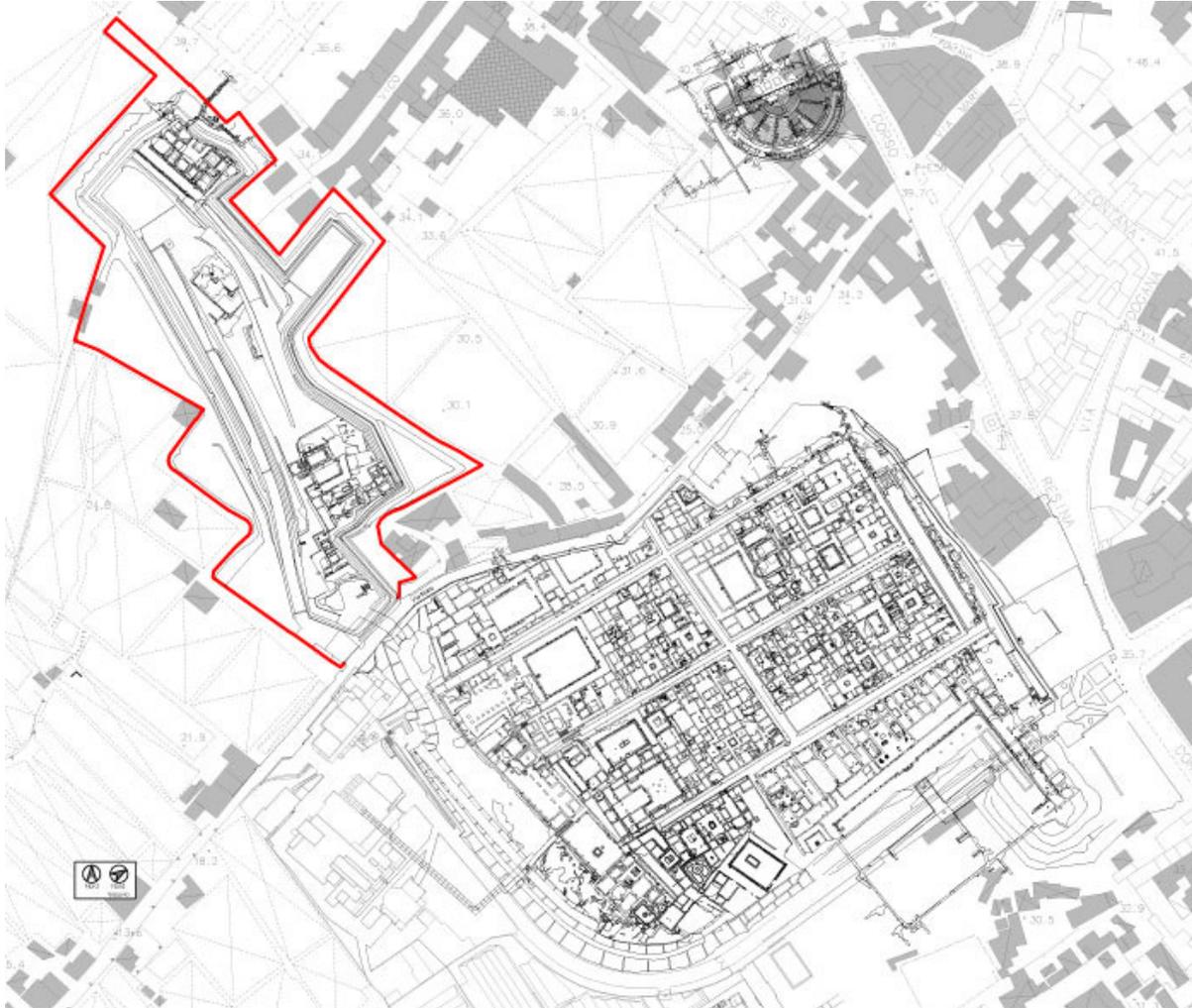


Fig. 1: planimetria generale del Sito Archeologico di Ercolano: il contorno rosso individua l'area "Scavi Nuovi" (rilievo M. Brizzi/Akhet per HCP)



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 2: planimetria dell'area "Scavi Nuovi" con evidenziate le emergenze archeologiche ed il collegamento al Sito principale (rilievo M. Brizzi/Akhet per HCP)



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 2bis: fotografia zenitale dell'area "Scavi Nuovi" (HCP)



Fig. 2ter: fotografia di unione del fronte mare dell'antica Ercolano (HCP). A sinistra, l'area "Scavi Nuovi"



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 3: la copertura provvisoria della Villa (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2009)



Fig. 4: la copertura della Casa dei Rilievi, prospetto est (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2010)



Figg. 5 - 6: coperture provvisorie nell'area "Scavi Nuovi" (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2010)



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Figg. 7 - 8: la visibilità delle strutture archeologiche è compromessa a causa dell'altezza e delle strutture portanti delle coperture provvisorie (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2013)



Fig. 9: verticalità dei fronti di scavo nell'area "Scavi Nuovi" (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2015)



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

2.1.4 Progetti previsti o in corso

Negli ultimi anni, a parte qualche sporadico intervento di messa in sicurezza di strutture o superfici decorate, l'area è priva di manutenzione. Per quanto riguarda la programmazione congiunta nell'ambito di HCP, l'area di Scavi Nuovi è interessata parzialmente da interventi in due contesti diversi:

- i programmi di manutenzione ordinaria ciclica (Accordo Quadro attualmente in corso di esecuzione) soprattutto per il mantenimento in funzione delle tettoie;
- alcuni interventi di manutenzione straordinaria sugli apparati decorativi nell'ambito del primo lotto della Componente 2 "Manutenzione straordinaria, sicurezza e gestione dei visitatori" della stessa programmazione fondi CIPE (cantiere in corso e interventi nell'area programmati nel corso dell'autunno 2019).

L'area è anche indirettamente interessata da due progetti ("Antica Spiaggia" e "Riqualificazione Via Mare") che sono in corso di verifica, il primo, e di consegna dei lavori, il secondo, e che riguardano, però, la sola accessibilità all'area (si vd. sotto). Le difficoltà evidenziate nella programmazione di possibili interventi sono da riferirsi, in particolare:

- allo stato a rudere delle strutture che, a differenza di quelle restaurate da Amedeo Maiuri nel XX secolo, sono incomplete e in alcuni casi ancora rovesciate sul terreno, nella loro *facies* post-eruttiva; tale conformazione contribuisce al fascino potenziale per la visita (maggiore comprensione delle dinamiche dell'eruzione e loro effetti sulla città antica), ma rende molto complessa la loro protezione;
- alla mancanza di una fase di studio complessivo sull'area che affronti i vari aspetti (archeologici, idrogeologici, vulcanologici, di stabilità delle scarpate, di interpretazione, etc.) e che non contribuisce favorevolmente all'impostazione di progetti specifici.

Nel corso degli ultimi due anni la proposta di progetto per un nuovo Museo e Centro Studi nell'area immediatamente a sud del sito principale e di Scavi Nuovi da parte del *Packard Humanities Institute* ha potenzialmente offerto una soluzione radicale ai problemi principali di quest'area: lo studio di fattibilità

Pag.42



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

prevede, infatti, di acquisire il lotto di terreno immediatamente a sud di Scavi Nuovi, di completare lo scavo della spiaggia e di costruire un bacino artificiale che segua la linea di costa antica in modo da poter raccogliere le acque risorgive che affiorano ai livelli inferiori dello scavo. Pur trattandosi ancora di uno studio di fattibilità, tale scenario ha inevitabilmente comportato un ulteriore rinvio di attività da parte della Soprintendenza nell'area di Scavi Nuovi, complice anche la ristrutturazione dell'ente Pa-Erco, ora divenuto autonomo. Allo stesso tempo, nella volontà di ridurre le cause del degrado e offrire una migliore protezione ai resti presenti nell'area, Pa-Erco ha deciso di orientare una parte dei fondi CIPE a misure di salvaguardia del sito di Scavi Nuovi.

2.1.5 I fondi CIPE per la Componente 2, Lotto 2

L'Intervento n. 6 "Area archeologica di Ercolano" inserito nel Piano Stralcio "Cultura e Turismo" promosso dal Ministero dei Beni Culturali, finanziato con risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020 (Art. 1 c. 703 della L. 23 dicembre 2014, n. 190 Servizio II del MiBAC) destina fondi per la salvaguardia dell'area archeologica di Ercolano. Si rileva inoltre che, oltre alla salvaguardia dei beni, l'intervento ha la non secondaria finalità di riaprire al pubblico aree di grande importanza del sito che oggi, purtroppo, sono interdette per ragioni di sicurezza e incolumità e più in generale migliorare progressivamente le condizioni di sicurezza del sito. Tra gli obiettivi dell'Intervento il Parco Archeologico ha inserito l'esigenza di:

- **Intervenire in modo diffuso in aree del sito e anche nell'area dei c.d. "Scavi Nuovi" per risolvere problemi di sicurezza e migliorare la qualità della visita, e in questo modo permettere un ampliamento del numero dei visitatori, senza danni al sito.**

Nell'ambito delle componenti dell'Intervento è stato inoltre inserito un lotto di manutenzione straordinaria che si occupa in particolare degli aspetti più ingegneristici a supporto degli interventi complessivi previsti sia in questo Intervento sia nell'ambito di un quadro più ampio di interventi presenti e/o in programma da



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

parte di Pa-Erco per il raggiungimento della realizzazione della manutenzione programmata del sito. Il Documento Preliminare alla Progettazione indica, a tal proposito:

“Le opere di risanamento idrico e geologico sono necessarie per assicurare la sicurezza dell’area archeologica sia in termini complessivi sia per la salvaguardia di aree specifiche, particolarmente a rischio a causa della prossimità delle scarpate o a causa di aree particolarmente compromesse dalla gestione delle acque, sia di falda (il sito è sottoposto rispetto al livello del mare di circa 3 metri) sia stagnanti. Per questi motivi, buona parte delle opere sarà localizzata in corrispondenza dei confini tra il sito e la città moderna e nell’area dei c.d. Scavi Nuovi che attualmente presenta molteplici criticità, in particolare per l’angolo di pendenza delle scarpate e perché non è stata interessata, come successo per il sito principale, da una campagna complessiva di gestione delle acque.”

Secondo tali premesse, il Lotto 2 della Componente 2 dell’Intervento CIPE (corrispondente alla presente macrofase 1) si concentra nell’area di Villa dei Papiri e di “Scavi Nuovi”, con l’obiettivo di risolvere i problemi di sicurezza e di mitigare i problemi connessi con la gestione delle acque. Trattandosi di opere ingegneristiche di particolare complessità, Pa-Erco ha deciso di affidare la progettazione all’esterno, pur facendo riferimento al gruppo di lavoro interno e a quello dell’*Herculaneum Conservation Project* per il coordinamento di tale progettazione.

2.1.6 La previsione degli interventi da mettere in campo nel medio-lungo periodo per l’area degli “Scavi Nuovi”

Allo stato attuale e in logica coerenza con quanto sopra esposto, è necessario avviare una serie di studi di varia natura per indirizzare la progettazione dell’intervento nel medio-lungo periodo per:

- conservare in modo stabile e durevole il sito di Scavi Nuovi garantendone una completa fruizione e, in particolare:



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- integrare e completare le conoscenze delle strutture e dei reperti archeologici, nonché dei prodotti vulcanici quale testimonianza culturale attraverso l'ampliamento dello scavo archeologico nell'area dell'Aula Monumentale di Villa dei Papiri;
- prevedere interventi di conservazione e restauro degli apparati decorativi parietali e pavimentali dei complessi monumentali a integrazione e completamento di quanto già attivato con l'intervento di Manutenzione Straordinaria attualmente in corso e con termine dei lavori previsto per il prossimo Dicembre 2019;
- progettare la modifica e/o sostituzione delle coperture esistenti per assicurare la leggibilità dei resti protetti e per renderle conformi alla norma, funzionali, tecnologicamente performanti, dotate di sistemi di produzione dell'energia da fonti rinnovabili e partecipanti nella costruzione del nuovo paesaggio dell'area;
- adozione di sistemi di protezione alternativi alle coperture per alcune aree non fruibili (rinterri controllati, strati di sacrificio, ecc.);
- individuare una soluzione di medio periodo per il consolidamento dei fronti di scavo e una soluzione di lungo periodo per la riduzione permanente dell'angolo di scarpata, secondo un ordine di priorità e con modelli di intervento compatibili con gli strati archeologici e con le testimonianze vulcaniche e potenzialmente replicabili in altre zone del sito principale. Il tema delle scarpate dovrà anche essere affrontato secondo le istanze di ridurre l'attuale straniamento con il tessuto urbano circostante che gli scavi degli anni Novanta hanno prodotto, quale vera e propria ferita nel corpo della città moderna;
- progettare un sistema di monitoraggio delle condizioni di stabilità delle scarpate e della gestione delle acque attraverso adeguati sistemi tecnologici che dovranno risultare compatibili con le tecnologie già messe in campo con il sistema integrato della Safety and Security del PaErco;
- individuare soluzioni capaci di garantire la migliore gestione delle acque disperse, per evitare che queste provochino degrado al Patrimonio, con soluzioni che privilegino il loro reimpiego,

Pag.45



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

anche con tecniche di depurazione naturale per il trattamento delle acque di falda e di percolazione dalle scarpate e dalle coperture come fitodepurazione, lagunaggio o altri sistemi naturali;

- prevedere la revisione dell'attuale impianto di pompaggio con definizione di soluzioni alternative per lo smaltimento delle acque in coordinamento con quanto in via di definizione con il progetto Antica Spiaggia;
- ripristinare il collegamento tra l'area degli Scavi Nuovi e il sito principale con intervento di scavo archeologico e di sistemazione dell'area;
- migliorare la comprensione e l'interpretazione del sito degli Scavi Nuovi e lo studio archeologico dell'area grazie a interventi di scavo archeologico, a saggi stratigrafici e pulizie mirate da realizzarsi sull'intera area dei Nuovi Scavi;
- rendere fruibile il sito al pubblico con diverse modalità, creando le condizioni per la sua comprensione e interpretazione, anche come geosito (presidi e fruizione rientrano tra quelli previsti nell'intervento sull'accessibilità ampliata del sito di Ercolano illustrato oltre, nella macrofase 2);
- individuare sistemi, apprestamenti, accorgimenti e tecniche, di facile gestione e manutenzione, per impedire la nidificazione e la proliferazione di piccioni e di altri volatili;
- progettazione del cantiere comprensiva della rete di videosorveglianza e integrata da un progetto di comunicazione teso a coinvolgere emotivamente i visitatori del Sito e gli abitanti del quartiere di via Mare che, in base all'organizzazione delle fasi di lavorazione, potranno godere di una percezione delle lavorazioni in corso sia dall'accesso carrabile di via Mare sia dal tunnel di collegamento dell'antica spiaggia, attraverso il continuo aggiornamento delle fasi di cantiere; il cantiere dovrà quindi configurarsi come cantiere-evento con soluzioni di design e multimediali capaci di coinvolgere il pubblico, comunicare le lavorazioni in corso, consentire visite virtuali anche attraverso la realizzazione di video in *time-lapse* con l'ausilio della rete di

Pag.46



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

videosorveglianza di cui sarà dotato il cantiere e con la tecnologia già in campo con il sistema integrato per la Safety and Security del PaErco.

L'intervento di **scavo archeologico** nell'area dell'Aula Monumentale di Villa dei Papiri riguarda una delle acquisizioni più importanti degli scavi degli anni '90 del Novecento. Lo scavo dell'epoca, infatti, riportò alla luce, nel 1997, una struttura monumentale, orientata come la villa, ma posta su un'ampia terrazza ad una quota più bassa di circa 10 m rispetto al piano nobile della stessa e notevolmente più avanzata verso il mare; questa fu interpretata come una grande aula monumentale aperta sul mare. Allora, fu possibile riportare in luce solo parzialmente l'edificio che ancor oggi giace in parte sotto la parete di fango vulcanico. L'Aula era implosa sotto il peso di materiali piroclastici e agli angoli interni Ovest e Sud dell'edificio erano posti due basamenti quadrangolari in laterizio che conservavano parte del rivestimento in marmo. Le basi erano destinate ad ospitare due statue, come dimostrato dal rinvenimento, presso il basamento Sud, di una testa di amazzone in marmo bianco, di cui non è stato rinvenuto il corpo. Il basamento Ovest doveva invece sostenere la splendida statua di fanciulla, alta ben 1,88 m, con il corpo modellato da una sottile veste ricca di pieghe.

