



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

MINISTERO DELLA CULTURA – PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

**AVVISO DI INDIZIONE DI PROCEDURA DI DIALOGO COMPETITIVO PER
L'AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA PER LA
PROGETTAZIONE DI UN INTELLIGENT GREEN SERVICE CENTER (IGSC)
CUP: F87H24001520006.**

PREMESSE

L'Amministrazione aggiudicatrice, al Pantheon e Castel Sant'Angelo - Direzione Musei nazionali della città di Roma del Ministero della Cultura, in ossequio ai principi di trasparenza, parità di trattamento, concorrenza e non discriminazione, nonché in conformità alle disposizioni del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (di seguito, "Codice dei Contratti") e successive modifiche e integrazioni, indice la presente procedura di dialogo competitivo ai sensi degli artt. 70 e 74 del medesimo Codice.

Il ricorso a tale procedura è motivato dalla peculiare complessità e dall'elevato carattere innovativo dell'intervento, che impediscono alla Stazione Appaltante di definire *a priori* con sufficiente precisione le specifiche tecniche e le soluzioni atte a soddisfare le proprie necessità. La progettazione di un Intelligent Green Service Center (IGSC), infatti, configura un progetto altamente innovativo, specialmente considerando l'installazione di un data center in un immobile di interesse storico, e richiede un elevato grado di know-how tecnologico e informatico.

La presente procedura si inserisce nel più ampio contesto di sviluppo dell'Ecosistema Digitale per la Cultura e delle strategie digitali promosse dalla Direzione Generale Musei, coerentemente con gli obiettivi di modernizzazione e innovazione tecnologica della pubblica amministrazione.

In conformità all'art. 62 del D.Lgs. 36/2023 e all'Allegato II.4, la Direzione Generale Musei, non possedendo l'abilitazione richiesta alle Stazioni Appaltanti per la gestione autonoma di procedure di affidamento relative a servizi di ingegneria e architettura del presente livello di complessità, ha delegato la gestione della gara al Pantheon e Castel Sant'Angelo - Direzione Musei nazionali della città di Roma – Stazione Appaltante qualificata.

La procedura sarà pertanto formalmente condotta dal Pantheon e Castel Sant'Angelo - Direzione Musei nazionali della città di Roma, in qualità di Soggetto Delegato, in coerenza con la normativa vigente e con le indicazioni ANAC.

La realizzazione dell'Intelligent Green Service Center (IGSC) non si limita alla costruzione di un'infrastruttura fisica, ma costituisce la base fondativa per lo sviluppo di un ecosistema digitale federato, destinato a integrare piattaforme applicative evolute per la sicurezza, la gestione, la valorizzazione e l'accessibilità dei luoghi della cultura.

Il centro ospiterà tecnologie avanzate (Cloud-FOG-Edge, Intelligenza Artificiale, Videoanalisi intelligente, supervisione operativa), garantendo continuità operativa, interoperabilità, sostenibilità energetica e rispetto del contesto storico-architettonico dei Mulini Militari della Reggia di Caserta.

L'intervento richiede soluzioni progettuali che, oltre a rispettare l'identità monumentale del sito, siano in grado di abilitare una piattaforma digitale pubblica resiliente, sicura e nativamente integrata con il modello federato del Ministero della Cultura.

1. OGGETTO DELL'APPALTO E FINALITÀ

Il presente dialogo competitivo ha per oggetto l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura per



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma – Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

la progettazione di un Intelligent Green Service Center (IGSC), inteso come nodo primario per la macroregione del Sud Italia nell'ambito di un modello federato basato su un'architettura cloud-fog-edge. L'infrastruttura IGSC sarà installata presso i "Mulini Militari Borbonici" di Caserta, un complesso architettonico di alto valore storico e monumentale. Questa circostanza rappresenta una sfida unica nel suo genere: non solo le tecnologie da progettare e realizzare dovranno integrarsi in uno spazio originariamente concepito per funzioni differenti, ma l'intervento dovrà anche garantire che l'involucro edilizio di pregio venga rifunzionalizzato senza comprometterne l'identità storica e specialmente considerando l'installazione di un data center in un immobile di interesse storico, e richiede un elevato grado di know-how tecnologico e informatico.

