



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

**COMUNE DI PARMA (PR) – PORZIONE DI IMMOBILE APPARTENENTE AL
COMPLESSO DI SAN GIOVANNI EVANGELISTA E ANTICA SPEZIERIA DI SAN
GIOVANNI, VIA BORGO PIPA 1.
INTERVENTI DI RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE**

Programmazione finanziata ai sensi dei commi 9 e 10 della Legge 23/12/2014, n.190 (legge di stabilità 2015) - annualità 2019 e 2020.

D.M. Rep. n. 467 del 25 ottobre 2018 - Decreto di programmazione straordinaria dei fondi rivenienti dal POiN/FESR 2007-2013 (Direttiva 31 del 26 giugno 2019) per sicurezza antincendio



DOCUMENTO PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE
(art. 23 comma 4 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii)



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

INDICE

- 1. Oggetto dell'intervento ed esigenze da soddisfare**
- 2. Precisazioni di natura procedurale**
- 3. Modalità di affidamento dei servizi tecnici**
- 4. Approfondimenti tecnici e amministrativi**
- 5. Vincoli normativi e progettuali**
- 6. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali**
- 7. Livelli di progettazione, elaborati grafici e descrittivi da redigere**
- 8. Limiti finanziari da rispettare**
- 9. Cronoprogramma delle attività**
- 10. Modalità di stipula del contratto per l'esecuzione dei lavori e di selezione della relativa offerta**
- 11. Requisiti per la partecipazione alla progettazione**
- 12. Allegati**



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

1. Oggetto dell'intervento ed esigenze da soddisfare

La Direzione Regionale Musei Emilia Romagna è stata individuata per svolgere la funzione di Stazione Appaltante per l'esecuzione degli interventi oggetto del presente documento, procedendo alla raccolta delle proposte progettuali formulate ed alla programmazione ed attuazione delle successive fasi di realizzazione.

Il presente Documento Preliminare alla Progettazione (di seguito denominato "D.P.P."), funzionale all'avvio delle attività di progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva, esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e a quelle di esecuzione dei lavori, riguarda interventi di restauro e rifunzionalizzazione dei locali, di proprietà demaniale, siti nel Complesso di San Giovanni in Parma e dell'Antica Spezieria annessa, per un importo complessivo di € 640.000,00.

Sono inoltre stati assegnati fondi pari a € 56.000,00 per la sicurezza antincendio.

Per dare attuazione all'obiettivo principale, riguardante la realizzazione di interventi di rifunzionalizzazione e valorizzazione dello spazio museale dell'Antica Spezieria, spetta alla Stazione Appaltante l'individuazione dei professionisti idonei a svolgere le attività di progettazione e Direzione Lavori e successivamente, sulla base dei progetti all'uopo predisposti, l'individuazione dei soggetti qualificati alla realizzazione dei lavori di edilizia, strutturali, di restauro e impiantistici.

Lo scopo primario è di valorizzare gli spazi museali dell'Antica Spezieria e i locali ad essa attigui, la cosiddetta "Manica", per essere destinati in parte ad ospitare la sede degli uffici direzionali di Parma della Direzione Regionale Musei Emilia Romagna e in parte a spazi per didattica e laboratori a supporto della sede museale della Spezieria, migliorandone lo stato di conservazione degli elementi edilizi ed architettonici, nonché ad adeguare o laddove assente progettare l'inserimento delle reti impiantistiche necessarie alla destinazione d'uso degli ambienti.

Occorre premettere che tali ambienti, siti al piano terra con ingresso da Via Borgo Pipa e da Piazzale San Giovanni, fanno parte dell'ampio complesso monastico di San Giovanni Evangelista, di proprietà demaniale, e in concessione d'uso a numerose e diverse realtà locali, nonché alla comunità di monaci ancora presente.