Nel 2008 è stato realizzato un intervento di pulizia archeologica dell'ampia terrazza dove si trova il crollo dell'aula monumentale e tali lavori hanno mostrato che la facciata dell'Aula misura 10,80 m, con una grande apertura centrale di ben 6,60 m, mentre sulle pareti laterali si aprivano finestre inquadrature da pilastri. Alcune travi, architravi e cornici in legno delle finestre sono ancora visibili nel crollo. Per regolarizzare la sponda dello scavo all'interno dell'Aula fu allora rimosso il fango dell'eruzione su un'area di pochi metri quadrati e, tuttavia, in questo piccolo intervento si ebbe una straordinaria scoperta. Trascinati dai flussi vulcanici vennero alla luce numerosi frammenti di mobili in legno rivestiti da lastre in avorio con bassorilievi. Questi sembrano appartenere ad almeno due tavolini e ad alcuni tripodi, tutti rivestiti da lastre d'avorio ed accomunati da una complessa decorazione riferibile ai culti dionisiaci.

Pag.47



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Nel tentativo di acquisire ulteriori elementi sulla struttura dell'edificio si è ora programmata una nuova campagna di scavo -la cui progettazione dovrà essere compresa nella presente da parte dell'archeologo e del geologo/vulcanologo, insieme alle altre aree di scavo previste- che liberi un'altra porzione dell'Aula monumentale sfruttando la possibilità di scavare l'area della rampa di accesso al deposito di Villa dei Papiri che, alla fine dei lavori, dovrà essere sostituita da una apposita passerella o altro presidio progettato.

L'area da esplorare sarà pari a circa 110 mq x circa 2,5 m di altezza (circa 275 m³) di cui:

- 110 mq x 1,20 m di altezza = 132 m³ di scavo meccanico con assistenza archeologica;
- 110 mq x 1,30 m di altezza = 143 m³ di scavo archeologico stratigrafico.

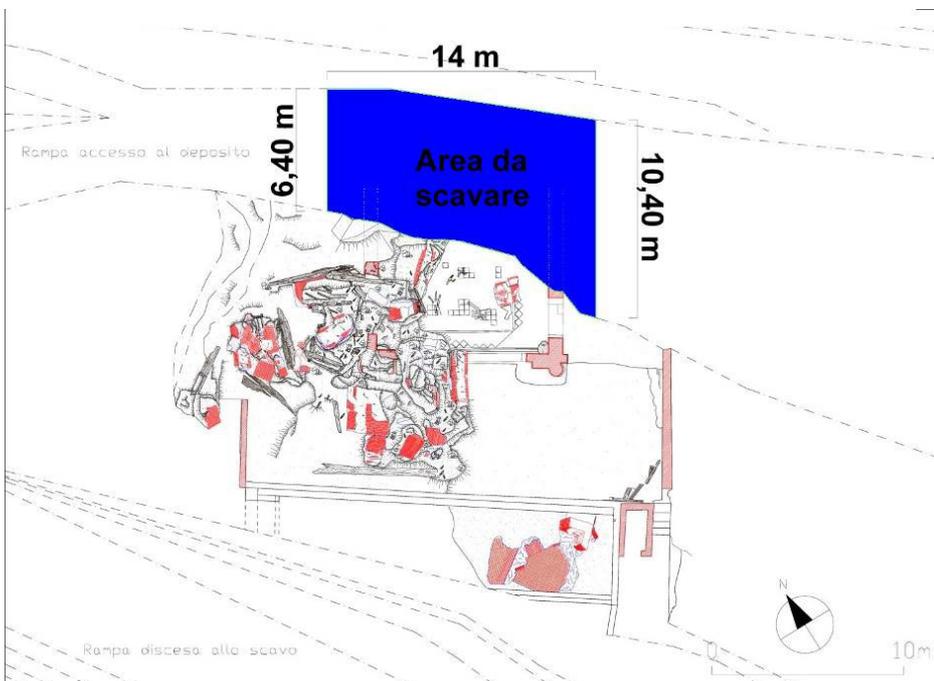


Fig. 10: area da esplorare nell'area "Scavi Nuovi" (elaborazione HCP – 2019, Domenico Camardo e Mario Notomista)



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Allegata al presente DIP è la bibliografia di riferimento sull'area di intervento, che rappresenta elemento di conoscenza imprescindibile per la presente progettazione.

In considerazione della particolarità e complessità operativa del contesto in cui si andranno a svolgere le indagini archeologiche e geologiche programmate, si riassumono qui di seguito alcuni *benchmark* fondamentali da tenere in considerazione durante la fase di progettazione degli scavi nell'ambito delle altre lavorazioni previste.

- il progetto di scavo dovrà essere basato su un attento studio del contesto archeologico in modo da individuare le strategie migliori per ottenere risultati non solo scientifici ma anche di fruizione e di accessibilità per il pubblico; il progetto dovrà, inoltre, essere redatto in stretto coordinamento con la figura professionale del vulcanologo per valutare lo studio e la conservazione delle testimonianze dei prodotti vulcanici, il loro valore di testimonianza culturale nell'ottica di creare un futuro geosito;
- il progetto di scavo dovrà essere corredato da opportuni grafici esplicativi, anche 3D, delle diverse fasi di avanzamento secondo cronoprogramma. In particolare dovranno tenersi in considerazione diverse ipotesi di sistemazione dei fronti scavo aperti e in generale delle aree indagate alla luce del contesto e delle lavorazioni previste per la fruizione e l'accessibilità delle aree;
- il progetto di scavo dovrà prevedere soluzioni organizzative e logistiche per la fruizione, limitata e nel rispetto della sicurezza per i visitatori, nell'ambito di eventuali giornate di "cantieri aperti" come già in corso nell'ambito delle attività del Parco;
- il progetto di scavo dovrà essere corredato da un'attenta valutazione, il più possibilmente esaustiva e computata "a misura", di tutte le operazioni connesse all'attività archeologica prendendo in considerazione le particolari necessità scientifiche del contesto per il recupero delle informazioni archeologiche (a titolo meramente esemplificativo flottazione dei materiali di scavo, catalogazione

Pag.49



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

preliminare dei reperti, identificazione dei flussi piroclastici preliminare alle operazioni di scavo, ecc) e di quelle derivanti dai prodotti vulcanici;

- dovranno essere previste sufficienti economie per eventuali necessità di indagini scientifiche di laboratorio per l'analisi di campioni;
- si dovrà prevedere un'organizzazione delle squadre operative sul cantiere che soddisfino anche le esigenze di "primo pronto intervento conservativo" dei reperti che emergeranno dagli scavi;
- dovranno essere esplicitate le modalità di scavo che tengano conto del particolare seppellimento del sito di Ercolano legato a flussi piroclastici solidificatisi fino ad assumere consistenza tufacea;
- dovranno essere chiaramente indicate modalità di smaltimento dei materiali di scavo e organizzazione del cantiere per lo stoccaggio temporaneo dei reperti;
- dovrà essere redatto un piano esaustivo corredato da linee guida e standard grafici per la documentazione in corso di scavo, possibilmente computata a misura o comunque chiaramente esplicitata in eventuali nuove analisi prezzo;
- si dovranno delineare e descrivere squadre operative "tipo" corrispondenti a profili professionali adatti allo svolgimento delle attività.

Nel quadro degli scavi archeologici la figura professionale del restauratore in fase di progettazione, per quanto di competenza, dovrà prevedere la messa in sicurezza di eventuali strutture emergenti dagli scavi mediante interventi di consolidamento puntuale, puntellature o cerchiature per salvaguardare quanto emerso e la realizzazione di coperture provvisorie per il riparo dei rinvenimenti e delle strutture già emerse adiacenti alle aree di lavoro previste in progetto.

Per i reperti trasportabili dovranno essere indicati eventuali sistemi di imballaggio e movimentazione con un preconsolidamento delle superfici particolarmente delicate, applicazione di rinforzo superficiale provvisorio/velature in presenza di oggetti molto frammentati al fine di mantenere le reciproche connessioni fra questi e/o consentire i successivi interventi di trasporto e pulitura.

Pag.50



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Il progetto, infine, dovrà prevedere un'adeguata documentazione fotografica generale e di dettaglio con indicazione dei parametri qualitativi necessari e sulle modalità di consegna agli uffici di competenza.

Per quanto riguarda l'aspetto di **collegamento tra il sito principale e l'area di "Scavi Nuovi"** sono previste soluzioni nell'ambito di due progetti già avanzati, quello dell'Antica Spiaggia (fondi Pa-Erco, in corso di gara) e quello di Riqualficazione di Via Mare (fondi Comune di Ercolano, intervento in corso). Il progetto Antica Spiaggia prevede il drenaggio e la ricopertura dell'area della spiaggia antica che tornerebbe così praticabile, permettendo tra l'altro l'accesso al tunnel e il passaggio, sotto a Via Mare, all'area "Scavi Nuovi". Il progetto Riqualficazione Via Mare prevede, invece, l'allargamento dell'ingresso pubblico di fronte a Scavi Nuovi al livello stradale e la riapertura del cancello borbonico che si trova dirimpetto. Altre aree di scavo archeologico, oltre a quelle descritte in precedenza e che dovranno essere comprese nella presente progettazione, riguarderanno la sistemazione dell'area prossima al tunnel anche al fine di ripristinare il percorso di collegamento tra l'area in esame e quella dell'Antica Spiaggia.

A titolo di informazione e da considerare non vincolante per la presente progettazione occorre considerare che il progetto per il Museo/Centro Studi con il bacino artificiale prevede, nello studio di fattibilità, di troncare l'attuale via Mare e di ripristinare il fronte unitario a livello della spiaggia antica.

Per quanto riguarda le possibili soluzioni di **copertura dei resti archeologici** è bene fare una distinzione tra la parte esposta della Villa dei Papiri e gli altri edifici, in particolare la Casa dei Rilievi e l'edificio termale e i resti di varie strutture sparse in varie zone. Mentre per la Villa dei Papiri la scelta di realizzare una copertura permanente è ineludibile per ovvi motivi di necessità di fruizione, come anche ineludibile è il vincolo tra scarpate soprastanti e copertura stessa (la porzione di Villa esposta è circondata su tre lati da scarpate particolarmente verticali con un'altezza di circa 25 metri), per gli altri edifici possono essere trovate soluzioni intermedie e meno invasive, così come per i ruderi sparsi è possibile elaborare un programma di rinterrati controllati o di protezioni alternative, bilanciati dai necessari studi e saggi archeologici preventivi. Non essendo previsto un massiccio intervento di ricostruzione dei ruderi (non perseguibile,

Pag.51



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

comunque, nell'era post Maiuri), le coperture che dovranno essere realizzate, con la sola eccezione dell'edificio termale (dove si conserva la copertura originale restaurata durante gli scavi) dovranno prevedere un linguaggio contemporaneo ed essere studiate quale elemento di inserimento paesaggistico e di trasformazione qualitativamente positiva del paesaggio dello scavo, pur mantenendo i caratteri di una piena e realistica reversibilità. Il linguaggio utilizzato, inoltre, dovrà essere coerente con quello che si adotterà per i nuovi percorsi accessibili di quest'area e dell'intero sito (oggetto della macrofase 2). Le nuove coperture dovranno, inoltre, comprendere soluzioni innovative integrate di produzione energetica da fonti rinnovabili per l'alimentazione dei sistemi di illuminazione interna, videosorveglianza, sensoristica, comunicazione multimediale, ecc.

La questione dei **fronti di scavo** dovrà essere affrontata secondo diverse modalità ed eventualmente prevedendo tempistiche diverse. Il materiale piroclastico solidificato che compone tali fronti, infatti, ha caratteristiche disuguali in base all'altezza e anche alla posizione planimetrica. Questo è dovuto alle diverse modalità di raffreddamento e ai possibili elementi (strutture, vegetazione, rocce, ecc.) che il flusso piroclastico ha trascinato e inglobato durante la fase eruttiva. Più in generale, la capacità portante di questi fronti è molto limitata e, in considerazione della zona sismica in cui si trovano, la loro stabilità non può essere semplicemente affidata al peso proprio, soprattutto in virtù delle forti inclinazioni in cui sono state lasciate esposte di seguito allo scavo.

Poiché la fruizione e la godibilità dei ruderi risentono grandemente della loro collocazione in un'area "a canyon" e poiché il sito è letto da più parti -sia a livello locale sia a livello nazionale e internazionale- come una grave cesura nel territorio, è auspicabile che nel lungo periodo i fronti di scavo possano essere trattati in modo da avere un angolo di inclinazione molto più morbido, in modo da consentire una maggiore integrazione con la città moderna circostante. Tale operazione, però, sarà resa possibile solo attraverso l'ampliamento del territorio di Pa-Erco e, quindi, attraverso l'espropriazione di lotti di terreno ai lati dell'attuale sito. Ad oggi, tale ipotesi è prevista in parte nell'ambito del già citato progetto Museo/Centro Studi ma si ritiene che debba in ogni caso rappresentare un obiettivo di lungo termine per il Parco

Pag.52



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Archeologico. La progettazione della fattibilità tecnica ed economica dovrà dunque giungere alla definizione di una soluzione definitiva nell'ipotesi di lungo termine e di una soluzione intermedia, quale prima parte di quella definitiva, da eseguire nel medio termine temporale e compresa nel presente intervento.

Al di là delle previsioni temporali, ad oggi la mancanza di stabilità delle scarpate rappresenta un urgente ostacolo alla fruizione dell'area di "Scavi Nuovi" e il Parco Archeologico di Ercolano deve mettere in campo ogni possibile azione per dare una soluzione, anche di medio termine, per il consolidamento dei fronti di scavo. La soluzione progettuale dovrà in ogni caso tenere in considerazione la natura archeologica delle scarpate che possono contenere materiali e reperti trascinati dall'eruzione oppure cunicoli borbonici che connettono il piano della città antica con quello della città moderna, oltre alla loro natura vulcanologica quale testimonianza culturale dei prodotti vulcanici; **sono quindi da escludersi gli interventi di sostegno dei fronti con berlinesi di micropali o altri metodi invasivi per il presidio e messa in sicurezza di un fronte di scavo normalmente utilizzati in contesti archeologicamente sterili.** La soluzione progettuale dovrà comprendere, inoltre, un sistema tecnologico di monitoraggio della stabilità delle scarpate attraverso la messa in campo di adeguata sensoristica connessa al sistema tecnologico integrato a supporto del modello multidisciplinare integrato per la gestione della sicurezza (in particolare la piattaforma di supervisione e gestione della sicurezza) che il Parco sta attuando con il già citato progetto *Safety and Security* (PON "Legalità" 2014-2020).

Per quanto riguarda l'ordine di priorità degli interventi, è necessario considerare che:

- l'area orientale, dove sbocca il tunnel di collegamento con l'antica spiaggia (sito principale) è anche quella che presenta i fronti di scavo più verticali e ravvicinati tra loro;
- i fronti di scavo settentrionali (lungo tutta l'estensione dell'area di Scavi Nuovi) sono quelli più vicini alle aree visitabili e ai percorsi per il pubblico; inoltre sono i fronti che più difficilmente muteranno conformazione nei prossimi anni e su cui, quindi, un intervento di medio-lungo termine è auspicabile;

Pag.53



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- i fronti di scavo meridionali, al contrario, hanno un'interferenza più modesta con i piani di calpestio per la visita, a parte alcune zone specifiche come, per esempio, quella già citata in prossimità del tunnel;
- i fronti di scavo che circondano la Villa dei Papiri devono essere necessariamente affrontati insieme alla copertura della stessa, in quanto quest'ultima si dovrà impostare, necessariamente, sulla scarpata per ridurre i carichi in appoggio sulle strutture antiche (figg. 10-11-12-13);
- l'area interessata dal nuovo scavo archeologico determinerà la necessità di un riordino della stessa area, anche in considerazione della necessità di realizzare una via di accesso per i mezzi di manutenzione e di servizio e per non precludere l'accesso carrabile dell'area anche in vista di futuri interventi e cantieri.

