



*Ministero della cultura*

DIREZIONE GENERALE DEI MUSEI  
COMPLESSO MONUMENTALE DELLA PILOTTA

Prot. n.

Class

*Parma,*

Spett.le STUDIO ARCO Srl di Castellani e Schiatti  
Via Zaccarelli, 4  
42100-Reggio Emilia

**Oggetto: Procedura di Trattativa Diretta ex art. 1, co. 2, lett. a) della L. 11 settembre 2020, n. 120 sul Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA) di Consip SpA per il servizio di integrazione ed il completamento del rilievo scientifico.**

**CUP: F98C20000310001.**

**CIG: 8850794244.**

La presente trattativa diretta sul portale [www.acquistinrete.it](http://www.acquistinrete.it) per chiedervi la vostra migliore offerta per il servizio di integrazione ed il completamento del rilievo scientifico presso il Complesso Monumentale della Pilotta di Parma

La vostra offerta dovrà essere suddivisa per voci.

## **1. AMMINISTRAZIONE SELEZIONATRICE**

Complesso Monumentale della Pilotta, Piazzale della Pilotta n. 15, 43121 Parma (PR). Indirizzo di Posta Elettronica Certificata: [mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it)

Il Responsabile Unico del Procedimento è il Dott. Giuseppe Gentile.

## **2. PROCEDURA DI AFFIDAMENTO**

**PILOTTA**

COMPLESSO MONUMENTALE DELLA PILOTTA  
Strada alla Pilotta 15, 43121 Parma. Tel. +39 0521 233309 (centralino)  
PEC [mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it), e-mail: [cm-pil@beniculturali.it](mailto:cm-pil@beniculturali.it)  
[www.pilotta.beniculturali.it](http://www.pilotta.beniculturali.it) CF 92188070343, Codice IPA 2VU0DQ

Affidamento diretto ex art. 1, co. 2, lett. a) della L. 11 settembre 2020, n. 120.

### **3. OGGETTO E CARATTERISTICHE DELL’AFFIDAMENTO**

L’oggetto della trattativa diretta ha per oggetto la prestazione tecnica ed economica per estendere il rilievo scientifico di dettaglio all’intero complesso monumentale per un importo presunto pari ad € 110,000,00 oltre ad I.V.A. di Legge.

Recependo le esigenze e le tempistiche del complesso museale si articola la proposta in “blocchi” distinti, autonomi in termini elaborativi ed economici, realizzabili in tempi successivi in funzione delle priorità della campagna di indagini in essere, ma ovviamente integrati e coerenti sotto il profilo metodologico ed informativo.

Per quanto attiene in particolare il primo blocco (Teatro Farnese) il rilievo verrà inizialmente ristretto all’ambito strutturale-edilizio (sodi murari, ordito di copertura, orizzontamenti, volte, etc.) senza entrare nel merito dell’allestimento ligneo monumentale, che verrà integrato in un secondo momento.

Le superfici di copertura verranno analizzate, per quanto possibile, nella loro reale consistenza morfologica (senza limitarsi alla definizione di quote ed ingombri) al fine di determinare eventuali deformazioni e collassi sintomatici di cedimenti dell’ordito. Allo scopo si dovranno utilizzare metodologie complementari:

- scansioni laser statiche da piattaforma aerea,
- scansioni ottiche da drone
- eventuali scansioni laser mobili da drone.

#### **Blocchi operativi e tempistiche:**

1. Corpo edilizio-strutturale del Teatro Farnese, dei Voltoni e tutti gli ambiti sottostanti il teatro ed analisi morfologica di tutte le superfici esterne di copertura: *4 settimane dall’affidamento*
2. Volumi pertinenti la Galleria Nazionale: cortile del Guazzatoio ed ambiti confinanti come il Liceo Artistico Toschi per la determinazione degli spessori murari: *6 settimane dall’affidamento*
3. Volumi pertinenti il Museo Archeologico, la Biblioteca Palatina e la Rocchetta: aree interessate dal precedente rilievo per le quali risulta necessario un completamento della restituzione di dettaglio e l’esecuzione di topografia e scansioni. *3 settimane dall’affidamento*

#### **Fasi operative:**

Si presuppone la realizzazione di piante a tutti i livelli per circa 20.000 mq di almeno 25 sezioni e tutti i prospetti. All’acquisizione dei dati di campagna (topografici e laser scanner) consegnerà l’organizzazione in banca dati metrica per arrivare alla loro elaborazione vettoriale.