I locali della Spezieria, sede museale in gestione alla Direzione Regionale Musei Emilia Romagna già aperta al pubblico, necessitano di interventi di restauro degli apparati lignei costituenti le scaffalature, già affidati a ditta specializzata, e interventi di consolidamento delle porzioni murarie, ove sono presenti lesioni, e restauro delle superfici affrescate che presentano fenomeni di degrado, oltre all'adeguamento e nuova progettazione delle reti impiantistiche (adeguamento impianto elettrico e di illuminazione, compresa illuminazione di emergenza, impianto allarme antintrusione e videosorveglianza, impianto di rilevazione e spegnimento antincendio). Attenzione andrà posta alla verifica sismica delle porzioni oggetto di intervento. Si necessita anche l'abbattimento delle barriere architettoniche esistenti per accedere alla Spezieria e idonea copertura a protezione dell'ingresso.

Gli infissi esterni andranno verificati nella loro efficienza e sicurezza.

I lavori di restauro degli arredi e apparati lignei si svolgeranno in un laboratorio esterno alla sede museale pertanto prevedranno lo smontaggio di tutti gli apparati lasciando vuoti i locali della Spezieria su cui sarà possibile intervenire per gli interventi progettuali sulle murature e sugli impianti.



DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

Via Belle Arti, 56 – Bologna – ☎ 051/4209411 FAX 051251368

PEC: mbac-drm-ero@mailcert.beniculturali.it

PEO: drm-ero@beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

La S.A. possiede il rilievo geometrico, in formato editabile, dei locali dell'Antica Spezieria.

I locali della manica adiacente alla Spezieria invece vertono in uno stato di totale incuria e abbandono da anni e necessitano di un consistente intervento di restauro, recupero-rifunzionalizzazione. L'ultima destinazione d'uso degli stessi è stata una tipografia. L'ipotesi di intervento prevede una distribuzione degli spazi interni da adibire in parte ad uffici destinati al personale della Direzione Regionale Musei E.R. in servizio presso la sede di Parma con relativi servizi igienici e locale di servizio per il personale di custodia e vigilanza e in parte a spazi per laboratori didattici a servizio della Spezieria oltre che spazio bookshop e relativi servizi igienici per il pubblico.

Gli infissi esterni ed interni sono in evidente stato di ammaloramento.

Attenzione particolare dovrà essere riservata alle scelte progettuali in merito all'utilizzo dei materiali di finitura dei locali, come anche la più efficace e funzionale scelta delle partizioni interne.

L'intervento di ristrutturazione di tali locali deve necessariamente comprendere anche il completo rifacimento degli impianti tecnologici. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla scelta dell'illuminazione interna degli spazi, che dovrà essere funzionale alle nuove destinazioni d'uso e agli spazi museali e a ciò che essi conservano.

Altri importanti interventi sono quelli che riguardano il nuovo impianto elettrico, di connessioni dati, di riscaldamento e di raffrescamento dei locali.

È prevista altresì la nuova installazione di altri impianti tecnologici speciali, quali l'impianto di rilevazione incendi e l'impianto antintrusione e videosorveglianza. Nella progettazione degli impianti si dovrà prestare la massima attenzione al rispetto delle murature storiche. Tutta la progettazione impiantistica ha come obiettivo finale l'ottenimento per tutta la porzione oggetto di intervento- Antica Spezieria e Manica- del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI).

Nella predisposizione del progetto dovranno essere opportunamente verificate le proposte assunte in relazione alle disposizioni normative vigenti, in materia di edilizia, igiene dei locali pubblici, sicurezza dei luoghi di lavoro, prevenzione incendi, accessibilità dei disabili, sicurezza sismica.

L'intento generale è quindi quello di ottenere un edificio in grado di rispondere alle attuali e moderne esigenze secondo i più avanzati criteri attualmente disponibili in modo da contenere e ridurre i costi di esercizio, offrire il massimo comfort agli utenti e di consentire di incrementare l'utilizzo dei locali a disposizione.

La S.A. non possiede il rilievo geometrico, in formato editabile, dei locali della cosiddetta "Manica". Ne sarà pertanto richiesta l'esecuzione al progettista architettonico incaricato.