Un altro aspetto urgente su cui è necessario intervenire è quello della **gestione delle acque**. Le tettoie esistenti scaricano l'acqua raccolta direttamente al piede delle strutture, senza alcun sistema di raccolta e smaltimento a terra che le veicoli verso il sistema di pompaggio. L'acqua dispersa, anche quella proveniente dalle scarpate, ristagna e provoca danni alle strutture archeologiche e alle superfici decorate. Lo stesso sistema di pompaggio, realizzato negli anni Novanta, necessita di una completa revisione, così come è necessaria la valutazione e definizione di un sistema alternativo per lo smaltimento finale con parziale o totale reimpiego nelle stesse aree di pertinenza del Parco, anche attraverso tecniche di fitodepurazione ed eventualmente in sistema ibrido con tecniche di lagunaggio vista la presenza vicina di serre e di campi agricoli che, per dilavamento, determinano una eccessiva concentrazione di nitriti e nitrati. Allo stato attuale, inoltre, le pompe scaricano grandi quantità di acqua (portata di circa 15 lt/s) nella fognatura cittadina posta alla quota di Via Mare. L'esubero di acqua che viene canalizzata e rimandata all'impianto di sollevamento di Via Consiglio provoca gravi oneri alla società di gestione delle acque pubbliche (GORI S.p.A.) che ha richiesto al Parco Archeologico di intervenire per ridurre o, meglio, eliminare tale acqua in eccesso. Anche in questo caso le soluzioni progettuali adottate dovranno integrarsi

Pag.54



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

con il sistema tecnologico di monitoraggio da porre in campo in coordinamento con i sistemi integrati di Safety and Security.

Miglioramento della leggibilità/comprendimento dell'area

Poiché lo scenario che riguarda quest'area e quella del sito principale potrebbe mutare profondamente nei prossimi anni sia a causa della realizzazione del Museo/Centro Studi e relativo bacino artificiale, sia per l'estensione dell'area di proprietà di Pa-Erco e quindi grazie al completamento dello scavo verso la spiaggia e ad una diversa conformazione dei fronti di scavo, è necessario che le soluzioni individuate per il consolidamento delle scarpate siano modificabili e/o integrabili e/o rimovibili nel tempo. Tale condizione si sposa bene anche con la presenza di materiale archeologico ancora affiorante nei fronti di scavo e con la presenza di cunicoli borbonici a vari livelli delle scarpate stesse, oltre che all'importanza vulcanologica dei fronti di scavo.

Le soluzioni da esplorare sono quindi quelle dell'ingegneria naturalistica e, in particolare, quale puro esempio di tecnologia da adottare, dei muri in terra rinforzata. Sono invece da escludere i metodi tradizionali di rinforzo tramite pali, micropali, berlinesi e, più in generale, opere invasive che creino una barriera definitiva e irreversibile tra l'area scavata e l'area ancora sepolta.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

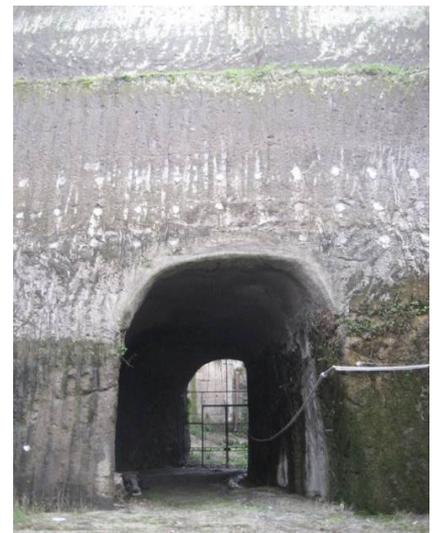


Fig. 11-14: vedute dei fronti di scavo; nell'ultima foto il tunnel di collegamento all'Antica Spiaggia (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2010/2013)



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Modifica e/o sostituzione delle coperture esistenti per favorire la leggibilità delle strutture protette e rendere tali nuove coperture conformi alla norma, funzionali, tecnologicamente performanti, dotate di sistemi di produzione dell'energia da fonti rinnovabili e partecipanti nella costruzione del nuovo paesaggio dell'area

Come più sopra accennato, le coperture esistenti sono state realizzate nell'ambito di un appalto del 2007-2008 ma non sono state oggetto di verifica sismica, in quanto pensate come temporanee per la sola durata del cantiere; inoltre non risultano a norma rispetto al DM 14/1/2008 e ss.mm.ii. (Nuove norme tecniche per le costruzioni), essendo state concepite e costruite prima dell'emanazione della Norma. Oltre a questo, le coperture, nate per essere temporanee, sono rimaste in posto fino ad oggi e il loro normale degrado è stato acuito da eventi avversi come smottamenti puntuali delle scarpate e forti venti.

Tutte le coperture dovranno comprendere soluzioni tecnologicamente avanzate per la produzione di energia da fonti rinnovabili con sistemi completamente integrati.

Trattandosi di elementi di protezione a fronte di situazioni molto diverse tra loro è bene distinguere le esigenze e i vincoli di ciascuna delle coperture esistenti come di seguito illustrato:

Copertura Villa dei Papiri: questa struttura è stata concepita come più durevole rispetto alle altre tettoie e presenta strutture a traliccio ma anche sostegni realizzati in elementi da ponteggio del tipo a tubo e giunto. La pendenza della falda è molto modesta e la copertura, di grande estensione, fatica a smaltire l'acqua accumulata. La tettoia è circondata su tre fianchi dalla scarpata e i perimetri rappresentano una criticità non risolta: oltre allo smottamento sopra menzionato, si segnalano gli accumuli di fogliame ai bordi, la mancata sigillatura tra tetto e scarpata, il crollo accidentale di detriti dall'alto e la polverizzazione del fronte di scavo con il conseguente accumularsi di materiale sulle lastre di copertura (figg. 14-15-16-17). La copertura, di conseguenza, dovrebbe essere profondamente modificata o, meglio, sostituita. Vista l'ampia estensione dell'area da coprire, si suggerisce di verificare la possibilità di trattare i fronti di scavo e di predisporre su questi ultimi la nuova copertura, in modo da ridurre quanto possibile gli appoggi a terra nell'area archeologica. Per quanto riguarda gli appoggi a terra che dovessero dimostrarsi comunque necessari, vista

Pag.57



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

la necessità di realizzare fondazioni a bassa o nulla invasività nell'ottica della piena reversibilità dell'intervento, si ritiene utile eseguire le necessarie indagini per la migliore comprensione delle condizioni dei suoli e sottosuoli, da prevedere nel predetto "Piano preliminare di indagini". Dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare sistemi di illuminazione naturale verticale o zenitale che, studiata insieme al tema della ventilazione naturale a garanzia del microclima interno, permetta di garantire un livello uniforme di illuminazione naturale interna anche in corrispondenza delle zone più interne.

Coperture Casa dei Rilievi: questa grande domus, scavata solo parzialmente, è oggi coperta da varie tettoie temporanee, distribuite secondo la conformazione dei ruderi scavati in tre zone distinte: una prima area è caratterizzata da murature ancora in piedi ma di basso profilo, a fianco del complesso termale, una seconda area terrazzata è situata al di sopra della prima, e una terza area è anch'essa caratterizzata da muri a terra, lasciati nella stessa posizione in cui furono rinvenuti in fase di scavo, ribaltati dalla forza dell'eruzione. In questo caso le coperture esistenti, supportate da elementi da ponteggio fondati direttamente a terra a livello delle pavimentazioni antiche, sono da sostituire integralmente. Il trattamento delle diverse zone dovrà essere svolto secondo un approccio comune ed armonico, paesaggisticamente coerente con l'intera area, potenzialmente rispecchiante i volumi antichi e che non si imponga sugli ambienti originali. L'utilizzo degli appoggi sulle murature esistenti antiche dovrebbe essere limitato al minimo, così come devono essere evitati i rinforzi alle murature per renderle appoggi funzionali per le coperture (figg. 18-19).

Copertura edifici parzialmente scavati (a est di Villa dei Papiri): queste tettoie di basso profilo sono sottodimensionate e molto degradate e dovranno essere integralmente sostituite. Le nuove coperture dovrebbero permettere di godere efficacemente della vista dei ruderi sottostanti anche dall'alto e per questo dovrà essere valutata una soluzione idonea con piani di copertura differenziati.

Copertura depositi: questa tettoia, rispetto alle altre, è stata progettata con relativi calcoli strutturali. Andrà modificata per aggiungere eventuali contrappesi e per rendere solidali i piani di falda con i fronti di scavo post consolidamento. La modifica non dovrebbe comportare in nessun modo lo spostamento dei reperti ma

Pag.58



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

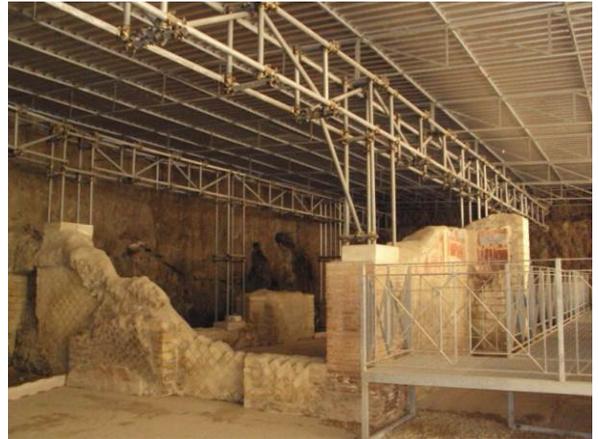
Web: ercolano.beniculturali.it



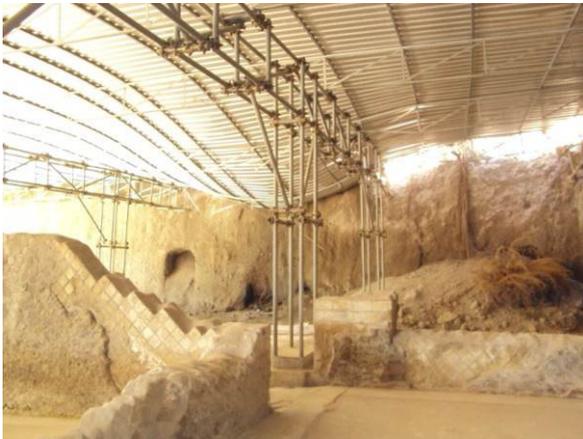
Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

dovrebbe permettere un miglioramento delle condizioni ambientali dello spazio coperto ed un eventuale adeguamento della finitura del manto di copertura per armonizzarlo alle altre coperture.



Figg. 15-16: vedute dall'esterno e dall'interno della copertura di Villa dei Papiri su struttura a traliccio in tubo-giunto (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2013)

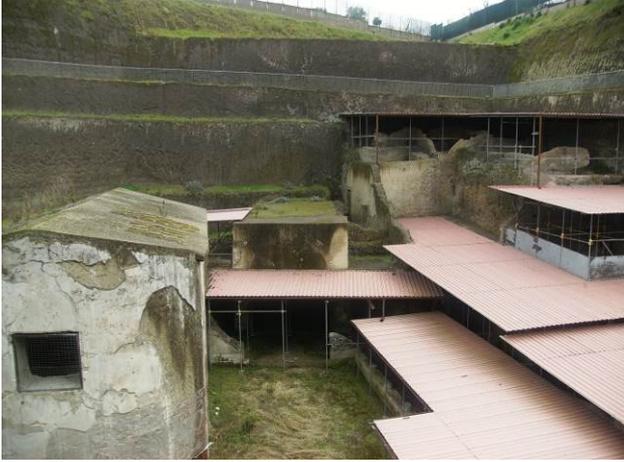


Figg. 17-18: copertura di Villa dei Papiri: si noti il punto in cui la copertura ha ceduto a causa di uno smottamento avvenuto nel 2015 (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2015)



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Figg. 19-20: i diversi livelli del complesso che costituisce la Casa dei Rilievi (lato est Terme Suburbane); nella seconda foto, gli appoggi dei tubi da ponteggio direttamente sui ritrovamenti archeologici (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2015)

Migliore gestione delle acque disperse/Revisione dell'impianto di pompaggio e verifica delle soluzioni per lo smaltimento delle acque

Le acque accumulate dalle coperture necessitano di un sistema di raccolta a terra che le smaltisca efficacemente evitando ristagni dannosi per le strutture e per le superfici decorate (figg. 20-21). Il sistema a terra deve essere compatibile con la natura archeologica del terreno e con eventuali strutture antiche emergenti. L'attuale sistema di pompaggio dovrà essere verificato, sia nelle capacità di portata sia per quanto riguarda il sistema di smaltimento finale. Il parziale o totale riutilizzo delle acque pompate deve essere attentamente considerato per la necessità ineludibile di risolvere la problematica di sovraccarico dell'impianto fognario urbano di via Mare. Il riutilizzo delle acque potrebbe essere destinato, per esempio, alla manutenzione della vegetazione di copertura delle soluzioni di ingegneria naturalistica. Per questo sarà necessaria la valutazione e definizione di un sistema alternativo per lo smaltimento finale con parziale o totale reimpiego nelle stesse aree di pertinenza del Parco, anche attraverso tecniche di fitodepurazione ed

Pag.60



MINISTERO
PER I BENI E
LE ATTIVITÀ
CULTURALI

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

eventualmente in sistema ibrido con tecniche di lagunaggio vista la presenza vicina di serre e di campi agricoli che, per dilavamento, determinano una eccessiva concentrazione di nitriti e nitrati.



Figg. 21-22: il sistema di raccolta delle acque piovane, costituito da gronde e pluviali in plastica, non convoglia le stesse in adeguate canalizzazioni (archivio Studio Pesaresi per HCP – 2015)

Sistemi di protezione alternativi alle coperture (rinterri controllati, strati di sacrificio, etc.)

Poiché buona parte degli edifici dell'area archeologica sono solo parzialmente scavati e non sempre l'opzione di una loro copertura potrebbe essere perseguibile, è necessario indagare la possibilità di parziali rinterri delle strutture più fragili o esposte. Tecniche tradizionali e innovative dovranno essere messe a confronto per verificare quali strategie si adattino maggiormente al sito e, in particolare, alle esigenze di manutenzione nel medio-lungo periodo, le difficoltà logistiche e di trasporto, etc. Tale studio dovrà essere svolto in collaborazione con i conservatori-restauratori del Pa-Erco per la valutazione delle necessità protettive sulle superfici decorate.



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Miglioramento dell'accesso alla visita dell'area e in particolare di Villa dei Papiri/Miglioramento dell'accessibilità per fini manutentivi

Gli accessi all'area archeologica e i percorsi interni dovranno essere studiati in accordo con quanto specificato al punto successivo (miglioramento comprensione area, interpretazione, ecc.) definendo gli aspetti della visita che dovranno essere favoriti. Si tratta di soluzioni di medio termine a causa dello scenario in corso di cambiamento dell'area. Le soluzioni architettoniche e paesaggistiche di miglioramento e ampliamento della fruizione dell'area dovranno risultare coordinate con quelle del sito archeologico e frutto della comune progettazione della fattibilità tecnica ed economica. Le soluzioni per l'accessibilità ampliata dell'area degli Scavi Nuovi saranno parte integrante della progettazione e comprese nella macrofase 2 dell'intervento.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

2.2 PROGETTO COMPLESSIVO. MACROFASE 2

Specifiche tecniche di dettaglio in merito alle modalità di sviluppo della progettazione relativa all'intervento per la "Realizzazione dell'accessibilità ampliata del Parco archeologico di Ercolano" (finanziamento ex Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140 - Decreto MiBAC n° 106/2018. Settore EDILIZIA PUBBLICA - Eliminazione barriere architettoniche)

2.2.1 Premessa

L'intervento che sarà ricompreso nella macrofase 2 è stato finanziato a seguito del Decreto Ministeriale MiBAC n° 106 del 19/2/2018 che, rimodulando il piano di interventi finanziato ai sensi dell'art. 1, comma 140 della Legge 11 dicembre 2016 n° 232, ha destinato al Parco Archeologico di Ercolano, nel capitolo 8106/3, la somma complessiva di € 2.500.000,00 per "Interventi per il miglioramento dell'accessibilità" nel Settore "EDILIZIA PUBBLICA – Eliminazione barriere architettoniche", con programmazione di spesa di € 1.000.000,00 nell'annualità 2020 e i restanti € 1.500.000,00 nell'annualità 2021.