La presente procedura si inserisce nel più ampio contesto di sviluppo dell'Ecosistema Digitale per la Cultura e delle strategie digitali promosse dalla Direzione Generale Musei, coerentemente con gli obiettivi di modernizzazione e innovazione tecnologica della pubblica amministrazione.

In conformità all'art. 62 del D.Lgs. 36/2023 e all'Allegato II.4, la Direzione Generale Musei, non possedendo l'abilitazione richiesta alle Stazioni Appaltanti per la gestione autonoma di procedure di affidamento relative a servizi di ingegneria e architettura del presente livello di complessità, ha delegato la gestione della gara al Pantheon e Castel Sant'Angelo - Direzione Musei nazionali della città di Roma – Stazione Appaltante qualificata. La procedura sarà pertanto formalmente condotta dalla Direzione Regionale Musei Puglia, in qualità di Soggetto Delegato, in coerenza con la normativa vigente e con le indicazioni ANAC.

La realizzazione dell'Intelligent Green Service Center (IGSC) non si limita alla costruzione di un'infrastruttura fisica, ma costituisce la base fondativa per lo sviluppo di un ecosistema digitale federato, destinato a integrare piattaforme applicative evolute per la sicurezza, la gestione, la valorizzazione e l'accessibilità dei luoghi della cultura.

Il centro ospiterà tecnologie avanzate (Cloud-FOG-Edge, Intelligenza Artificiale, Videoanalisi intelligente, supervisione operativa), garantendo continuità operativa, interoperabilità, sostenibilità energetica e rispetto del contesto storico-architettonico dei Mulini Militari della Reggia di Caserta. L'intervento richiede soluzioni progettuali che, oltre a rispettare l'identità monumentale del sito, siano in grado di abilitare una piattaforma digitale pubblica resiliente, sicura e nativamente integrata con il modello federato del Ministero della Cultura.

La soluzione, di seguito proposta, considera:

- un carico IT pari a 125 kW con densità per singolo rack pari a circa 15kWf per 8 racks, ed una classificazione comparata allo standard Ansi Tia rating 3 (TIA 942).
- Dovendo soddisfare contemporaneamente il requisito di freecooling e scalabilità del data center, si è utilizzata la tecnologia in espansione diretta a refrigerante pompato.
- Il layout finale del Data Center risulta essere composto da:
 - N° 1 IT module (WxDxH) 8600x3600x4000 mm
 - N° 2 moduli di potenza (WxDxH) 3400x3600x4000 mm
 - N° 8 Rack DCM (WxDxH) 600x1200x2000 mm
 - N° 2 PDX Econophase model PI120EPL3 + 2 x MCM080
 - N° 2 RXA 400 A
 - N° 1 Smart aisle (WxDxH) 2400x1200x2200 mm
- Predisposizione per ospitare un cluster Liquid cooling da 70 kWt
- Lo schema elettrico proposto è quello del doppio radiale 2N (TIER4/E4), mentre lo schema meccanico, considera una ridondanza N+1, confacente allo standard TIER3/M3

L'IGSC è concepito come un nodo strategico per l'integrazione, la correlazione e la rappresentazione dei dati provenienti da fonti eterogenee all'interno del sistema di sicurezza distribuito promosso dalla



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma – Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

Direzione Generale Musei. Esso dovrà fornire un ambiente applicativo evoluto a supporto delle decisioni e dell'analisi dei rischi nei luoghi della cultura.

Gli obiettivi generali della presente procedura sono:

- Individuare e definire i mezzi più idonei per soddisfare le esigenze della Stazione Appaltante in relazione alla progettazione dell'IGSC.
- Acquisire e selezionare alternative progettuali innovative e tecnologicamente avanzate.
- Individuare la soluzione tecnica ed economica più conveniente ed efficace per la realizzazione dell'IGSC.
- I servizi di ingegneria e architettura richiesti includono:
 - La progettazione di fattibilità tecnico-economica dell'IGSC.
 - La progettazione esecutiva dell'IGSC.
 - La definizione degli aspetti dimensionali, tipologici, funzionali e tecnologici dei lavori da realizzare, inclusa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali per la successiva fase di realizzazione.
- La progettazione, la fornitura e la messa in esercizio dell'infrastruttura IT (server, apparati di rete e sistemi applicativi) saranno oggetto di autonoma procedura di affidamento, al fine di garantire che le componenti IT risultino aggiornate alla data di messa in esercizio dell'IGSC.