- Campagna di rilievo strumentale funzionale alla rappresentazione dettagliata dello stato di fatto realizzata mediante scansioni laser e georeferenziazione topografica tramite stazione totale; questa fase è finalizzata alla capillare raccolta delle informazioni metriche attraverso la realizzazione di

 **PILOTTA**

COMPLESSO MONUMENTALE DELLA PILOTTA  
Strada alla Pilotta 15, 43121 Parma. Tel. +39 0521 233309 (centralino)  
PEC mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it, e-mail: cm-pil@beniculturali.it  
www.pilotta.beniculturali.it CF 92188070343, Codice IPA 2VU0DQ

nuvole di punti 3d, sistematicamente relazionate, georiferite ed organizzate in forma di **banca dati metrica**; *ciò consente una rigorosa, puntuale e veloce ricostruzione della morfologia e della geometria dell'edificio in tutte le sue componenti, ma permette di realizzare anche un serbatoio di dati strutturato al quale attingere per una elaborazione posticipata o per ulteriori necessità future.*

La rete topografica viene concepita e materializzata in modo tale da consentire “l'aggancio” e la coerenza georeferenziale dei rilievi pregressi. In questa fase è possibile produrre anche profili di sezione grezzi (tomografie), realizzati secondo il passo che si ritiene opportuno lungo i 3 assi, organizzati e visualizzabili nella banca dati ma fruibili (insieme o singolarmente) anche come semplici dxf, inseribili in altre elaborazioni (ad esempio come curve di livello) ed utili per determinare collassi e fuori-piombo delle superfici. Anche le mesh derivate dalle nuvole di punti potranno essere colorate con gradienti che pongano in evidenza tali situazioni lesive.

- Riprese aeree da drone (ovviamente subordinate ai permessi di volo rilasciati da ENAC in aree critiche) finalizzate alla realizzazione di *strisciate* fotogrammetriche funzionali al rilievo ed alla rappresentazione di tutte le parti dell'edificio (coperture, prospetti, etc.) altrimenti irraggiungibili o invisibili da terra, vista la complessa articolazione dell'edificio. Tali riprese, ovviamente agganciate alla suddetta rete topografica, verranno utilizzate sia per realizzare nuvole di punti 3d derivate da scansione ottica, che per elaborare ortofotopiani per le zone in oggetto.
- Elaborazione grafica vettoriale delle piante, dei prospetti e delle sezioni derivati dalle nuvole di punti 3d, oltre ai profili tomografici sopra menzionati. *Tale elaborazione non rappresenta la semplice riproposizione delle sezioni grezze derivate dal taglio delle nuvole di punti ma consiste nella “lucidatura” digitale di dette sezioni corredate delle opportune simbologie e tematismi.*
- realizzazione di una documentazione fotografica costituita da panoramiche immersive ad alta definizione, georiferite, visualizzabili ed esplorabili sfericamente a 360°, organizzate e relazionate mediante un programma interattivo di navigazione. Tale metodologia deve garantire la possibilità di ingrandire la visione fino alla lettura di particolari anche minuti, mentre la correlazione delle varie panoramiche all'interno del software di visione, attraverso pulsanti di attivazione (hotspots) e la localizzazione topografica ne permettono una navigazione interattiva; è inoltre possibile relazionare ogni panoramica ad altri documenti come fotografie di particolari, documenti storici o filmati, il tutto per consentire un'esplorazione visuale dettagliata che permetta la percezione generale e/o particolare del complesso o di parti di esso, un *media*, quindi, finalizzato alla visita virtuale analitica ed interattiva dell'edificio.
- Supporto tecnico per l'utilizzo, la gestione e l'interrogazione della banca dati 3d.

### **Descrizione delle fasi operative:**



## A- Topografia e scansioni

- Collocazione dei target di collimazione per una precisa individuazione dei punti di correlazione delle scansioni.
- Costruzione, tramite stazione totale, di una rete topografica d'inquadramento costituita da una poligonale chiusa, calcolata e compensata che, con i successivi concatenamenti a reti di ordine inferiore, assicura il coordinamento topografico di tutte le fasi ed i dati di rilievo, sia interni che esterni, dei target di collimazione e la eventuale correlazione ad un sistema georeferenziale esistente.
- Esecuzione delle scansioni in numero atto a garantire un'adeguata e precisa rappresentazione dell'oggetto e dei suoi elementi costitutivi e delle relative criticità.
- Elaborazione dei dati topografici, calcolo dei punti e relative rototraslazioni sui piani di riferimento.
- Filtraggio, pre-allineamento e georeferenziazione delle nuvole di punti.
- Allestimento di tutti gli strumenti (tomografie, camere ortografiche, camere proiettive) per la successiva redazione degli elaborati.
- Organizzazione delle scansioni in banca dati metrica dalla quale poter derivare, anche in tempi successivi, ogni genere di elaborato tecnico che risultasse necessario ed attualmente non contemplato.