Nuovi finanziamenti sono stati stanziati per gli anni futuri sul tema dell'accessibilità e, per questo motivo, il presente intervento comprenderà la redazione del PEBA per l'intero Parco archeologico di Ercolano quale parte della progettazione ma a questa seguirà la progettazione degli interventi specifici e mirati ad assicurare l'accessibilità ampliata dell'area degli Scavi Nuovi e delle aree limitrofe (Antica spiaggia e via Mare) oltre ai sistemi di sollevamento verticale per persone e materiali nelle aree già previste del progetto in corso di affidamento per il riordino dell'Antica Spiaggia. L'obiettivo dei presenti interventi sarà quello di restituire alla fruizione dei visitatori un'area strategica per la conoscenza dell'antica Ercolano che oggi, a causa dell'instabilità dei fronti di scavo, della mancata irregimentazione delle acque piovane e di falda, delle insufficienti condizioni di sicurezza del contesto, nonché del non idoneo collegamento tra l'Antica



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Spiaggia e l'area degli Scavi Nuovi, risulta sottratta al godimento pubblico e non integrata al percorso di visita.

La presente relazione è stata redatta ai sensi dell'art. 31 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii. e delle Linee Guida ANAC 1 e 3 di attuazione del Codice degli appalti, al fine di fornire ogni elemento necessario per dare avvio ai servizi di architettura e di ingegneria aventi ad oggetto, quale macrofase 2 del progetto complessivo, l'intervento denominato: "Realizzazione dell'accessibilità ampliata del Parco archeologico di Ercolano". Gli interventi dovranno comprendere:

- progettazione e definizione delle indagini, delle analisi e delle prove necessarie per conoscere con contezza lo stato di fatto e le caratteristiche dei luoghi in forma propedeutica allo sviluppo delle scelte progettuali;
- elaborazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica in conformità a quanto previsto in materia dal D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii. e da regolamenti o norme correlate e applicabili al caso di studio, al quale seguiranno le elaborazioni del progetto definitivo e del progetto esecutivo, nonché le integrazioni progettuali in corso d'opera nei termini ammessi ai sensi dell'art. 147, comma 5 del D.lgs 50/2016;
- elaborazione del Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche (PEBA) dell'intero sito di Ercolano;
- coordinamento della sicurezza in fase di progettazione.

Si ribadisce che le indicazioni progettuali di seguito illustrate riguardano la definizione del PEBA per l'intero Parco archeologico. Data la recente ammissione del Pa-Erco a nuovi finanziamenti relativi agli stessi temi dell'accessibilità, la progettazione definitiva ed esecutiva che saranno sviluppate a partire dal progetto di fattibilità tecnica ed economica e dal PEBA, riguarderanno, in particolare, l'area "Scavi Nuovi" e le aree di collegamento di questa al sito archeologico.

Pag.64



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Le presenti linee di indirizzo per il presente lotto funzionale e per la redazione del PEBA sono basate su un'analisi sviluppata dai Funzionari tecnici del Parco Archeologico di Ercolano, in particolare la dr.ssa Stefania Siano, coadiuvati dall'arch. Martina Ramella Gal, per la definizione delle criticità presenti all'interno del sito archeologico in merito alla sua piena accessibilità.

2.2.2 Ricognizione dello stato di fatto e analisi delle criticità rilevate

Analizzando lo stato di fatto (si veda la planimetria di fig. 22), si riscontra all'interno del Parco Archeologico di Ercolano una quasi totale assenza di elementi architettonici utili al superamento delle barriere architettoniche, ad eccezione delle passerelle o rampe in grigliato metallico funzionali all'attraversamento stradale sul Cardo III, sul Decumano massimo e in corrispondenza dell'incrocio tra Cardo IV e Decumano inferiore, quali elementi dei cosiddetti "itinerari a F" predisposti da HCP nel 2011 e anche integrati da studi per percorsi multisensoriali di cui resta documentazione d'archivio. E' da tener presente, tuttavia, che la conformazione dei marciapiedi romani e la relativamente buona conservazione delle loro pavimentazioni rappresenta, molto spesso, un'opportunità di accessibilità piuttosto che una barriera architettonica laddove siano risolte le criticità connesse al degrado o alla perdita di uniformità dei piani pavimentali.

Nonostante siano presenti dei servizi igienici progettati per l'utilizzo da parte dei disabili motori, all'esterno della città antica e a poca distanza dell'ex bookshop (accanto all'ingresso da Via Mare, ora ricollocato presso la biglietteria) e dell'area ristoro/belvedere, non sono ad oggi presenti facilitazioni per le donne allattanti, fasciatoii, sanitari per bambini, elementi imprescindibili ma già in parte previsti in un progetto di ristrutturazione dei servizi igienici all'interno del Parco di prossima esecuzione.

Il percorso all'interno dell'area degli scavi risulta difficile dato che i percorsi seguono i marciapiedi antichi, con pavimentazioni degradate, e le strade antiche con basolati non sempre regolari.

Elementi di utilità come i cestini per i rifiuti e cartelli indicatori risultano essere d'intralcio al passaggio di una persona in carrozzina o di famiglie con passeggini.

Pag.65



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Punti di sosta non sono allestiti all'interno dell'area degli scavi, mentre aree di belvedere, pur non adeguatamente attrezzate, sono già esistenti lungo il lato sud, dall'uscita dalla biglietteria, e all'entrata all'area archeologica, accanto al ponte di accesso alla città antica.

L'accessibilità a luoghi quali il bookshop, l'area ristoro e i chioschi per le audioguide è, ad oggi, solo parzialmente consentita alle sedie a rotelle per la presenza di gradini. È invece pienamente accessibile l'area della biglietteria anche se, tuttavia, risulta difficoltoso l'acquisto autonomo dei biglietti da parte di una persona su sedia o ipo-udente.

L'accesso al Parco è possibile da entrambi gli accessi pedonali e carrabili: quello da Via dei Papiri Ercolanesi, con accesso carraio, risulta in piano, mentre quella da corso Resina presenta una rampa con una pendenza di circa il 12 % dallo stesso corso Resina alla biglietteria. Un altro accesso raggiungibile dai veicoli, ma attualmente utilizzato solo per servizio, è il cancello pedonale e carraio di via Mare, posto accanto all'ex bookshop e ai servizi igienici. L'accesso al Teatro Antico, lungo il corso Resina e fisicamente separato dall'area del Parco, risulta difficoltoso per la presenza dei gradini all'ingresso di servizio su Via del Mare e per le strette scale interne; se appare quasi insormontabile l'accesso per tutti all'area teatrale sotterranea, per le sue stesse caratteristiche di visita quasi speleologica, sarà comunque possibile prevedere adeguate misure compensative (postazioni multimediali, telecamere in presa diretta, pubblicazioni, modelli tridimensionali, ecc.) che permettano comunque, seppur in forma indiretta e dagli spazi di accesso e accoglienza, la conoscenza e la valorizzazione del luogo.

L'accessibilità all'area degli "Scavi Nuovi" risulta di fatto negata per i problemi evidenziati nei precedenti capitoli dedicati alla macrofase 1 e, in particolare, per la conformazione dei resti archeologici allo sbocco del tunnel di collegamento con l'Antica Spiaggia, per la presenza incombente della scarpata occidentale, per la necessità di ridefinire, a seguito di nuovi scavi archeologici, la conformazione definitiva dell'accesso all'area dal tunnel.

Pag.66



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Gli spazi museali del Parco Archeologico sono oggi costituiti dal Padiglione dove è esposta la Barca, totalmente accessibile, e dai locali espositivi dell'Antiquarium, recentemente riaperti al pubblico; tali locali, distribuiti su due livelli di visita serviti da rampe accessibili, sono già predisposti all'accoglienza di persone con disabilità fisica e nella prossima Estate sarà anche riattivato l'ascensore interno.

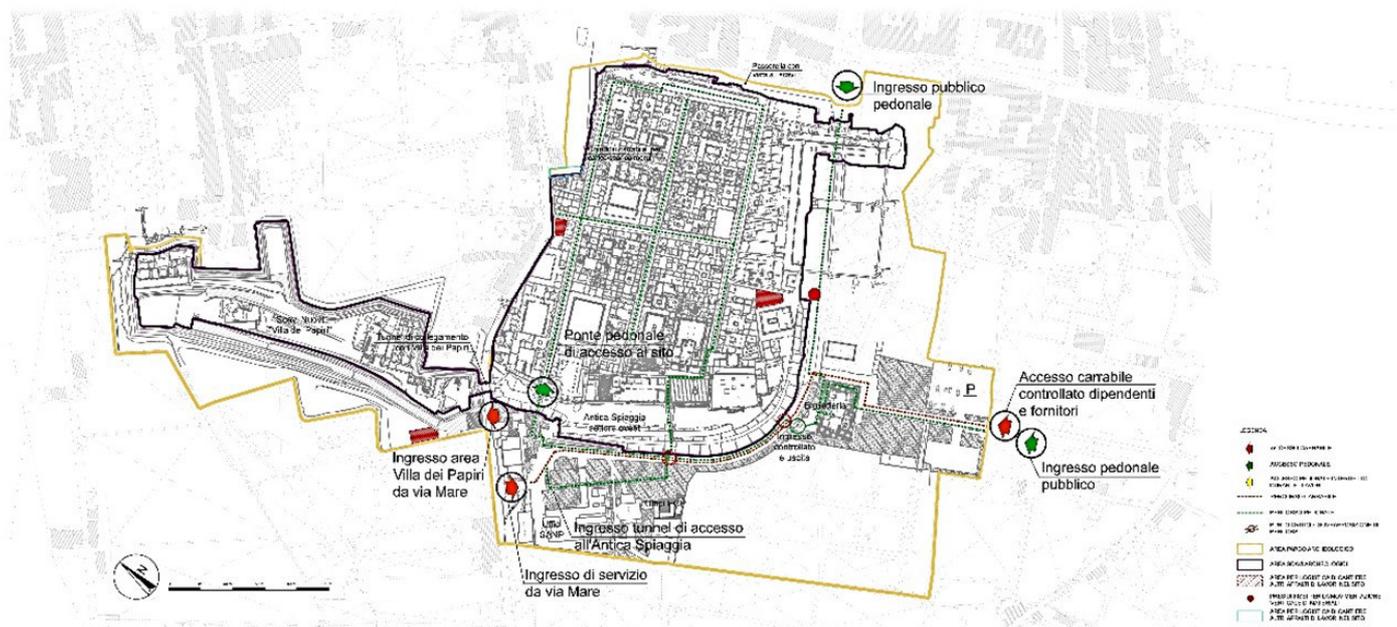


Fig. 23: Planimetria generale del Parco Archeologico di Ercolano con indicazione degli accessi.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO
Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 24: Planimetria di inquadramento dell'area archeologica di Ercolano.





Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

2.2.3 Aspetti generali e di dettaglio sulla progettazione

Gli obiettivi da perseguire con la progettazione in merito all'accessibilità ampliata del Parco Archeologico di Ercolano fanno riferimento alle "Raccomandazioni in merito all'accessibilità a musei, monumenti, aree e parchi archeologici" redatte dal Gruppo di lavoro del MiBAC istituito con D.D. 1 dicembre 2015 (rep. 7363), che contengono le "Linee guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale" e riportate a margine della Circolare n° 80/2016 della Direzione Generale Musei, Servizio II Gestione e valorizzazione dei musei e dei luoghi della cultura.

Le stesse linee guida ricordano che *"il tema dell'accessibilità è senza dubbio uno dei più determinanti dal punto di vista della vivibilità degli spazi costruiti e costituisce dunque una essenziale caratteristica qualitativa dell'immobile e delle sue attrezzature. Tutto ciò vale, a maggior ragione, per gli immobili di interesse culturale, in quanto gli stessi rappresentano generalmente luoghi della memoria o "spazi preziosi" per la collettività, da utilizzarsi per attività ed eventi che devono comunque risultare accessibili ed "accoglienti" per tutti, trasformando così i vincoli in opportunità di partecipazione. In tale prospettiva, le istanze dell'accessibilità devono considerarsi come normali elementi di progetto, quali la sicurezza, la solidità strutturale, il comfort termoigrometrico, le norme edilizie e urbanistiche, le disponibilità economiche, gli stessi principi-guida del restauro: distinguibilità, reversibilità, compatibilità fisico-chimica, autenticità espressiva. Il tutto diventa più facile se si accetta una condizione progressiva e 'critica' del restauro (inteso come atto proprio del tempo presente) e non una congelante, regressiva linea di ripristino più o meno filologico o 'in stile'. Il restauro, infatti, guarda al futuro e non al passato. [...] Molto importante è anche il principio, richiamato più volte nella definizione normativa, che le barriere architettoniche sono un ostacolo per "chiunque", quindi non solo per particolari categorie di persone in condizioni di disabilità, ma per tutti i potenziali fruitori di un bene. Diventa, quindi, fondamentale analizzare le esigenze non solo di eventuali utenti esterni, ma anche di tutti coloro che per i più svariati motivi si trovano a dover utilizzare spazi non prettamente frequentati dal pubblico"*.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Il 6 luglio 2018 sono state pubblicate, dalla Direzione generale Musei del MiBAC, le “Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A) nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici” (<http://musei.beniculturali.it/notizie/notifiche/linee-guida-per-la-redazione-del-piano-di-eliminazione-delle-barriere-architettoniche-p-e-b-a>) con gli allegati:

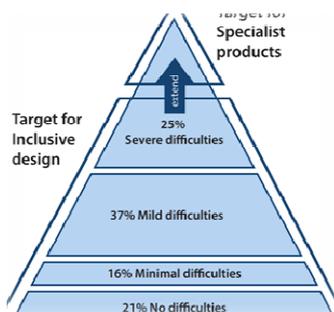
Allegato 1: P.E.B.A., un piano strategico per l’accessibilità nei musei, complessi monumentali, aree e parchi archeologici;

Allegato 2: Fruizione e accessibilità: profili giuridici e strumenti di attuazione;

Allegato 3: Glossario;

Allegato 4: Checklist da progetto “A.D. Arte”.

Le linee guida tengono conto della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità (Legge 18/2009) e descrivono dettagliatamente i contenuti, le modalità e gli obiettivi da conseguire con il PEBA che, pertanto, saranno assunti dalla presente progettazione quali elementi di indirizzo e vincolanti. Dovranno essere individuati gli strumenti necessari per la messa a sistema della formazione e dell’aggiornamento del personale, necessari per garantire il giusto approccio ai temi della fruizione ampliata, insieme alla previsione di meccanismi di monitoraggio e, allo stesso tempo, il coinvolgimento e la consultazione di associazioni rappresentative degli interessi delle persone con disabilità.