2. Precisazioni di natura procedurale

La realizzazione dell'intervento è articolata in due fasi procedurali.

La prima si riferisce all'espletamento delle prestazioni relative alla progettazione di fattibilità tecnico economica, definitiva, esecutiva, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, ai sensi dell'art.24, del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

La seconda, oggetto di successivo affidamento, si riferisce allo svolgimento della gara per l'esecuzione dei lavori che sarà effettuata sulla base del progetto esecutivo, ai sensi dell'art. 59, comma 1 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Poiché la natura dei lavori riveste una particolare rilevanza sotto il profilo impiantistico, strutturale e specialistico e che l'organico tecnico della stazione appaltante non dispone di figure adeguatamente specializzate, si prevede di ricorrere a professionalità esterne alla Direzione Regionale Musei E.R.

In particolare si rileva che gli interventi edilizi comprendono opere di restauro, mentre per gli impianti si richiede un'elevata specializzazione soprattutto per le caratteristiche del contenitore nel quale si deve intervenire. È quindi opportuno individuare un progettista architettonico con comprovata esperienza nel campo dei beni culturali e attività di restauro a cui affidare la progettazione e direzione lavori; un progettista per la progettazione e direzione lavori antincendio e un progettista per la progettazione impiantistica e direzione lavori (impianti elettrici e speciali, idrotermosanitari).

Per quanto sopra espresso ed in conformità alle linee guide n°1 dell'ANAC "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura" si sono quindi determinati ai sensi del D.M. del 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art.24, comma 8, del D.Lgs 50/2016" i corrispettivi professionali da porre a base di gara per la selezione dei tecnici ai quali affidare le prestazioni richieste.

Tenuto conto delle prestazioni richieste, della complessità dei lavori oggetto di progettazione degli importi ipotizzati per la realizzazione dei lavori stimati in euro 417.500,00 così suddivisi:

- € 140.000,00 per opere edili e restauri,
- € 120.000,00 per impianti elettrici e speciali
- € 80.000,00 per impianti meccanici (di cui € 70.000,00 riscaldamento e raffrescamento e e 10.000,00 per impianto idrico-sanitario servizi igienici)
- € 77.500,00 per intervento di restauro degli apparati lignei (già affidati a ditta specializzata)

3. Modalità di affidamento dei servizi tecnici

Ai sensi del DM 17 giugno 2016 si è determinato per lo svolgimento di tutte le prestazioni professionali necessarie un ammontare complessivo di euro € 111.526,46, così suddiviso:

Gruppo 1: E22 edilizia € 39.330,63

Gruppo 2: CPI € 16.200,00

Gruppo 3: IA03 impianti elettrici e speciali € 19.422,57

IA02 impianti di riscaldamento e raffrescamento € 8.755,42

IA01 impianti distribuzione acqua € 1.549,72

Gruppo 4: € 26.268,12 per le prestazioni professionali riguardanti l'incarico di coordinatore alla sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

L'esplicitazione del calcolo delle prestazioni è riportato negli allegati 1a,1b,1c,1d,1e, allegati al presente documento. Per il calcolo della prestazione professionale inerente all'incarico di progettazione antincendio si è proceduto con una stima a vacazione, ipotizzando un compenso orario di € 80,00 per poco più di 200 ore totali

Poiché il corrispettivo calcolato per le attività di ciascun gruppo di progettazione specialistica è inferiore a 40.000 euro si procederà mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera a del D.Lgs 50/2016, e ai sensi dell'art.1 comma 2 lettera a) del Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76 e ss.mm.ii.

La Stazione Appaltante avvia la procedura con indagine di mercato pubblicata sul proprio sito internet di cui il presente D.P.P. è documento allegato.