## B-Rappresentazione vettoriale di piante e prospetti-sezione

Per quanto concerne le tipologie di rappresentazione vettoriale, oltre alle geometrie dei locali, verranno redatti i seguenti elementi descrittivi:

- *proiezione sulle piante delle volte con quota altimetrica relativa all'imposta e in chiave*
- *proiezione sulle piante degli orditi*
- *inserimento delle quote altimetriche al piano di calpestio e delle quote sotto trave o soffitto*
- *murature e aperture*
- *modanature e profili architettonici*
- *quote delle scale*
- *quota altimetrica di riferimento*
- *lesioni, fessurazioni e collassi visibili.*

## C - Ortofotopiani digitali (da valutare con offerta a parte)

- Esecuzione delle riprese fotografiche realizzate con camera calibrata digitale da terra e da drone.

 **PILOTTA**

COMPLESSO MONUMENTALE DELLA PILOTTA  
Strada alla Pilotta 15, 43121 Parma. Tel. +39 0521 233309 (centralino)  
PEC mbac-cm-pil@mailcert.beniculturali.it, e-mail: cm-pil@beniculturali.it  
www.pilotta.beniculturali.it CF 92188070343, Codice IPA 2VU0DQ

- Esecuzione delle immersive di scansione.
- Pre-editing calibrativo delle prese fotogrammetriche.
- Orientamento e modellazione delle prese fotogrammetriche sulle nuvole di punti 3d derivate dalle scansioni laser.
- Mosaicatura ed editing finale.

D-Fotografia immersiva e documentativa (da valutare con offerta a parte)

- Esecuzione delle riprese digitali realizzate mediante testa panoramica con calibrazione del punto nodale.
- Pre-editing calibrativo delle prese fotografiche, mosaicatura (*stitching*) e editing finale dei planisferi.
- Redazione del software di visione con correlazione delle varie panoramiche mediante hotspots e mappe di localizzazione interattive.

#### 4. SUBAPPALTO

L'aggiudicatario potrà subappaltare il servizio oggetto della presente gara nei limiti ed alle condizioni di cui all'art. 31 c. 8 D.Lgs. 50/2016 (pertanto solo l'attività di rilievo) e all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, a condizione che ne faccia espressa menzione in sede di offerta, indicando le parti del servizio che intende affidare a terzi, salva la verifica del possesso in capo al subappaltatore dei requisiti di qualificazione di cui alla normativa di riferimento.

#### 5. FINANZIAMENTO

L'appalto è finanziato con mezzi propri di bilancio.

#### 6. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta dovrà pervenire allo scrivente Istituto **entro e non oltre il giorno 06/08/2021** alle ore 12:00, esclusivamente tramite il portale [www.acquistinrete.it](http://www.acquistinrete.it), e dovrà contenere:

1. Il preventivo per la prestazione delle lavorazioni, con dichiarazione attestante che il preventivo formulato consente di remunerare a norma di legge la spesa per il personale che verrà impiegato nella prestazione. Nel preventivo l'operatore dovrà indicare i propri costi della manodopera.
2. La dichiarazione della disponibilità ad eseguire le lavorazioni alle condizioni minime contenute nella presente richiesta, con eventuale descrizione di modalità di dettaglio, ulteriori rispetto a quelle della presente richiesta, in caso di affidamento.



3. La dichiarazione resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 445/2000 relativamente al possesso di tutti i requisiti di cui al successivo paragrafo 8 (con allegata copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore. Nel caso di sottoscrizione effettuata da un procuratore del legale rappresentante, andrà allegata la relativa procura. I requisiti richiesti dal presente documento devono essere posseduti dal professionista alla data di presentazione delle offerte);

4. Documento attestante il regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (DURC);

5. Eventuale dichiarazione rispetto alla volontà di subappaltare talune lavorazioni (premurandosi di specificare quanto indicato al paragrafo 6);

L'offerta è irrevocabile e s'intende valida e impegnativa per la ditta concorrente per tutto il periodo necessario all'Ente per addivenire all'affidamento dell'appalto. Non saranno prese in considerazione offerte contenenti riserve, condizionate, arrivate fuori termine o espresse in modo indeterminato e con semplice riferimento ad altra offerta propria o di altri.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere all'operatore economico ulteriore documentazione comprovante quanto dichiarato in ordine al possesso dei requisiti prescritti dalla vigente normativa e dalla presente richiesta.