Lo spirito e il metodo con cui si affronterà il tema complesso dell’accessibilità per tutti è quello che deriva dal concetto di “*Universal Design*”, un termine coniato nel 1985 dall’architetto Ronald L. Mace, che lo definisce come “*la progettazione di prodotti e ambienti utilizzabili da tutti, nella maggior estensione possibile, senza necessità di adattamenti o ausili speciali*”; l’idea dell’*Universal Design* si sviluppa, successivamente, attraverso la formulazione dei 7 principi individuati dal *Centre for Universal Design*



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

dell'Università del North Carolina, negli Stati Uniti:

- 1) Equità – uso equo: utilizzabile da chiunque;
- 2) Flessibilità – uso flessibile: si adatta a diverse abilità;
- 3) Semplicità – uso semplice ed intuitivo: l'uso è facile da capire;
- 4) Percettibilità: il trasmettere le effettive informazioni sensoriali;
- 5) Tolleranza all'errore: minimizzare i rischi o azioni non volute;
- 6) Contenimento dello sforzo fisico: utilizzo con minima fatica;
- 7) Misure e spazi sufficienti: rendere lo spazio idoneo per l'accesso e l'uso.

Il tema di rendere accessibile il Parco archeologico dovrà essere affrontato nel pieno rispetto del bene culturale e della sua immagine consolidata nel tempo, dei rapporti prospettici e visuali con il contesto circostante e tra le varie zone. L'intento è anche quello di pervenire a livelli di fruizione del parco in piena sicurezza e secondo forme di autonomia differenziata, ricreando percorsi che consentano l'inclusione e dunque la percorribilità da parte di tutti, evitando percorsi riservati esclusivamente ai disabili, nell'ottica di un'accoglienza inclusiva e senza barriere. I dispositivi saranno progettati secondo le specificità del contesto ed escludendo la logica della standardizzazione, ma invece inseguendo gli obiettivi della reversibilità, della distinguibilità per le loro forme contemporanee e armonizzate con la preesistenza, della ridotta manutenibilità che è direttamente legata alla crescente pressione turistica indotta dagli interventi e, conseguentemente, della durabilità dell'opera. Si tratta di ripensare l'intera percorribilità del parco archeologico, anche prevedendo un approccio a tappe, definendo le priorità di visita in base alle condizioni conservative e alle attività di manutenzione a rotazione, in un percorso rinnovato dove dispositivi come rampe, passerelle, isole di sosta, attraversamenti, diventino parte integrante del complesso archeologico nel pieno rispetto dell'unitarietà di visione della città antica; elementi realmente reversibili ed integrati con l'esistente, dalle forme contemporanee e appositamente studiate per armonizzarsi con il contesto; saranno

Pag.71



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

definiti, nel percorso, i punti in cui l'assoluta inaccessibilità potrà essere superata attraverso dispositivi tecnologici che permettano di immergersi nella realtà negata dalle condizioni stesse del Bene e dalle istanze preminenti della tutela, le aree di sosta e di belvedere che consentano a tutti un piccolo riposo lungo il percorso godendo del panorama circostante e di una puntuale comunicazione. Si vuole, dunque, creare con il nuovo percorso un racconto emozionale e di alta qualità architettonica capace di fare superare le difficoltà anche attraverso una diversa concezione del tempo di fruizione. Il principio generale è che il nuovo percorso sia utilizzato da tutti nello stesso modo e secondo le medesime modalità, senza creare percorrenze privilegiate o escludenti.

Il nuovo percorso, così arricchito e al tempo stesso capace di garantire l'accessibilità a tutte le parti, diventerà anche lo strumento per un nuovo rapporto con lo straordinario contesto circostante e, laddove possibile, anche con il territorio urbano circostante; le aree di sosta e i percorsi indotti, infatti, dovranno essere pensati in funzione della fruizione del paesaggio con una preventiva identificazione del bacino visuale, dei punti di vista e dei gruppi omogenei dei percettori presenti, affinché il fruitore attivi, nei diversi punti del percorso, i due tipi di visione: quella dinamica e quella statica: la prima è una visione caratterizzata dal rapido mutare della prospettiva, della linea di orizzonte e dall'alternanza sfondo-primo piano, tipica di un osservatore in movimento, anche se lento e progressivo; nella seconda la fruizione del paesaggio è quella classica, caratterizzata da un punto di belvedere dal quale viene a conformarsi l'immagine socialmente riconosciuta di un luogo, quella ottenuta dalle aree di sosta e di belvedere.

In particolare, per l'accessibilità e la fruizione dell'area degli "Scavi Nuovi", si realizzerà un nuovo percorso che, a partire dall'Antica Spiaggia, permetterà a tutti di fruire i resti archeologici e architettonici della Casa dei Rilievi, delle Terme suburbane Occidentali e della Villa dei Papiri secondo i criteri sopra esposti e con particolare attenzione alla percezione paesaggistica del contesto e alla lettura unitaria del contesto urbano. Particolare attenzione dovrà essere garantita nella percezione e nella comunicazione dei prodotti vulcanici quale testimonianza della prima eruzione esplosiva documentata nella storia, nell'istanza di realizzare un geosito (*località, area o territorio in cui è possibile individuare un interesse geologico o geomorfologico per*

Pag.72



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

la conservazione, Wimbledon) o un geomorfosito (*forma del paesaggio con particolari e significativi attributi geomorfologici, che la qualificano come componente del patrimonio culturale (in senso lato) di un territorio, Panizza*) nell'area dell'antica Ercolano, dove possa essere avviata un'azione di geoconservazione dinamica, cioè combinata con la tutela archeologica, la fruizione e la valorizzazione, e dove si sviluppi la promozione di una nuova sensibilità geologica a sostegno del turismo didattico e scientifico.

Il nuovo percorso accessibile dovrà anche essere integrato dai percorsi di servizio che possano garantire l'accesso veicolare per gli interventi di manutenzione e per le movimentazioni dei materiali conservati negli ambienti di deposito. La sfida fruitiva, vista la particolare conformazione dell'area e la storia della riscoperta, sarà quella di ricollegare gli "Scavi Nuovi", nella percezione, al resto della città antica e, anche attraverso sistemi tecnologici e multimediali oltre che alla risagomatura dei fronti di scavo, evidenziarne e di fatto renderne accessibili anche i dati nascosti e altrimenti non fruibili (per esempio, le parti esplorate dagli scavatori borbonici della Villa dei Papiri e attualmente non fruibili perché ancora sepolte).

Si ribadisce che le indicazioni progettuali di seguito illustrate riguardano la definizione del PEBA per l'intero Parco archeologico. Data la recente ammissione del Pa-Erco a nuovi finanziamenti relativi agli stessi temi dell'accessibilità, la progettazione definitiva ed esecutiva che saranno sviluppate a partire dal progetto di fattibilità tecnica ed economica e dal PEBA, riguarderanno, in particolare, l'area "Scavi Nuovi" e le aree di collegamento di questa al sito archeologico.

I punti essenziali che dovranno guidare la progettazione, in riferimento alla macrofase 2, sono i seguenti:

- facilitare l'accesso alle persone con deficit motori, visivi e auditivi attraverso la realizzazione di un percorso utilizzato da tutti i visitatori che permetta di visitare, tramite elementi architettonici come rampe e passerelle caratterizzate da linguaggio contemporaneo di alta qualità formale, piena reversibilità, ridotta manutenibilità e facile sostituzione degli elementi usurati nel tempo, la maggior parte dell'area archeologica compresa l'area circostante e di connessione con i servizi accessori

Pag.73



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

come le biglietterie, le aree ristoro, i servizi igienici, il deposito bagagli, il bookshop, le aree per le audio guide;

- prevedere l'eventuale collocazione di ascensori verticali o orizzontali o piattaforme elevatrici che consentano il collegamento tra il livello dell'area archeologica e le aree circostanti, nel pieno rispetto delle istanze di tutela del Patrimonio archeologico e dei caratteri paesaggistici del Sito; tali interventi saranno armonizzati con altri previsti dal Parco nella zona dell'antica spiaggia e/o in altre aree del Parco;
- migliorare l'accessibilità dei percorsi dagli ingressi del Parco al Parco Amedeo Maiuri ai parcheggi e agli Uffici, alle aree archeologiche, anche attraverso la realizzazione o il completamento di percorsi tattilo-plantari secondo il sistema *Loges* e forme di avanzamento dello stesso sistema con inserimento di sensoristica e *tag* a radiofrequenza per fornire informazioni vocali e/o luminose sull'ambiente circostante, sulla presenza di servizi e fornendo anche orari di apertura e ogni altra informazione che si ritenga utile; si ribadisce che tali indicazioni si intendono per l'area esterna al sito archeologico poiché nella città antica dovranno risultare prevalenti le istanze di conservazione e tutela studiando sistemi alternativi capaci di garantire l'accessibilità e la sicurezza con la minima o nulla interferenza visiva con il contesto;
- predisporre aree di sosta all'interno dell'area degli scavi e punti di belvedere interni ed esterni con elementi di arredo, di svago e relax e dai quali siano percepibili e valorizzate vedute d'insieme o degli elementi più significativi;
- predisporre parcheggi riservati alle persone con disabilità e a persone o famiglie con particolari esigenze di agevolazione nel parcheggio (p.es. anziani, donne incinte, famiglie con neonati, etc);
- progettare nuovi elementi di indicazione e comunicazione con segnaletica chiara e facilmente percepibile anche da persone ipo-vedenti, con tabelle con scritte in *braille*, mappe tattili, riproduzioni 3D di oggetti e dettagli significativi, sistemi tecnologici di assistenza e guida per le persone ipo- o non vedenti e ipo- o non udenti, elementi di arredo urbano interni ed esterni all'area archeologica,

Pag.74



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

utilizzabili da chiunque, senza ingombri nei percorsi di ridotta dimensione e con particolare attenzione alle interferenze visuali e concettuali con il Patrimonio archeologico e la sua percezione evitando forme di “inquinamento” visivo;

- realizzare spazi espositivi totalmente accessibili quali isole di percezione aumentata laddove il percorso risulti impraticabile, in modo da poter mostrare a tutti i visitatori (non solo alle persone disabili) anche le aree degli scavi non raggiungibili;
- definizione di un progetto integrato di comunicazione del cantiere teso a coinvolgere emotivamente i visitatori del Sito che, in base all’organizzazione delle fasi di lavorazione, potranno godere di una percezione delle lavorazioni in corso attraverso il continuo aggiornamento delle fasi di cantiere; il cantiere dovrà quindi configurarsi come cantiere-evento con soluzioni di design e multimediali capaci di coinvolgere il pubblico, comunicare le lavorazioni in corso, consentire visite virtuali anche attraverso la realizzazione di video in *time-lapse* con l’ausilio della rete di videosorveglianza di cui sarà dotato il cantiere ad integrazione della rete del Parco;
- in particolare, per l’area “Scavi Nuovi”, la progettazione dovrà conseguire il risultato di garantire la piena fruizione dell’area con un percorso emozionale, evocativo, comunicativo e didattico, radicato negli specifici valori culturali di questo luogo, e che conduca all’area dall’Antica Spiaggia attraverso il varco sottostante Via Mare e, attraverso il percorso archeologico, fino alla Villa dei Papiri; il progetto dovrà affrontare e risolvere, tra gli altri, il tema della differenza di livello tra l’Antica Spiaggia e gli Scavi Nuovi determinata dalla presenza dei resti archeologici e architettonici della Casa dei Rilievi, oltre alla particolare incombenza, in quella stessa zona, della scarpata occidentale e della rampa che discende dall’accesso carraio di Via Mare; lo scavo archeologico dell’area di accesso consentirà, inoltre, la ridefinizione dell’accesso dall’Antica Spiaggia e la nuova configurazione del percorso accessibile. La nuova sistemazione dovrà ridurre la percezione provocata dall’effetto canyon e indurre invece una lettura unitaria dell’antico fronte verso mare, anche formando delle zone di percezione unitaria e sopraelevata dell’intera area.

Pag.75



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Come più sopra ricordato, anche il progetto di accessibilità dovrà rapportarsi con gli strumenti tecnologici che saranno messi a disposizione dalla *Safety and Security del Parco Archeologico di Ercolano* (in corso di realizzazione) che, a partire dalle istanze di sicurezza e protezione dell'area archeologica, offrirà un sistema tecnologico integrato anche basato sul concetto di *Internet of Things (IoT) / Internet of Everything (IoE)* in grado di connettere persone e oggetti (terminali mobili, telefoni cellulari, palmari, sensori di vario tipo, dispositivi, attuatori, ecc.), dati/informazioni/conoscenze e processi per raggiungere gli obiettivi desiderati. Il fine è quello di trasformare i dispositivi mobili in moderne audio e video guide con approfondimenti, rimandi critici e storici ed ulteriori informazioni sulle opere più importanti, nonché immagini, documenti, file audio e video, che devono essere messi a disposizione gratuitamente ed accessibili con grandissima facilità e flessibilità. Dovrà essere possibile integrare la visita al sito con informazioni aggiuntive, disponibili in tempo reale e direttamente in loco, anche quale ausilio per le persone con disabilità. Un potenziamento in tal senso dei percorsi di visita garantirà, peraltro, un maggiore coinvolgimento emozionale attraverso supporti multimediali di uso comune e che, attraverso *app* dedicate potranno integrare, attraverso l'utilizzo di *smart phone, tablet, pod*, il percorso accessibile. Le stesse tecnologie potranno essere applicate anche alla realizzazione di un braccialetto intelligente che, dotato di particolare sensoristica, è immaginato come un *device* di comunicazione per l'assistenza dei visitatori disabili e che dovrà veicolare anche particolari aspetti della progettazione dell'accessibilità.

Tra le tecnologie da adottare nella progettazione dell'accessibilità si suggerisce l'ausilio della tecnologia *Li-Fi (Light Fidelity)* che, attraverso un semplice adattamento dei fari led utilizzati nell'illuminazione esterna e interna, consente di trasmettere dati attraverso il flusso luminoso. I vantaggi del sistema sono molteplici e con il suo utilizzo significa contare su una tecnologia: ultra rapida, in quanto la trasmissione dati viaggia ad alta velocità grazie alla modulazione della luce LED; sostenibile, perché la comunicazione non richiede l'uso di onde elettromagnetiche; sicura, in quanto non *hackerabile*, e su misura, dato che ogni punto luce geolocalizza l'utente e fornisce contenuti dedicati. Questo significa che ogni utente potrà ricevere

Pag.76



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

istantaneamente, semplicemente entrando nel raggio d'azione del flusso luminoso sul proprio telefono o *pad*, contenuti aggiuntivi, ricostruzioni virtuali, suoni, video, ausili acustici e visivi. Lo stesso sistema è inoltre perfettamente compatibile con la rete della videosorveglianza e con i suoi sviluppi di sistema tecnologico integrato e risulterà particolarmente efficace per potenziare l'accessibilità delle persone con disabilità sensoriale e cognitiva

Il percorso inteso quale risultato della progettazione avrà l'obiettivo, come già accennato, di ampliare l'area archeologica attualmente visitabile anche attraverso l'utilizzo dei marciapiedi antichi laddove il percorso è lineare, restaurando e integrando il piano di calpestio dove questo sia dissestato ed eventualmente progettando un suo allargamento con materiale reversibile in corrispondenza di sedute o elementi di intralcio. A tal fine le pavimentazioni dovranno essere il più possibile compatte e ben livellate per consentire il passaggio di sedie a ruote, passeggini, ecc.; nel caso di pavimentazioni antiche particolarmente accidentate e irregolari potrà essere valutata la predisposizione di un percorso alternativo, di larghezza sufficiente al transito di una sedia a ruote, con pavimentazione adeguata, in adiacenza o in sovrapposizione reversibile sugli elementi originari. Nell'intervenire sulle pavimentazioni antiche e moderne dei marciapiedi, sempre laddove possibile e dietro autorizzazione dei Funzionari Archeologi del Parco, si disporranno nei sottofondi le predisposizioni per impianti presenti e futuri con la posa di cavidotti a servizio delle alimentazioni elettriche e tecnologiche. In ogni caso il progetto dovrà prevedere la prescrizione che l'impresa dovrà assicurare un'assistenza archeologica giornaliera e continuativa da parte di almeno un archeologo direttore/coordinatore dello scavo. Tra le somme a disposizione dell'Amministrazione (quadro B) sono previste quelle per individuare professionisti esterni archeologi che, per conto del Parco, seguiranno lo scavo curando la redazione di tutta la documentazione di scavo.