Le procedure per la scelta dei professionisti sopra individuati verranno effettuate a cura del Responsabile del Procedimento, che individuerà la migliore offerta determinata con riferimento alla componente economica ai sensi dell'art. 95, commi 3 e 4, del D. Lgs. 50/2016 ed all'esperienza attestata in progettazione ed esecuzione di lavori di restauro e rifunzionalizzazione di analoga tipologia e complessità su beni tutelati.

Durante la fase progettuale, la verifica e la validazione dei progetti nelle loro diverse fasi ed articolazioni potranno essere effettuate direttamente dal RUP e dai suoi collaboratori ai sensi dell'art.26, comma 6, lettera d del D.Lgs 18 aprile 2016, n°50.

In relazione all'attuazione dell'intervento è indispensabile che il gruppo di progettazione, una volta individuato, nelle fasi di predisposizione degli elaborati, si rapporti periodicamente con il RUP in modo tale da poter tradurre in modo efficace e chiaro le esigenze specifiche della Stazione Appaltante.

Le scelte progettuali, sia in termini di organizzazione delle lavorazioni che di studio della sicurezza, dovranno tenere conto dell'unitarietà dell'intervento che mira al restauro degli ambienti già museali e storici della Spezieria e ad ampliare lo spazio museale della Spezieria con ambienti a suo servizio e con gli uffici della Direzione Regionale Musei E.R. Tali scelte dovranno essere concordate preventivamente dal progettista e dal responsabile della sicurezza prima di approvare il progetto esecutivo che verrà messo a base della gara di appalto e dovranno essere concordate con il RUP dell'intervento e ben esplicitate nei documenti tecnici progettuali che risulteranno vincolati per l'impresa che risulterà aggiudicataria dei lavori.

4. Approfondimenti tecnici ed amministrativi

La progettazione, a tutti i livelli, e l'esecuzione dei lavori dovranno essere improntati al fine di ottenere un intervento di elevata qualità, tecnicamente valido e funzionale, nel rispetto del miglior rapporto tra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione. Tali obiettivi dovranno essere perseguiti mediante l'applicazione di strategie che siano coerenti con le seguenti tematiche:

- Per quanto riguarda le opere impiantistiche attraverso l'adduzione di tecnologie innovative finalizzate a limitare i consumi di energia ed a ottimizzare le condizioni di controllo ambientale per il comfort degli utenti e la conservazione delle strutture;
- Per la parte edile soluzioni di qualità ed originalità della soluzione proposta con particolare attenzione alle soluzioni architettoniche, dei materiali, delle finiture e dell'illuminazione;





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

- Fattibilità tecnico-economica delle soluzioni proposte in relazione al costo complessivo dell'intervento e all'impatto delle opere e del cantiere durante la fase di esecuzione dei lavori con riferimento alle specifiche tecniche del cantiere di cui al paragrafo 2.5 del D.M. 24/12/2015;
- Chiarezza ed esaustività nella rappresentazione progettuale;
- Sistemi realizzativi che privilegino l'utilizzo di materiali in tutto o in parte riciclati, naturali e/o rigenerabili anche di provenienza locale in modo da ridurre i trasporti;
- Utilizzo del criterio della massima manutenibilità, durabilità e particolarità dei materiali e componenti e di controllabilità nel tempo delle prestazioni per l'intero ciclo di vita dell'opera con particolare riferimento a soluzioni mirate all'ottenimento dell'economicità, della gestione e della manutenzione;
- Miglioramento del comfort acustico degli ambienti interni anche attraverso l'adduzione di tecnologie mirate ad incrementare i requisiti acustici passivi dell'edificio, mediante l'impegno di opportuni componenti edilizi ed impianti che mitigano le fonti di rumore esterne ed interne, con riferimento al paragrafo 2.3.5.6 del D.M. 24/12/2015.

5. Vincoli normativi e progettuali

Il progetto dovrà essere redatto in conformità con le regole e le norme tecniche applicabili, stabilite sia a livello nazionale sia regionale attraverso la vigente legislazione, che approvate da organismi esteri accreditati sotto l'aspetto tecnico e scientifico.