2. IMPORTO STIMATO DELL'APPALTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'importo complessivo stimato per i servizi di ingegneria e architettura oggetto della presente procedura di dialogo competitivo è pari a € 600.703,64 (Euro seicentomilasettecentotré/64), comprensivo del 20% di spese accessorie come da relazione allegata, al netto di IVA e oneri previdenziali e assistenziali. Ai sensi dell'art. 41, comma 15-bis, del D.Lgs. 36/2023, una quota pari al 65% dell'importo complessivo posto a base di gara è assunta come prezzo fisso non soggetto a ribasso, mentre il restante 35% è assoggettato a ribasso in sede di offerta economica.

. Si precisa che tale importo si riferisce esclusivamente ai servizi di progettazione e non al costo complessivo di realizzazione dell'IGSC, il cui valore, come già indicato, supera le soglie di rilevanza europea.

Trattandosi di servizi di ingegneria e architettura finalizzati alla progettazione integrata di un sistema complesso e innovativo come l'IGSC, la presente procedura è indetta in **lotto unico**, al fine di garantire l'efficienza del servizio e la coerenza della soluzione progettuale. L'Amministrazione si riserva la facoltà di modificare l'importo stimato in sede di invito alla richiesta di offerte finali.

3. FASI DELLA PROCEDURA DI DIALOGO COMPETITIVO

La presente procedura si articola in tre fasi distinte:

3.1. FASE I: Manifestazione d'Interesse e Prequalifica Questa fase è finalizzata a raccogliere le domande di partecipazione da parte degli Operatori Economici potenzialmente interessati e in possesso dei requisiti richiesti. Gli Operatori Economici dovranno presentare la propria Domanda di partecipazione (DGUE Fase I), unitamente alla documentazione amministrativa e comprovante il possesso dei requisiti di ammissione. La Stazione Appaltante procederà alla verifica della completezza e conformità della documentazione presentata, anche tramite eventuale soccorso istruttorio. Saranno ammessi alla fase successiva i candidati che soddisfano i requisiti. La procedura sarà ritenuta valida anche in presenza di un



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma – Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

solo candidato, qualora in possesso delle capacità richieste. L'esito di questa fase sarà comunicato a ciascun candidato tramite la Piattaforma telematica.

3.2. FASE II: Invito al Dialogo e Presentazione Proposta Progettuale Gli Operatori Economici ammessi saranno invitati, tramite apposita Lettera di Invito al Dialogo, a presentare la propria Proposta Progettuale. La Proposta Progettuale dovrà essere composta dai seguenti elaborati:

- **Relazione Unica:** Contenente le soluzioni innovative che si intendono sviluppare per la rifunzionalizzazione architettonica e strutturale dell'immobile storico, con particolare attenzione alla compatibilità con i vincoli di tutela. La relazione dovrà descrivere, in modo integrato con il sistema IGSC nel suo complesso, la progettazione hardware del data center e della relativa infrastruttura di supporto, comprensiva di impianti elettrici, continuità operativa (UPS, gruppi elettrogeni), raffreddamento, sicurezza fisica, antincendio, monitoraggio e controllo ambientale. Dovranno inoltre essere illustrate le forniture per l'arredo e l'allestimento delle sale operative, degli uffici e delle aree di governance, in coerenza con il layout funzionale, l'identità architettonica e le esigenze d'uso dell'IGSC.
- **Cronoprogramma delle prestazioni:** dettagliato per le attività di progettazione di fattibilità tecnico-economica e progettazione esecutiva.
- **Stima dei costi:** associati alla fornitura dei servizi di ingegneria.
- **Modello di sostenibilità:** (operativa, economica e finanziaria) della soluzione progettuale proposta.
- **Descrizione dell'approccio metodologico:** seguito per garantire condizioni di esercizio agevoli e sicure dell'infrastruttura proposta, nonché i criteri per il montaggio e la messa in esercizio (*commissioning*) dell'impianto presso la sede identificata.