Il percorso prevederà anche l'inserimento, come sopra indicato, di aree a belvedere e aree di sosta, le prime lungo il percorso verso l'accesso al sito vero e proprio, le seconde posizionate nella zona degli scavi. Nel sito archeologico le aree che potrebbero non risultare accessibili a tutti sono due, in particolare: una

Pag.77



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

corrispondente all'area sacra e alla terrazza di Nonio Balbo, l'altra è il Cardo V Inferiore; per renderle comunque fruibili, qualora non si possano ideare soluzioni compatibili con i valori storico-culturali, si potranno ipotizzare dei punti privilegiati di visione dall'alto che, trattati come belvedere e allestiti con elementi di sosta e relax, oltre che con una comunicazione integrata da soluzioni tecnologiche, possano costituire una valida alternativa alla visita diretta.

Per quanto riguarda la possibilità di migliorare gli accessi verticali all'antico litorale e quindi agli Scavi Nuovi (attraverso il collegamento via tunnel sotto la via Mare, già descritto nella macrofase 1), sarà possibile valutare la possibilità di inserire un ascensore in corrispondenza della cosiddetta "rampa Martuscello" che attualmente collega la zona servizi (ex bookshop, bar, bagni, etc.) con l'antica spiaggia. La riqualificazione della rampa è prevista nel progetto "Antica Spiaggia", la cui procedura di affidamento è attualmente in corso. L'ultimo segmento della rampa stessa è previsto compatibile con il passaggio delle sedie a ruote mentre il segmento più lungo non può essere adattato e si dovranno prevedere soluzioni progettuali specifiche. Nel punto di incontro tra i due segmenti è possibile dunque verificare la fattibilità della messa in opera di un ascensore, da ricavare in prossimità ad un pozzo esistente che si trova in corrispondenza dell'emiciclo superiore, previa verifica di un eventuale interesse vulcanologico.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it

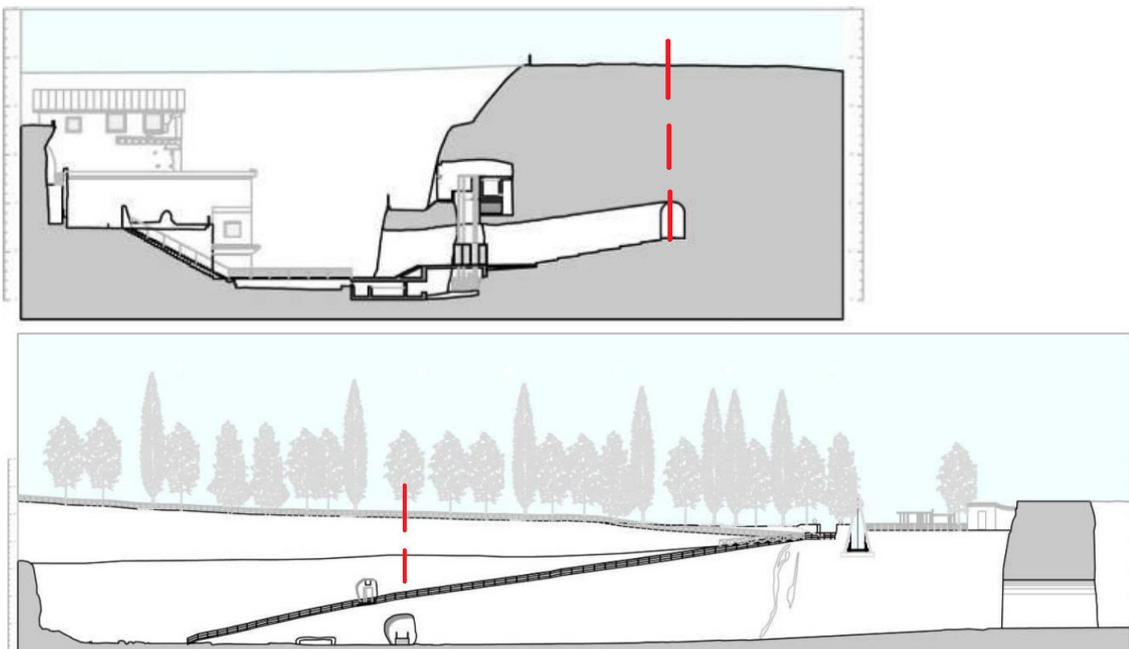


Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 25: sbarco della rampa Martuscello alla spiaggia antica con rampa compatibile con sedie a ruote.



Figg. 26-27: sezione e prospetto della rampa Martusciello con indicazione dell'ipotesi di collocazione di un ascensore.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Per le aree a belvedere si suggeriscono tre punti lungo il percorso di avvicinamento al sito: il primo da realizzare subito oltrepassato l'ingresso da Corso Resina, sulla destra, in una posizione ottimale per osservare tutto il sito dal lato nord; la seconda area di belvedere potrebbe essere posizionata in corrispondenza dell'attuale castelletto di cantiere visibile dalla rampa dell'ingresso da corso Resina; la terza, infine, si troverebbe in corrispondenza dell'inizio della rampa di discesa al sito archeologico, in corrispondenza dell'attuale area ristoro.

Altro elemento necessario all'interno del sito è l'area di sosta. Le due aree che si possono preliminarmente ipotizzare sono lo spazio verde posto lungo il Cardo V, prima dell'accesso alla Casa del Rilievo di Telefo, e l'area verde al margine degli scavi, lungo il Cardo III, corrispondente alla Casa del Genio.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

2.2.5 Esempi di presidi architettonici in area archeologica

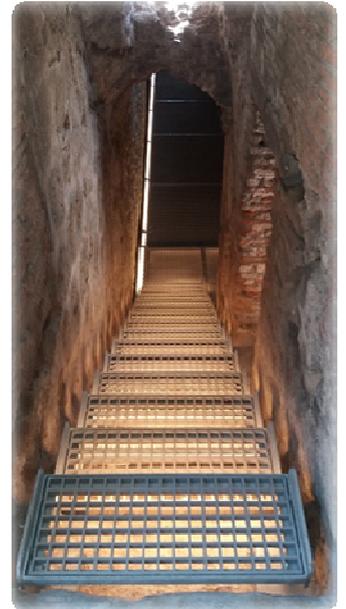


Fig. 28: Parco Archeologico di Pompei. Complesso delle domus di Championnet.
Elementi metallici reversibili con piano di calpestio in moduli di materiale poltruso



Fig. 29: Parco Archeologico di Pompei. Antiquarium e Villa Imperiale.
Elementi metallici reversibili con piano di calpestio in doghe di legno tecnico.



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO



Fig. 30: Parco Archeologico di Pompei. Anfiteatro.

Elementi metallici reversibili con piano di calpestio in doghe di legno tecnico.



Fig. 31: Parco Archeologico di Paestum. Tempio di Era.



Fig. 32: Parco Archeologico di Pompei. Percorso "Pompei per Tutti". Attraversamento dei passaggi pedonali delle strade antiche.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

3 ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

Le attività di progettazione, a causa della peculiare specificità delle professionalità in essa sottese saranno affidate mediante selezione pubblica per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria, ricorrendo alle somme a disposizione allo scopo stanziato nel relativo quadro economico.

E' facoltà dell'Amministrazione – nell'ambito di uno specifico incarico dell'Istituto Packard per i Beni Culturali – farsi supportare nell'ambito dell'intervento dagli specialisti dell'Herculaneum Conservation Project; nello specifico gli specialisti, affiancando i Funzionari del Parco archeologico, potranno prestare al RUP servizi di supporto di supervisione della qualità generale e di dettaglio della progettazione affidata esternamente.

Come dettagliato nella prima parte del presente Documento, al capitolo 1.0, il progetto di fattibilità tecnica ed economica prefigurerà un intervento unitario organizzato secondo due macrofasi temporali: la prima sarà relativa all'area degli "Scavi Nuovi", mentre la seconda sarà svolta a partire dalla stessa area ed estesa alle aree adiacenti dell'Antica Spiaggia con l'obiettivo dell'abbattimento delle barriere architettoniche per garantirne la piena accessibilità e fruizione.

Per il progetto esecutivo si prevede la possibilità di ricorrere all'integrazione della progettazione esecutiva in corso d'opera ai sensi dell'art. 147, comma 5 del d.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.. I relativi costi di integrazione progettuale sono stati allo scopo previsti nel quadro economico degli interventi. Tale scelta dovrà essere avallata e condivisa dal RUP dell'intervento e dovrà essere argomentata e giustificata ai sensi di legge e qualora ricorrano le fattispecie previste dal succitato articolo.

La presente progettazione comprende una qualificata multidisciplinarietà -dipendente dalle peculiarità uniche del Sito archeologico e riconosciute dall'iscrizione alla Lista UNESCO del Patrimonio dell'Umanità- e l'applicazione di strumenti, metodologie e dispositivi progettuali altrettanto eterogenei e tipici delle singole discipline; a margine di queste considerazioni e stante la rilevanza e la sensibilità del Sito archeologico, è essenziale che ogni scelta progettuale così come ogni strumento metodologico e operativo applicato a



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

livello progettuale sia valutato in un quadro più ampio che abbia come fine ultimo la conservazione del valore storico, artistico, archeologico e culturale di un Patrimonio dell'Umanità.

3.1 Prescrizioni specifiche per il progetto

La progettazione dovrà rispettare tutte le norme:

- inerenti i beni culturali, il D.Lgs 42/2004 e ss.mm. ii e le linee guida del MiBAC;
- inerenti agli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali tutelati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42., D. Lgs 154/2017;
- inerenti l'edilizia, DPR 380/2001 e ss.mm.ii.;
- inerenti alla sicurezza sui cantieri e luoghi di lavoro, D. Lgs 81/2008;
- inerenti alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro, D. Lgs 257/2006;
- inerenti agli impianti tecnologici da installare o già presenti in conformità al DM 37/2008;
- inerenti al risparmio energetico;
- inerenti l'abbattimento delle barriere architettoniche, DPR 503/1996;
- inerenti alla prevenzione incendi, DPR 151/2011.

Il progetto dovrà essere redatto secondo le indicazioni del Decreto Legislativo 50 del 19 aprile 2016 *"Disposizioni per l'attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture"* e ss.mm.ii., al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni e i pareri previsti dalla normativa vigente.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi previsti dal prezzario regionale della Regione Campania per opere e lavori pubblici, ultimo aggiornamento disponibile con eventuale aggiornamento all'indice ISTAT di riferimento; si dovrà specificare nel Capitolato Speciale di Appalto di considerare quale parte integrante del contratto e vincolante per la definizione dei prezzi l'intero Prezzario, comprensivo di tutte le premesse e allegati. Per le opere di restauro potrà essere anche adottato il Prezzario di Restauro dei Beni Artistici DEI, ultimo aggiornamento disponibile eventualmente aggiornato nei prezzi unitari. In alternativa si svilupperanno opportune analisi comprensive di tutti i costi elementari resi necessari alla realizzazione del lavoro a regola d'arte; i costi elementari del materiale, della mano d'opera, dei noli e dei trasporti saranno desunti dalle Tabelle pubblicate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia e Basilicata, ultimo periodo disponibile (Provincia di Napoli, oltre 15 dipendenti); le percentuali delle spese generali e dell'utile d'impresa, fissati nei termini di cui all'art. 32 c.2 lettere a, b, c del DPR 207/2010, rispettivamente nel 17% e 13% massimo, saranno individuate nel 15% per le spese generali e 10% per l'utile d'impresa; gli oneri della sicurezza intrinseci alle lavorazioni, quali D.P.I. e costi per l'adeguamento dell'impresa al D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii., ossia la formazione, la sorveglianza sanitaria, ecc., il cui costo ricade a carico dell'Impresa, saranno determinati all'interno dei nuovi prezzi mediante applicazione di una aliquota percentuale. In mancanza di prezzi elementari all'interno delle tabelle Ministeriali, si procederà, prima, ad individuare dei prezzi analoghi prelevati da Tariffari di altre Regioni, in base alla compatibilità del prezzario alle lavorazioni da eseguire, e successivamente da indagini di mercato.

La progettazione dovrà essere redatta nel rispetto di tutte le leggi e regolamenti vigenti, ivi comprese le leggi regionali e la normativa speciale di settore. Il progetto dovrà assicurare massima versatilità e consentire di contenere i costi di gestione e di manutenzione delle strutture, con particolare attenzione agli aspetti di compatibilità ambientale, eventuale riuso dei materiali di scarto, recupero delle risorse naturali.

Pag.85



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

L'affidatario sarà responsabile dell'esecuzione dei servizi, secondo quanto specificato nel presente documento, e in accordo alle leggi e ai regolamenti nazionali e locali vigenti.

L'affidatario dovrà fornire tutto quanto necessario, anche se nel presente non espressamente indicato, affinché i servizi siano eseguiti a perfetta regola d'arte, in condizioni di sicurezza, e nel rispetto delle leggi e dei regolamenti europei, nazionali e locali vigenti.

L'affidatario dovrà notificare alla Stazione Appaltante qualsiasi discrepanza e/o contraddizione rilevata nei documenti allegati; in caso di conflitto, contraddizione, incompatibilità della presente documentazione rispetto alla legislazione vigente, quest'ultima sarà prevalente.

Il gruppo di progettazione si troverà ad affrontare una progettazione complessa con temi assai diversi che afferiscono al campo del restauro architettonico, della progettazione paesaggistica, della messa in sicurezza, dell'ingegneria naturalistica, strutturale e impiantistica, della progettazione in ambito archeologico e vulcanologico, della progettazione dell'accessibilità; la valutazione in merito alla capacità del gruppo di progettazione candidato dovrà necessariamente tener conto della presenza all'interno del gruppo stesso di professionisti esperti nelle discipline oggetto del progetto; nel gruppo di progettazione dovranno far parte, quindi, almeno le seguenti figure professionali: un architetto anche responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche e con specifiche competenze di architettura del paesaggio, un ingegnere strutturista con specifiche competenze di ingegneria naturalistica, un ingegnere impiantista, un sistemista di rete, un tecnico con specifica preparazione ed esperienza nella redazione di PEBA (Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche) e/o altri piani per l'accessibilità, un restauratore, un archeologo ed un geologo con specifiche esperienze professionali.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

3.2 *Vincoli storici e normativi*

Il monumento è un bene demaniale in consegna governativa al MiBAC ed è sottoposto a tutela ai sensi della Parte II del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio con decreti di vincolo ai sensi della L.1089/1939 e della L.364/1909.

Il D.M. 17/08/1961, *ex Lege* 1497/39, dichiara di notevole interesse pubblico l'intero territorio del Comune di Resina (ora Ercolano), poi ricompreso nel D.M. di vincolo del 28/03/1985 - *ex Lege* 1497/39 - che dichiara di notevole interesse pubblico l'intero territorio del comune di Ercolano.

il Piano Territoriale Paesistico (P.T.P.) è stato approvato con D.M. del 04/07/2002 e pubblicato sulla G.U. n. 219 del 18/09/2002, mentre il D.M. 09/04/2016 definisce il territorio di competenza del Parco archeologico di Ercolano.

3.3 *Requisiti di sostenibilità ambientale*

Nella progettazione dovranno essere attuate strategie che contribuiscano al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, *ex art.* 34 D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

3.4 *Criteri Minimi Ambientali - Livelli e fasi della progettazione*

Il progetto dell'intervento, redatto a termine dell'art. 23 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., e del D.M. 154/2017, dovrà assicurare la massima versatilità nonché consentire il contenimento dei costi di gestione e di manutenzione delle aree e delle strutture da realizzare.

Il progetto, inoltre, dovrà contenere i Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.), anche laddove, trattandosi di progetti di restauro, questi non risultino obbligatori.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

I CAM sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare.

La loro applicazione sistematica ed omogenea consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della pubblica amministrazione.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.lgs. 50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.lgs 56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti.

Questo obbligo garantisce che la politica nazionale in materia di appalti pubblici verdi sia incisiva non solo nell'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali, ma nell'obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo più sostenibili, "circolari", e nel diffondere l'occupazione "verde".