La progettazione dovrà essere svolta in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., al DPR 207/2010 (per le parti ancora in vigore) e alle linee guida ANAC emesse in attuazione del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.

Laddove occorrente gli elaborati dovranno essere conformi a qualunque altra normativa esistente al fine della compiuta e corretta progettazione degli interventi.

I requisiti tecnici dei materiali dovranno essere descritti negli elaborati progettuali, in modo tale da definire in maniera univoca descrizioni, caratteristiche dei materiali, norme tecniche e di unificazione, prove di collaudo, prestazioni attese sia in fase di costruzione e posa in opera che in fase di esercizio.

Qualora in relazione alle specifiche scelte progettuali ed alla scelta dei materiali, da adottare di concerto con la Stazione Appaltante, non fossero disponibili i necessari disciplinari tecnici, sarà cura del progettista redigere i documenti in argomento.

Il progetto di fattibilità tecnico economica, previa verifica del RUP, verrà approvato dalla S.A. con proprio Decreto.

Il progetto definitivo, redatto in conformità del progetto di fattibilità tecnico economica e dopo aver ottenuto le autorizzazioni necessarie sarà verificato e validato dal RUP e successivamente sarà approvato dalla S.A. con proprio Decreto.

Il progetto esecutivo, redatto in conformità del progetto definitivo e dopo aver ottenuto le autorizzazioni necessarie sarà verificato e validato dal RUP e successivamente sarà approvato dalla S.A. con proprio Decreto.

Nella fase di predisposizione del progetto definitivo sarà cura del progettista di concerto con il RUP prevedere quanto necessario ai fini dell'ottenimento delle autorizzazioni e dei pareri dalla normativa vigente.



DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

Via Belle Arti, 56 – Bologna – ☎ 051/4209411 FAX 051251368

PEC: mbac-drm-ero@mailcert.beniculturali.it

PEO: drm-ero@beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si richiama l'attenzione sulla necessità di acquisire autorizzazione ex art. 21 del D.lgs.vo. 42/2004 della Soprintendenza ABAP di Parma e Piacenza, il titolo edilizio se necessario per il Comune di Parma, il deposito ovvero l'autorizzazione sismica per gli interventi strutturali, il parere/nulla osta da parte dei VVFF in materia di prevenzione incendi.

6. Impatti dell'opera sulle componenti ambientali

Particolare attenzione sarà posta alle problematiche e alle soluzioni atte ad evitare il deflusso di eventuali inquinanti nella rete fognaria o sul terreno, la produzione di polveri, l'inquinamento acustico ed ambientale a danno dei fabbricati circostanti.

La progettazione dell'intervento dovrà poi essere predisposta per limitare il più possibile gli eventuali disagi connessi alla realizzazione delle opere, anche programmando gli interventi in modo da avere massima efficienza nella sequenza delle lavorazioni.

Quanto sopra dovrà essere esplicitato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi delle norme vigenti.

7. Livelli di progettazione, elaborati grafici e descrittivi da redigere

Al fine di garantire l'unitarietà della progettazione, l'appalto dei servizi previsti dal presente D.P.P. non prevede la suddivisione in lotti.

Il progetto dovrà essere redatto secondo quanto previsto dal D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., al fine di ottenere una completezza in termini procedurali e tecnico-amministrativi, nonché per acquisire tutte le autorizzazioni ed i pareri previsti dalla normativa vigente.

Nella stesura del computo metrico estimativo dovranno essere applicati, per quanto possibile, i prezzi contenuti nel vigente prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Emilia Romagna; in assenza di questi o in caso di giustificata alternativa, si dovranno sviluppare opportune analisi ai sensi dell'art. 32, comma 2 del D.P.R. 207/2010.

Ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 50/2016 la progettazione in materia di lavori pubblici si articola secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici: progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo.

Ciascuna fase progettuale dovrà essere completa di tutti gli elaborati prescritti all'art. 23, comma 3 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., e al Capo I, Sezioni II, III e IV del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 e successive modifiche ed integrazioni.