## **7. REQUISITI PER LA PARTECIPAZIONE ALLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO E LA STIPULAZIONE DI CONTRATTI CON LA PA**

L'affidatario dovrà essere in possesso dei seguenti requisiti di carattere generale:

- non trovarsi in alcuna delle condizioni previste dell'articolo 80 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- assolvimento degli obblighi in materia di prevenzione, protezione e sicurezza del lavoro di cui al D. Lgs. n. 81/2008 s.m.i e applicazione a favore dei lavoratori dipendenti di condizioni retributive non inferiori a quelle risultanti dagli applicabili contratti collettivi di lavoro e dagli accordi locali integrativi;
- essere in regola con il versamento dei contributi previdenziali e assistenziali;
- assenza di cause di decadenza, divieto o di sospensione per la stipula ed esecuzione di contratti pubblici di cui alla vigente normativa antimafia (D.Lgs. n.159/2011 e s.m.i.);

L'affidatario dovrà essere altresì in possesso dei seguenti ulteriori requisiti:

a) Requisiti di idoneità professionale: abilitazione *ex artt.* 29 o 182 del D.Lgs. 42/2004 nel settore di competenza;

b) polizza assicurativa come da D.L. 13 agosto 2011 n. 138 s.m.i;

In sede di presentazione dell'offerta, l'operatore economico dovrà produrre dichiarazione attestante il possesso dei predetti requisiti mediante il modello di autocertificazione reso ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, debitamente sottoscritto dal legale rappresentante, titolare o procuratore, con allegata copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore. Nel caso di



sottoscrizione effettuata da un procuratore del legale rappresentante, andrà allegata la relativa procedura. I requisiti richiesti dal presente documento devono essere posseduti dal professionista alla data di presentazione delle offerte.

## **8. FORMA DEL CONTRATTO**

In adempimento a quanto previsto dall'art.32, comma 14 del D.lgs.50/2016, il contratto d'appalto verrà stipulato mediante il portale [www.acquistinrete.it](http://www.acquistinrete.it).

## **9. PAGAMENTO CORRISPETTIVO**

La liquidazione del corrispettivo avverrà previa attestazione da parte del Responsabile del Procedimento della regolare esecuzione della fornitura e sarà subordinata: - all'assenza di pendenze con l'Agenzia delle Entrate; - all'acquisizione, da parte dell'Amministrazione, del DURC del soggetto che realizzerà le lavorazioni. La fatturazione dovrà essere effettuata esclusivamente in formato elettronico, secondo quanto sancito dalla Legge 244/2007, art. 1, commi da 209 a 214 e del relativo Regolamento attuativo (Decreto Ministeriale n. 55 del 3 aprile 2013), pena l'impossibilità di procedere alla liquidazione di quanto spettante. Per effetto del meccanismo dello *split payment* introdotto dal comma 629, lettera b) dell'art. 1 della Legge 23 dicembre 2014, n. 190, si fa presente che la fattura sarà liquidata al netto dell'IVA stante l'obbligo delle Pubbliche Amministrazioni di versare direttamente all'Erario l'imposta sul valore aggiunto a loro addebitata in fattura dai fornitori. Per assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, finalizzata a prevenire infiltrazioni criminali, ai sensi dell'art. 3 della Legge 13 agosto 2010 n.136, l'appaltatore si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari relativamente al presente appalto, per cui tutte le transazioni relative allo stesso dovranno essere effettuate utilizzando uno o più conti correnti bancari o postali accessi presso banche o presso la società Poste italiane S.p.A. dedicati anche in via non esclusiva, esclusivamente tramite bonifico bancario o postale ovvero altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

## **10. DISPOSIZIONI FINALI**

Si precisa che la presente richiesta di offerta non costituisce avviso o procedura di gara né proposta contrattuale, ma ha finalità semplicemente esplorativa volta a identificare le condizioni presenti sul mercato e la platea dei potenziali affidatari. Pertanto i preventivi pervenuti non saranno in alcun modo vincolanti per l'Amministrazione. La presente richiesta non vincola in alcun modo l'Amministrazione all'espletamento della successiva procedura di affidamento che la medesima si riserva di non avviare, sospendere, revocare o annullare, in tutto o in parte, in qualsiasi fase della stessa, senza gli operatori economici invitati a presentare offerta abbiano per ciò nulla a pretendere. L'indagine di mercato viene avviata non dà luogo ad alcun diritto, ragione, pretesa e/o aspettativa a qualsiasi titolo in capo agli

 **PILOTTA**

operatori economici che presentino la propria offerta/preventivo. L'Amministrazione procederà tramite affidamento diretto al soggetto che sarà a proprio insindacabile giudizio ritenuto idoneo. I dati forniti dall'operatore economico vanni trattati, ai sensi del GDPR Regolamento UE 2016/679 e s.m.i. esclusivamente per finalità connesse all'espletamento dell'indagine di cui trattasi.

Il Funzionario Amministrativo

*(Dott. Giuseppe Gentile)*