Oltre alla valorizzazione della qualità ambientale e al rispetto dei criteri sociali, l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi risponde anche all'esigenza della Pubblica amministrazione di razionalizzare i propri consumi, riducendone ove possibile la spesa.

Fino al momento di una definizione dei CAM per la tipologia di intervento del restauro, i CAM di riferimento per i presenti interventi saranno da individuarsi nei CAM Edilizi che fanno riferimento a nuovi edifici o ristrutturazioni di primo e secondo livello o manutenzioni ordinarie e straordinarie, e si rifanno alle definizioni del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e dei decreti interministeriali del 26 giugno 2015, di attuazione della legge 90/2013. In particolare, il riferimento è al contenuto dei "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di

Pag.88



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

edifici pubblici” contenuti nell’*Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*, approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017.

Il progetto prefigurerà, in un intervento unitario, la realizzazione delle opere in due macrofasi temporali distinte: la prima, relativa all’area degli “Scavi Nuovi” e che comprenderà gli scavi, la manutenzione straordinaria, la gestione delle acque e il risanamento delle scarpate; la seconda, svolta a partire dalla stessa area ed estesa all’intero sito di Ercolano, giusta la redazione del PEBA per l’abbattimento delle barriere architettoniche del Parco Archeologico (parte integrante della presente progettazione), con la realizzazione degli interventi connessi alla stessa area degli “Scavi Nuovi” e aree limitrofe per garantirne la piena accessibilità e fruizione.

L’esecuzione delle opere sarà anch’essa prevista in un unico lotto funzionale trattandosi in prevalenza di opere di conservazione e valorizzazione dei beni culturali che richiedono interventi congiunti e/o coordinati di alta specializzazione per poter operare in un sito di eccezionale valore e Patrimonio dell’Umanità. Per alcune opere specialistiche tecnologiche e strutturali come gli interventi per la dotazione di apparati e dispositivi tecnologici e gli interventi di ingegneria ambientale e naturalistica, potranno essere individuati i relativi lotti prestazionali, definiti ai sensi dell’art. 3, comma 1, lettera “ggggg”, del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii..

Dal punto di vista procedurale si individueranno due fasi principali: la prima, concernente la gara per l’affidamento e il conseguente espletamento delle prestazioni di progettazione, dalla fattibilità tecnica ed economica all’esecutiva, come previste dagli articoli 23 e 147, comma 5 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. e dagli articoli da 15 a 20 del D.M. 154 del 22/08/2017, comprensiva del Piano per l’abbattimento delle barriere architettoniche secondo le *“Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere*

Pag.89



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

architettoniche (P.E.B.A) nei musei, complessi museali, aree e parchi archeologici”, di cui al Decreto dirigenziale MiBAC del 27 giugno 2017; la seconda relativa all’esecuzione dei lavori aggiudicati ponendo a base di gara il progetto esecutivo, ai sensi dell’art. 59, e nel rispetto dei criteri stabiliti conformemente agli artt. da 95 a 97, previa verifica, in applicazione degli artt. 85, 86 e 88, della sussistenza dei presupposti.

I contenuti minimi della progettazione sono disciplinati dall’art. 23 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii, nonché dagli articoli dal 24 al 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

L’Amministrazione potrà avvalersi della facoltà di omettere uno dei due primi livelli della progettazione purché, ai sensi dell’articolo 23 co. 4 del Codice dei Contratti, il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione.

La suindicata disciplina contenuta nel D.P.R. n. 207/2010 trova applicazione in virtù del rimando operato dalla disposizione transitoria di cui all’articolo 28, co. 2, del D.M. 22 agosto 2017, n. 154 e dall’articolo 216, co. 4, del Codice dei Contratti.

Il progettista incaricato dovrà predisporre tutti gli elaborati necessari al fine di salvaguardare la qualità della progettazione.

Ai fini di un’adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l’opera, il progettista sarà tenuto a predisporre -preliminarmente alla progettazione definitiva - uno specifico **“Piano preliminare di Indagini”**, che dovrà essere corredato almeno dai seguenti elaborati:

- una relazione descrittiva nella quale si giustifica la scelta tipologica delle indagini;
- un elenco e/o lista delle indagini previste.

Il Piano delle indagini potrà subire eventuali modificazioni su richiesta della stazione appaltante.

Si precisa che i saggi, gli accertamenti e le indagini previsti dall’appaltatore nel Piano citato, saranno oggetto di un distinto e contestuale affidamento da parte della Stazione Appaltante, e trovano copertura economica nel quadro economico, fra le “Spese tecniche”.

L’esecuzione di tali indagini preliminari sarà, pertanto, contenuta entro il tetto massimo di corrispettivo non superiore a € 40.000,00.



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Le prestazioni professionali dovranno essere eseguite nel termine complessivo di 150 (centocinquanta) giorni, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto, secondo le seguenti indicazioni:

PROGETTO COMPLESSIVO

- A. per la progettazione dello Studio di fattibilità tecnica ed economica, i rilievi e il piano delle indagini, il termine complessivo sarà determinato in 30 (trenta) giorni, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto;
- B. per la progettazione definitiva e la redazione del PEBA (Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche), il termine complessivo sarà determinato in 50 (cinquanta) giorni, decorrenti dalla data del ricevimento dei risultati delle indagini previste dal piano delle Indagini;
- C. per le eventuali modifiche e integrazioni al progetto definitivo conseguenti alle richieste e prescrizioni formulate dagli enti competenti, il termine complessivo sarà determinato in 15 (quindici) giorni, decorrenti dalla data ultima delle suddette richieste e prescrizioni;
- D. per la progettazione esecutiva e il coordinamento della Sicurezza in fase di progettazione, il termine complessivo sarà determinato in 30 (trenta) giorni, decorrenti dalla data della comunicazione di avvio delle predette attività da parte del RUP;
- E. per le eventuali modifiche e integrazioni al progetto esecutivo conseguenti alle richieste e prescrizioni formulate con il verbale di verifica intermedio, il termine complessivo sarà determinato in 10 (dieci) giorni, decorrenti dalla data di comunicazione del predetto verbale;
- F. per la consegna di tutta la documentazione progettuale in versione finale, il termine complessivo sarà determinato in 15 (quindici) giorni, decorrenti dalla data del verbale di verifica finale.





Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Il progettista aggiudicatario dovrà impegnarsi, secondo i termini sopra stabiliti e con il monitoraggio continuo di cui poco oltre, a consegnare gli elaborati progettuali secondo le tempistiche delle diverse fasi, gli elaborati e il numero di copie e supporti informatici dettagliati qui dettagliati:

- La documentazione progettuale conclusiva delle singole fasi dovrà essere consegnata in numero 6 copie cartacee debitamente sottoscritte, in 6 copie su supporto informatico in formato pdf sottoscritte con firma elettronica e nei formati originari editabili (.dwg, .doc, .xls etc.);
- La documentazione progettuale eventualmente modificata e integrata in ossequio alle prescrizioni che derivino dalle Conferenze dei servizi e da altri processi approvativi dovrà essere consegnata in numero 2 copie cartacee debitamente sottoscritte, in 2 copie su supporto informatico in formato pdf sottoscritte con firma elettronica e nei formati originari editabili (.dwg, .doc, .xls etc.).

Al fine di assicurare ogni sforzo possibile per la celere realizzazione del progetto, secondo le tempistiche date, si ritiene necessario, con riferimento alle modalità di esecuzione delle attività di progettazione, prevedere, nell'incarico da conferirsi al progettista, allo scopo di:

- consentire il continuo monitoraggio dello stato di avanzamento della progettazione;
- identificare tempestivamente le possibili cause che possano influire negativamente sulla progettazione proponendo le adeguate azioni correttive;
- identificare tempestivamente la necessità di acquisire ulteriori informazioni, indicazioni tecniche o amministrative, pareri, rispetto a quanto già in possesso del progettista;
- verificare le disposizioni progettuali con gli Organi/Strutture interne alla Stazione Appaltante;
- agevolare la redazione del progetto seguendone lo sviluppo "passo a passo" e assicurando un continuo confronto con il professionista;

l'obbligo, per il soggetto incaricato della progettazione, di effettuare incontri o sopralluoghi, con cadenza periodica, laddove richiesto anche settimanale, presso qualsiasi luogo che verrà indicato dal RUP, alla presenza di quest'ultimo o del/dei referente/i tecnico/i all'uopo indicato/i. In occasione di tali incontri l'incaricato dovrà produrre la documentazione progettuale "in progress" in formato elettronico e cartaceo

Pag.92



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

anche per consentire la valutazione da parte del RUP, o del referente tecnico da lui incaricato, del corretto avanzamento delle attività progettuali in relazione al termine di consegna intermedio e finale.

I giorni utili all'esecuzione del servizio sono da intendersi al netto dell'esecuzione delle indagini da parte della Stazione Appaltante e la riduzione delle tempistiche sarà oggetto di offerta migliorativa

Si prevede e prescrive che le suindicate attività progettuali si sviluppino, peraltro, con un confronto dinamico con il Parco archeologico, nei tempi riportati nel cronoprogramma di attuazione dell'intervento allegato al presente DIP.

Per ogni giorno di ritardo rispetto ai precitati termini, sarà applicata sulla quota di corrispettivo a pagarsi una penale giornaliera pari allo 1 (uno) per mille dell'importo complessivo del Contratto e non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento di detto ammontare netto contrattuale.

L'affidatario dovrà ottenere ogni autorizzazione, permesso, licenza e nulla osta eventualmente occorrenti per l'esecuzione degli interventi previsti nel progetto.

Il progetto andrà sottoposto all'approvazione del Parco Archeologico di Ercolano.

3.6 Elaborati progettuali

Il Parco Archeologico di Ercolano ha avviato l'acquisizione di software per l'implementazione di un modello operativo/gestionale della progettazione e della di tipo BIM (*Building Information Modelling*), per il quale è anche prevista la specifica formazione del personale tecnico.

Ai sensi dell'art. 23, comma 13 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., *le stazioni appaltanti possono richiedere per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazione o varianti, prioritariamente per i lavori complessi, l'uso dei metodi e strumenti elettronici specifici di cui al comma 1, lettera h) [cioè metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture]. Tali strumenti utilizzano piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare la concorrenza tra i fornitori di tecnologie e il coinvolgimento di specifiche progettualità tra i progettisti. L'uso*

Pag.93



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

dei metodi e strumenti elettronici può essere richiesto soltanto dalle stazioni appaltanti dotate di personale adeguatamente formato.

Nelle more di tale acquisizione e della avvenuta formazione del personale tecnico l'Amministrazione, laddove acquisite tali competenze, potrà richiedere lo sviluppo della progettazione che utilizzi gli strumenti sopra indicati.

Un modello operativo/gestionale di tipo BIM (*Building Information Modelling*) rappresenta un *software* di collaborazione che offre un supporto fondamentale per ogni settore di interesse della progettazione del restauro al fine di aggiungere varie conoscenze digitali specifiche in un singolo modello dinamico condiviso, anche su piattaforme che consentono di lavorare da remoto. La caratteristica più evidente è rappresentata dalla sua capacità di sviluppare disegni 3D. Questo tipo di rappresentazione semplifica il processo di comprensione dell'aspetto di un sito complesso come quello oggetto della presente progettazione, del modo in cui le persone si muoveranno e di come gli spazi sono correlati reciprocamente, della programmazione della manutenzione dei beni oggetto del restauro, del monitoraggio nel tempo dei presidi strutturali e geotecnici, fornendo informazioni vitali per la gestione del Patrimonio. In ogni modo, il BIM è più di un semplice strumento per sviluppare disegni 3D. Infatti, i disegni 3D convenzionali illustrano una struttura in lunghezza, larghezza e altezza, ma con il BIM sono anche comprese le informazioni 4D (rappresentate dal tempo), 5D (rappresentato dal costo) e 6D (rappresentato dal ciclo di vita) che rappresentano, ancora una volta, delle informazioni vitali per la gestione del Patrimonio. Da questo punto di vista, il BIM può essere utilizzato per la programmazione dettagliata e il lavoro di progettazione in quanto consente, tra le altre cose, di concettualizzare, pianificare, pianificare, valutare, coordinare, verificare e effettuare analisi del tipo "*what if*".

Tra gli altri aspetti, il BIM è molto utile per:

- archiviazione dei dati *on-line*: recupero e analisi rapidi, in particolare per quanto riguarda gli elaborati che dovessero richiedere supporti multimediali o con immagini video digitali;



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- pianificazione degli impianti, sviluppo del progetto - mappatura della circolazione, pedonale e veicolare; studi sul rapporto costi / benefici di utilizzo degli spazi (come i costi al metro quadrato);
- tracciamento attrezzature e materiali - ordini automatizzati;
- analisi dei costi - stime dei costi di realizzazione ed ordini (conteggio delle quantità); analisi costi-benefici che giustificano i costi operativi e la stima delle possibili perdite e contrazioni annuali;
- realizzazione/revisione delle codifiche sito/intervento - analisi di codice automatizzate per l'implementazione del *geodatabase* già disponibile;
- standardizzazione delle specifiche pertinenti;
- conformità e certificazione degli standard ISO / CEN /UNI ed altre tipologie di norme;
- automatizzazione degli standard di sicurezza e creazione / revisione di linee guida;
- risoluzione di eventuali conflitti sulle specifiche di intervento e di sicurezza;
- supporto per l'organizzazione operativa dei cantieri e sub-cantieri;
- calcolo e controllo dei costi dei cicli di vita delle soluzioni adottate;
- coordinamento delle differenti attività di progettazione grazie alla funzione BIM di rilevazione delle collisioni (*clash detection*);
- *What-If Analysis* poiché BIM permette di calcolare e confrontare i costi di installazione e i costi operativi di diverse tipologie di sensori di rilevamento per le scarpate o altri sensori per l'implementazione del percorso accessibile;
- attività operative quali la pianificazione della manutenzione preventiva e la sua ottimizzazione in tempo reale.

Il BIM è, infine, molto utile per le analisi di sicurezza, per la sicurezza nei cantieri temporanei e/o mobili e nei luoghi di lavoro in genere, per la sicurezza della manutenzione, per l'ingegneria antincendio e naturalistica, oltre che per molti altri aspetti.

Il BIM rappresenta, ancora, uno strumento estremamente importante per le tipiche fasi di studio, progettazione, realizzazione e manutenzione di sistemi tecnologici integrati che costituiscono degli

Pag.95



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

strumenti efficienti per fornire soluzioni in grado di supportare la gestione dell'accessibilità con un valore ottimale del rapporto costi/benefici.

Ai sensi dell'art. 23, comma 5 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., il **progetto di fattibilità tecnica ed economica** individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Il progettista incaricato sviluppa, nel rispetto dei contenuti del documento di indirizzo alla progettazione e secondo le modalità indicate dal decreto 154/2017 all'art. 15, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti che la progettazione deve assicurare e di cui al comma 1 del medesimo articolo 23, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla suddivisione in lotti funzionali. Ai sensi del comma 1 dell'art. 15 del D.M. 154/2017, *“il quadro delle conoscenze è la risultante della lettura dello stato esistente e consiste nella indicazione delle tipologie di indagine che si ritengono necessarie per la conoscenza del bene culturale e del suo contesto storico e ambientale”*.

Ai sensi del comma 6 del citato art. 23 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., il progetto di fattibilità è redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, di studi di fattibilità ambientale e paesaggistica e evidenza, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; deve, altresì, ricomprendere le valutazioni ovvero le eventuali diagnosi energetiche dell'opera in progetto, con riferimento al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, la descrizione delle misure di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale, nonché i limiti di spesa, calcolati secondo le modalità indicate dal decreto di cui al

Pag.96



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

comma 3 (si veda sopra), dell'opera da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione e la definizione delle opere previste.