I livelli di progettazione dovranno essere integrati con gli elaborati inerenti gli studi specialistici necessari per l'ottenimento di tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi alla realizzazione delle opere previste in progetto.

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dovrà essere costituito dai seguenti elaborati i cui contenuti sono indicati negli artt.15 e 16 del D.M. 22 agosto 2017 n° 154, attualmente in vigore ai sensi del D.Lgs 50/2016:





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

- Relazione illustrativa;
- Relazione Tecnica;
- Calcolo sommario di spesa e quadro economico;
- Tavola inquadramento urbanistico;
- Planimetria generale;
- Pianta stato di fatto;
- Pianta di progetto;
- Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i contenuti minimi;
- Scheda Tecnica di cui art. 16 del D.M. 22 agosto 2017 n°154;

La progettazione definitiva dovrà essere costituita dai seguenti elaborati i cui contenuti sono indicati negli artt. da 24 a 32 del D.M. 22 agosto 2017 n° 154, attualmente in vigore ai sensi del D.Lgs 50/2016:

- Relazione generale;
- Relazioni tecniche e specialistiche;
- Rilievi planoaltimetrici;
- Elaborati grafici (stato di fatto e di progetto);
- Elaborati di rilievo e mappatura del degrado e dei fenomeni di dissesto;
- Calcoli delle strutture e degli impianti;
- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- Elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- Computo metrico estimativo e Quadro economico di progetto;

La progettazione esecutiva dovrà essere costituita dagli stessi elaborati rivisti ed aggiornati contenuti nel progetto definitivo integrati da quelli sotto riportati, i cui contenuti sono indicati negli artt. da n.33 a n.43 del D.P.R. 207/2010 e art.18 del D.M. 22 agosto 2017 n° 154, attualmente in vigore ai sensi del D.Lgs 50/2016:

- Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti;
- Elaborati grafici rappresentativi dei particolari esecutivi;
- Piani di sicurezza e coordinamento di cui art. 100 D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e quadro incidenza della manodopera;
- Piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- Cronoprogramma dei lavori;
- Schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- Relazione tecnica specialistica sugli interventi relativi alle superfici decorate a firma di un restauratore qualificato.

La SA si riserva la facoltà di chiedere il progetto esecutivo suddiviso in due o più stralci funzionali dell'importo che sarà comunicato al progettista.

Si precisa che il progetto esecutivo da porre a base di gara sarà sottoposto a validazione da parte del responsabile del procedimento dopo la verifica positiva del progetto di fattibilità.



DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

Via Belle Arti, 56 – Bologna – ☎ 051/4209411 FAX 051251368

PEC: mbac-drm-ero@mailcert.beniculturali.it

PEO: drm-ero@beniculturali.it



Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

L'espletamento delle prestazioni dei suddetti livelli di progettazione e degli altri servizi di ingegneria ed architettura (coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione), avverrà ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs 50/2016.

Tra i documenti che dovranno costituire il progetto esecutivo, come sopra riportato, sarà presente lo schema di contratto ed il capitolato speciale d'appalto.

Si raccomanda ai contenuti di tali documenti che disciplineranno i rapporti tra l'amministrazione appaltante e l'appaltatore che si aggiudicherà l'esecuzione dei lavori.

8. Limiti finanziari da rispettare

Il limite finanziario da rispettare per l'intervento inserito nel programma in oggetto è pari ad € **640.000,00** e € **56.000,00** per gli adempimenti relativi alla sicurezza antincendio.