A seguito della ricezione delle Proposte Progettuali, la Stazione Appaltante avvierà il dialogo competitivo con i soli Candidati che avranno presentato le suddette Proposte. Il dialogo, condotto da un seggio appositamente costituito, potrà svolgersi sia in forma scritta che orale, sia individualmente che collegialmente. Durante questa fase, l'Amministrazione garantirà la parità di trattamento tra tutti i partecipanti, senza fornire informazioni discriminatorie o rivelare soluzioni proposte da altri senza il consenso degli interessati.

Il dialogo sarà finalizzato all'individuazione e alla definizione dei mezzi più idonei a soddisfare le esigenze e gli obiettivi della Stazione Appaltante, e potrà proseguire sino a che non sarà individuata la soluzione più adatta, anche attraverso la combinazione dei migliori elementi delle Proposte progettuali presentate. La partecipazione al dialogo competitivo implica l'assenso dei concorrenti all'utilizzo delle informazioni e degli elementi contenuti nelle loro proposte progettuali esclusivamente per il limitato fine di valutazione interna e di identificazione della soluzione più idonea attraverso la combinazione delle migliori componenti nell'ambito della presente procedura.

Resta fermo che, qualora tali componenti siano coperte da diritti di proprietà intellettuale (a titolo esemplificativo, diritto d'autore, brevetti, know-how, segreti industriali o commerciali) e non siano oggetto dell'offerta finale selezionata e aggiudicata all'operatore proprietario di tali diritti, l'Amministrazione si impegna a non farne uso autonomo né a divulgarli a terzi. In caso di interesse all'utilizzo o al trasferimento di tali elementi proprietari, l'Amministrazione si impegna a negoziare preventivamente con il titolare dei diritti le relative condizioni, garantendo un'adeguata tutela e, ove del caso, un giusto compenso.

Al termine del dialogo, qualora nessuna delle soluzioni proposte sia ritenuta rispondente alle esigenze, l'Amministrazione potrà motivatamente interrompere la procedura senza che i concorrenti possano vantare alcun diritto a indennizzo o risarcimento.



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma - Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

Non è prevista la corresponsione di premi, rimborsi spese o compensi di alcun tipo ai partecipanti per la predisposizione delle proposte progettuali e delle offerte nell'ambito della presente procedura di dialogo competitivo.

3.3. FASE III: Presentazione Offerte Finali e Aggiudicazione Una volta concluse le consultazioni e definita la Documentazione Aggiornata (Capitolato Tecnico) sulla base della soluzione progettuale individuata, i Candidati ammessi saranno invitati a formulare le loro offerte finali. L'appalto sarà aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'articolo 108 del Codice dei Contratti. La valutazione delle offerte tecniche ed economiche sarà effettuata da una Commissione Giudicatrice nominata ai sensi dell'articolo 93 del Codice. L'Amministrazione si riserva il diritto di non procedere all'aggiudicazione se nessuna delle offerte finali risulti conveniente o idonea alle esigenze perseguite, o di procedere all'aggiudicazione anche in caso di una sola offerta valida. Potranno essere condotte ulteriori negoziazioni per confermare impegni finanziari o altri contenuti dell'offerta, a condizione che ciò non comporti modifiche sostanziali agli elementi fondamentali dell'offerta o dell'appalto.

La durata complessiva stimata della procedura di dialogo competitivo, articolata nelle tre fasi (manifestazione di interesse e prequalifica, dialogo competitivo, presentazione delle offerte finali), è pari a 210 giorni naturali e consecutivi, di cui 150 giorni per la pubblicazione e svolgimento della gara di progettazione. Tale durata potrà essere adeguata in funzione delle esigenze istruttorie della Stazione Appaltante.

4. REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Le condizioni di partecipazione e i requisiti di qualificazione (di ordine generale ex Artt. 94 ss. del D.Lgs. n. 36/2023 e di ordine speciale ex Art. 100 del medesimo Codice), inclusi i mezzi di prova per la loro dimostrazione, nonché la disciplina completa e vincolante, delle modalità di ricorso all'istituto dell'Avvalimento (Art. 104 del Codice) e delle condizioni e limiti di esercizio del Subappalto (Art. 119 del Codice) sono definiti in modo esaustivo e vincolante nella sezione II: requisiti di partecipazione del disciplinare di gara, al quale si rinvia integralmente e in via esclusiva per ogni effetto di legge e a pena di esclusione.

5. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO E COMUNICAZIONI

L'intera procedura si svolgerà in modalità telematica, tramite la piattaforma designata dalla Stazione Appaltante. L'utilizzo della piattaforma comporta l'accettazione incondizionata di tutti i termini e le condizioni ivi contenute. Tutti i documenti presentati, inclusa la Domanda di partecipazione, il DGUE, e le Proposte Progettuali, devono essere redatti in lingua italiana o accompagnati da traduzione giurata. La documentazione deve essere sottoscritta con firma digitale o altra firma elettronica qualificata dal legale rappresentante o suo procuratore. La declinazione operativa delle fasi procedurali tramite piattaforma digitale, inclusi i termini per la presentazione delle domande di partecipazione, è disciplinata nel Disciplinare di gara.

La procedura sarà gestita integralmente attraverso il Sistema di e-procurement "Pro-q Evolution", disponibile all'indirizzo <https://direzionemuseistataliroma.pro-q.it/>, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 36/2023.

L'accesso alla documentazione, la presentazione delle candidature e delle proposte progettuali, lo svolgimento del dialogo, l'invio delle offerte finali e tutte le comunicazioni tra la Stazione Appaltante e



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma - Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it



Ministero della cultura

PANTHEON E CASTEL SANT'ANGELO
DIREZIONE MUSEI NAZIONALI DELLA CITTÀ DI ROMA

gli Operatori Economici avverranno esclusivamente tramite il Sistema, che garantisce la tracciabilità delle operazioni, la riservatezza dei contenuti e la conservazione digitale dei documenti.

Gli Operatori Economici devono accreditarsi al Sistema e seguire le indicazioni operative ivi contenute. La mancata osservanza delle modalità telematiche o l'utilizzo di canali alternativi comporterà l'inammissibilità dell'offerta. Le comunicazioni trasmesse tramite il Sistema equivalgono, a tutti gli effetti, a notifiche formali.

6. INFORMAZIONI COMPLEMENTARI

6.1. L'Allegato Tecnico 1 - "Specifiche data center" - è integralmente disponibile sulla piattaforma telematica (all'interno del quadro esigenziale) e contiene la descrizione completa delle caratteristiche tecniche dei data center IGSC.

6.2. Sopralluogo Sarà specificato nella Lettera di Invito alla Fase II l'eventuale necessità di un sopralluogo tecnico per meglio comprendere il contesto operativo e le infrastrutture esistenti.

6.3. Accesso agli Atti Il diritto di accesso agli atti della presente procedura è disciplinato dall'articolo 35 del D.Lgs. 36/2023, dalla Legge n. 241/1990 e successive modificazioni. L'accesso è differito in relazione a determinati documenti fino a specifiche fasi della procedura, come l'aggiudicazione. Le informazioni considerate segreti tecnici o commerciali dovranno essere motivate e potranno essere oscurate, previo assenso dell'Amministrazione.

6.4. Trattamento dei Dati Personali I dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito della presente gara e per l'esecuzione dei compiti di interesse pubblico della Stazione Appaltante, nel rispetto del D.Lgs. 196/2003 e del Regolamento UE 2016/679 GDPR.

6.5. Patto di Integrità e Codice di Comportamento Nello svolgimento delle attività oggetto del contratto, l'aggiudicatario dovrà uniformarsi ai principi e ai doveri di condotta richiamati nel Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013 n. 62 e nel codice di comportamento della Stazione Appaltante, consultabili sul sito istituzionale.

6.6. Contributo ANAC Nell'ambito della Fase III, i concorrenti, a pena di esclusione, dovranno effettuare il pagamento del contributo in favore dell'ANAC e presentare la ricevuta comprovante l'avvenuto pagamento.

7. RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO (RUP)

Il Responsabile Unico del Progetto (RUP) per la presente procedura è l'Arch. Florinda Lella, florinda.leva@cultura.gov.it.

**Il Responsabile per la fase di affidamento
Arch. Valentina Garramone**



Pantheon e Castel Sant'Angelo
Direzione Musei nazionali
della città di Roma

Lungotevere Castello, 50 - 00193 Roma - Tel. +39 0668191100

PEC: dms-rm@pec.cultura.gov.it

PEO: dms-rm@cultura.gov.it