Le indagini preliminari necessarie alla definizione di aspetti progettuali specialistici (quali a titolo di esempio, l'eventuale inserimento di ascensori, la scelta delle idonee tipologie di intervento di consolidamento strutturale, ecc.) saranno contenute in uno specifico **Piano di Indagini Preliminari** che dovrà essere consegnato alla Stazione Appaltante entro 10 giorni dalla data di sottoscrizione del contratto di affidamento dell'incarico, onde permettere a quest'ultima il loro espletamento. Pertanto l'esecuzione di tali indagini – da non confondersi con le analisi, gli studi e gli approfondimenti che il progettista porrà in atto per basare la propria proposta su basi metodologicamente corrette, secondo quanto esemplificato più sopra – è esclusa dal presente appalto ed è a carico della Stazione Appaltante. Il suddetto Piano delle Indagini Preliminari dovrà contenere il programma di tutte le indagini necessarie alla compiuta definizione di quegli aspetti progettuali che non possono essere sviluppati senza un'idonea attività conoscitiva. Esso è preordinato all'acquisizione degli elementi idonei e necessari per le scelte dei tipi e dei metodi di intervento; è volto a individuare le esatte metodologie operative, le tecniche, le tecnologie di intervento, i materiali da utilizzare riguardanti le singole parti del complesso; prescrive le modalità tecnico-esecutive degli interventi e indica i controlli da effettuare in cantiere nel corso dei lavori.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 15 del D.M. 154/2017, il progetto di fattibilità dovrà comporsi dei seguenti documenti:

- a. relazione generale;
- b. relazione tecnica;
- c. indagini e ricerche preliminari;
- d. planimetria generale ed elaborati grafici;

Pag.97



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO
Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)
Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321
CF: 95234870632
PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it
PEO: pa-erco@beniculturali.it
Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- e. prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani della sicurezza;
- f. scheda tecnica di cui all'articolo 16;
- g. calcolo sommario della spesa;
- h. quadro economico di progetto;
- i. crono programma dell'intervento;
- j. il documento di fattibilità delle alternative progettuali, per la progettazione delle nuove coperture;
- k. lo studio preliminare ambientale, per la progettazione delle nuove coperture.

I contenuti della Scheda Tecnica di cui alla lettera f sono individuati all'art. 16 del medesimo D.M. 154/2017

Ai sensi del comma 7 del citato art. 23 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., come integrato dall'art. 17 del D.M. 154/2017, il **progetto definitivo** individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezziari predisposti dalle regioni.

I documenti che devono comporre il progetto definitivo, salvo diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, sono i seguenti:

- a. relazione generale;
- b. relazioni tecniche e relazioni specialistiche (come indicate all'art. 26 del DPR 207/2010);
- c. documentazione fotografica;
- d. relazione paesaggistica;
- e. rilievi planoaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- f. elaborati grafici;
- g. calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;

Pag.98



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- h. disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- i. censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- j. elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- k. computo metrico estimativo;
- l. piani di sicurezza e di coordinamento;
- m. cronoprogramma;
- n. il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- o. quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base dei piani di sicurezza e coordinamento.

Ai sensi del comma 8 del citato art. 23 del D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., come integrato dall'art. 18 del D.M. 154/2017, il **progetto esecutivo**, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.

Per il progetto esecutivo si prevede la possibilità di ricorrere all'integrazione della progettazione esecutiva in corso d'opera ai sensi dell'art. 147, comma 5 del d.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.. I relativi costi di integrazione progettuale dovranno essere previsti nel quadro economico degli interventi, tra le somme a disposizione dell'Amministrazione. Tale scelta dovrà essere avallata e condivisa dal RUP dell'intervento e dovrà essere argomentata e giustificata ai sensi di legge e qualora ricorrano le fattispecie previste dal succitato articolo.

I documenti che devono comporre il progetto esecutivo, salvo diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, sono i seguenti:

Pag.99



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

- a. relazione generale;
- b. relazioni tecniche e specialistiche;
- c. rilievi e documentazione fotografica;
- d. elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- e. calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- f. piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- g. piani di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- h. computo metrico estimativo e quadro economico;
- i. cronoprogramma;
- j. elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- k. schema di contratto e capitolato speciale di appalto.

La progettazione dello scavo archeologico, quale parte integrante della progettazione, dovrà essere sviluppata ai sensi dell'art. 19 del D.M. 154/2017. Per la progettazione impiantistica e per la sicurezza valgono le raccomandazioni dell'art. 20 del medesimo D.M. 154/2017.

3.7 Limiti finanziari da rispettare

3.7.1 Stima dell'importo dei lavori

L'importo complessivo delle somme a base di gara per i lavori e per gli oneri della sicurezza non ribassabili è stimato in € 3.704.925,00 (euro tremilionisettecentoquattromilanovecentoventicinque/00). Le somme corrispondenti all'intervento sono inseriti nella programmazione delle risorse relative alle annualità 2019-2020 (macrofase 1) e alle annualità 2020-2021 (macrofase 2). Le opere corrispondenti alla macrofase 1 rientrano nell'ambito del Piano Stralcio "Cultura e Turismo" promosso dal Ministero dei Beni Culturali e

Pag.100



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

preventivamente approvato dal Comitato Interministeriale per la Progettazione Economica (CIPE) con delibera n. 3 del 01.05.2016; le opere corrispondenti alla macrofase 2 rientrano nell'ambito del finanziamento ex Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140 - Decreto MiBAC n° 106/2018. Settore EDILIZIA PUBBLICA - Eliminazione barriere architettoniche).

Per l'affidamento dei servizi di ingegneria e di architettura, per le prestazioni relative alla progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva dei lavori, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e alla redazione del PEBA si prevede un importo complessivo di € 542.353,38 (euro cinquecentoquarantaduemilatrecentocinquantatre/38)

Si rappresenta che tali importi sono da ritenersi puramente indicativi, sebbene determinati applicando parametri desunti da interventi simili realizzati; si rimanda alla successiva fase di acquisizione della progettazione e della validazione dello stesso per la definitiva quantificazione economica.

Quadro economico riassuntivo dei lavori a base d'asta e degli oneri non ribassabili per la sicurezza:

QUADRO A	LAVORI E ONERI PER LA SICUREZZA	euro	euro
A.1	Opere architettoniche e strutturali	€	1 567 425,00
A.2	Interventi di restauro dei Beni artistici	€	302 000,00
A.3	Scavi archeologici	€	623 000,00
A.4	Ingegneria ambientale e naturalistica	€	450 000,00
	Apparati e sistemi tecnologici per il miglioramento dell'accessibilità	€	220 000,00
	Elementi di indicazione e comunicazione	€	40 000,00
	Integrazioni e adeguamenti degli impianti esistenti	€	45 000,00
A.5	Opere idrauliche e di gestione delle acque	€	135 000,00
A.6	Reti di smaltimento delle acque	€	45 000,00
A.7	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€	277 500,00
TOTALE QUADRO A		€	3 704 925,00

Pag.101



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

3.7.2. *Stima degli incarichi professionali*

Stante la carenza di personale interno al Parco Archeologico di Ercolano e data la natura multidisciplinare della progettazione richiesta, andato senza esito l'interpello delle stesse professionalità all'interno del MiBACT (interpello di cui al prot. n° 724 del 05.03.2019), si dovrà dar corso alle procedure necessarie per l'affidamento a professionisti esterni dei servizi di architettura e di ingegneria delle prestazioni relative alla progettazione dello studio di fattibilità tecnico economica, definitiva ed esecutiva dei lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla redazione del Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche. Per l'affidamento del servizio si provvederà, dopo l'approvazione del presente documento, all'espletamento delle procedure necessarie per l'individuazione dei soggetti di cui all'articolo 46 del Decreto Legislativo 50/2016 e ss.mm.ii., conformemente alle norme di legge.

Alla Direzione del Parco Archeologico di Ercolano e alle professionalità tecniche interne all'amministrazione – con l'ausilio delle professionalità specialistiche dell'HCP- saranno riservati, unitamente al responsabile unico del procedimento, i compiti di controllo e coordinamento dell'attività di progettazione.

Il corrispettivo da porre a base di gara nella procedura di affidamento dei servizi relativi all'architettura e all'ingegneria, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro V, dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro G, relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro Q, relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base P, che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso CP, con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità

Pag.102



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue:

$$CP = \Sigma(V \times G \times Q \times P)$$

Il calcolo individua i corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni e delle attività di progettazione e alle attività di cui all'art. 31, comma 8, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 recante «Codice dei contratti pubblici».

3.7.3. Finanziamento dell'opera

L'opera è stata finanziata con risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020 (art. 1, comma 703 della L 23/12/2014, n° 190), nell'ambito del Piano Stralcio "Cultura e Turismo" promosso dal Ministero dei Beni Culturali e preventivamente approvato dal Comitato Interministeriale per la Progettazione Economica (CIPE) con delibera n. 3 del 01.05.2016 - CUP: F32C16001140001 (*Intervento n. 6 "Area archeologica di Ercolano" CIPE, Componente 2, Lotto 2*), e con fondi garantiti dal finanziamento ex Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140 - Decreto MiBAC n° 106/2018. Settore EDILIZIA PUBBLICA - Eliminazione barriere architettoniche) – CUP: F37E18000080001.

La distinzione in due macrofasi dell'intervento, oltre a garantire la definizione cronologica degli interventi, permette il corretto monitoraggio e relativa rendicontazione delle diverse fonti di finanziamento.

Il finanziamento dei fondi corrispondenti alla macrofase 1 verranno erogati sulla base della Delibera CIPE n° 3 del 1/5/2016, secondo il profilo di spesa annuale previsto dalla scheda d' intervento n° 6 e secondo i seguenti importi finanziati: Importo complessivo desunto dal Q.E. (comprensivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante): € 3.626.836,60 di cui € 2.199.425,00 per lavori.

Il finanziamento dei fondi corrispondenti alla macrofase 2 verranno erogati sulla base del Decreto MIBAC n. 106 del 19/02/2018, registrato presso la Corte dei Conti in data 22 marzo 2018, con il quale si è provveduto alla rimodulazione del piano degli interventi finanziato ai sensi dell'art. 1, comma 140, della Legge 11 dicembre 2016 n. 232, secondo il profilo di spesa annuale previsto dal relativo programma degli interventi:

Pag.103



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Importo complessivo desunto dal Q.E. (comprensivo delle somme a disposizione della Stazione Appaltante): € 2.499.999,28 di cui € 1.505.500,00 per lavori.

Il Parco Archeologico di Ercolano, beneficiario dei finanziamenti, garantisce l'attuazione dell'intervento, la correttezza dei flussi informativi, compresi i dati derivanti dal monitoraggio dell'intervento, e il raccordo con il Segretariato Generale - Servizio II. Svolge altresì il ruolo di contraente e di stazione appaltante, verifica la corretta e regolare esecuzione dei lavori e implementa la Banca Dati Amministrazioni Pubbliche (BDAP).

3.7.4 Criteri per l'aggiudicazione dei servizi

L'appalto sarà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, sulla base dei criteri di valutazione e dei relativi fattori ponderali indicati nel disciplinare di gara.

Trattasi di appalto a corpo, ed è costituito da un unico lotto in considerazione dell'unitarietà funzionale delle prestazioni richieste.

Il corrispettivo, come detto determinato a "corpo", per le attività di progettazione e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, si intenderà comprensivo di tutto quanto necessario alla puntuale esecuzione dell'Appalto a perfetta regola d'arte, in ogni sua componente prestazionale, in ottemperanza alle normative applicabili e alle disposizioni del presente DIP e del Disciplinare di Gara, dello schema di Contratto e di tutti i Documenti Contrattuali e all'Offerta, corredata dai relativi allegati, nonché dei documenti che l'Appaltatore si è impegnato a produrre alla Stazione Appaltante per effetto dell'accettazione della sua Offerta da parte della Stazione Appaltante. Sono pertanto inclusi tutti gli oneri e le spese eventualmente necessari per lo svolgimento dei servizi e delle attività pattuite, ivi comprese le spese per viaggi e trasferte effettuati a qualsivoglia titolo.

Il corrispettivo dell'appalto comprenderà e compenserà integralmente tutte le attività necessarie per eseguire i Servizi affidati, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti in vigore, ivi incluse tutte le attività

Pag.104



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

necessarie per l'adempimento delle prescrizioni della Stazione Appaltante e/o Amministrazioni ed Enti competenti, l'assistenza alla verifica, nonché ogni ulteriore attività tecnica o amministrativa necessaria. Nessun corrispettivo sarà riconosciuto dalla Stazione Appaltante, oltre a quello previsto nel presente DIP e oltre a quanto previsto dal Disciplinare di Gara, ad eventuali aggiornamenti tariffari che dovessero essere approvati nel periodo di validità del Contratto, a rivalutazioni o revisioni di qualunque genere dei corrispettivi, nonché a qualsiasi maggiorazione per incarichi parziali o per interruzione dell'incarico per qualsiasi motivo non imputabile alla Stazione Appaltante.

Il Responsabile Unico del Procedimento e
Direttore del parco Archeologico di Ercolano
Dr. Francesco Sirano

Pag.105



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali

PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

ALLEGATO 1: INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE "SCAVI NUOVI" - AREA VILLA DEI PAPIRI.

D. CAMARDO, *Recent Excavation in the Villa dei Papiri: 1990s-2008*, Editor K. Lapatin, *Buried by Vesuvius: The Villa dei Papiri at Herculaneum*, Los Angeles 2019, pp. 105-113.

B. CONTICELLO-U. CIOFFI, *Il "rientro" nella Villa dei Papiri di Ercolano*, in *Restaurare Pompei*, a cura di L. Franchi dell'Orto, Milano 1990, pp. 173-190.

A. DE SIMONE, *La Villa dei Papiri. Rapporto preliminare: gennaio 1986 – marzo 1987*, in "Cronache Ercolanesi", 17-1987, pp. 15-36.

A. DE SIMONE-F. RUFFO-M. TUCCINARDI-U. CIOFFI, *Ercolano 1992-1997. La Villa dei Papiri e lo scavo della città*, in "Cronache Ercolanesi", 28-1998, pp. 3-55.

A. DE SIMONE-F. RUFFO, *Ercolano 1996-1998. Lo scavo della Villa dei Papiri*, in "Cronache Ercolanesi", 32-2002, pp. 325-344.

A. DE SIMONE-F. RUFFO, *Ercolano e la Villa dei Papiri alla luce dei nuovi scavi*, in "Cronache Ercolanesi", 33-2003, pp. 279-311.

D. ESPOSITO, *La "Casa dei Rilievi Dionisiaci". Osservazioni su una villa urbana ercolanese*, in "Amoenitas", IV-2015, pp. 83-142.

M. P. GUIDOBALDI, *Arredi di lusso in legno e avorio da Ercolano. Le nuove scoperte dalla Villa dei Papiri*, in "Lanx. Rivista della Scuola di Specializzazione in Archeologia dell'Università degli Studi di Milano" 6-2010, pp. 63-99.

M. P. GUIDOBALDI-D. ESPOSITO, *Le nuove ricerche archeologiche nella Villa dei papiri di Ercolano*, in "Cronache Ercolanesi" 39-2009, pp. 331-370.

M.P. GUIDOBALDI, D. ESPOSITO, E. FORMISANO, *L'Insula I, l'Insula nord-occidentale e la Villa dei Papiri di Ercolano: una sintesi delle conoscenze alla luce delle recenti indagini archeologiche*, in "Vesuviana. An International Journal of Archaeological and Historical Studies on Pompeii and Herculaneum" 1-2009, pp. 43-180.

F. RUFFO, *Ritorno a Herculaneum, città (non molto conosciuta) della paralia campana*, in "Cronache Ercolanesi" 44-2014, pp. 193-212.

Pag.106



PARCO ARCHEOLOGICO DI ERCOLANO

Corso Resina 187, 80056, Ercolano (NA)

Tel Biglietteria: +39 081 7777008 - Tel Uffici: +39 081 7324321

CF: 95234870632

PEC: mbac-pa-erco@mailcert.beniculturali.it

PEO: pa-erco@beniculturali.it

Web: ercolano.beniculturali.it