9. Cronoprogramma delle attività

Si individuano le tempistiche determinate per ciascuna fase di progettazione, completa di tutti gli studi specialistici:

- Consegna **progetto di fattibilità tecnica ed economica (progetto preliminare ai sensi del D.P.R. 207/2010, art. 216 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii.)** entro **15 (quindici) giorni** lavorativi decorrenti dalla data di stipula del contratto per l'affidamento dei servizi di progettazione
- Consegna **progetto definitivo** entro **45 (quarantacinque) giorni** lavorativi decorrenti dalla data di ricevimento dell'apposito Ordine di servizio del Responsabile del Procedimento;
- Consegna **progetto esecutivo** entro **30 (trenta) giorni** lavorativi decorrenti dalla data di ricevimento dell'apposito Ordine di servizio del Responsabile del Procedimento;

Ogni fase di progettazione prevede la consegna di tutti i documenti ed elaborati preposti all'ottenimento delle apposite autorizzazioni e alla completa valutazione del progetto da parte dell'ente attuatore.

Resterà in capo al tecnico incaricato l'eventuale aggiornamento degli elaborati della progettazione, in qualsiasi livello sia richiesto, necessario ad adeguare gli elaborati ad eventuali prescrizioni da parte degli Enti di tutela.

10. Modalità di stipula del contratto per l'esecuzione dei lavori e di selezione della relativa offerta

Il progetto esecutivo redatto secondo le modalità precedenti sarà posto a base gara per la selezione della ditta esecutrice dei lavori. All'interno del progetto esecutivo dovrà essere presentato anche il contratto per l'affidamento dei lavori, che dovrà essere stipulato a misura e rispettare il D.Lgs. 50 del 18 aprile 2016 e ss.mm.ii., e il capitolato speciale d'appalto. Il progetto dovrà prevedere e tenere conto dei





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

tempi di esecuzione dei lavori e della valutazione dei costi di realizzazione, con particolare riferimento ai costi della manodopera e all'incidenza della stessa sul costo complessivo dell'intervento.

11. Requisiti per la partecipazione alla progettazione

I requisiti di partecipazione dei soggetti progettisti sono fissati a norma di Legge secondo l'articolo 47, del D.lgs. n.50/2016 e s.m.i. e saranno riportati e specificati nella lettera d'invito o bando di gara.

I servizi saranno affidati ai soggetti di cui all'art. 90, comma 1 lettera d), e), f), f-bis), g) e h) del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

IL R.U.P. e
DIRETTORE MUSEI EMILIA ROMAGNA
dott. Mario Scalini

Il Collaboratore al R.U.P.
(incarico prot. n. prot. 1561 del 14/10/2020)
Arch. Manuela Mattana

Il Collaboratore al R.U.P.
(incarico prot. n. 4995 dell'08/11/2019)
Arch. Carolina Tenti





Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

DIREZIONE MUSEI EMILIA ROMAGNA

12. Allegati

- all_parcella edili_progettazione architettonica 39.330,63 €
- all_parcella impianti elettrici 19.422,57 €
- all_parcella impianti riscaldamento 8.755,42 €
- all_parcella impianti sanitari 1.549,72 €
- all_parcella edili_coordinamento alla sicurezza 26.268,12 €



Ministero
per i beni e le
attività culturali
e per il turismo

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

140000

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 11.740752\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Edifici e manufatti esistenti

- E.20 - Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti
- E.21 - Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004
- E.22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza

Grado di complessità (G): **1.55**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

- Qbl.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.090) = **2292.97**
- Qbl.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.010) = **254.77**
- Qbl.09: Relazione sismica e sulle strutture (art.19, comma 1, d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.015) = **382.16**
- Qbl.12: Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/06)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.020) = **509.55**

Progettazione definitiva

- Qbl.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.230) = **5859.81**
- Qbl.02: Rilievi dei manufatti (art.243, comma 1, lettere c) d.P.R. 207/10-art.28, d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.040) = **1019.10**
- Qbl.03: Disciplinare descrittivo e prestazionale (art.24, comma 2, lettera g), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.010) = **254.77**
- Qbl.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26 , comma 1, d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.030) = **764.32**

- QbII.17: Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/2006- (art.3, comma 1, lettera m), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.050) = **1273.87**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.070) = **1783.42**
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.130) = **3312.07**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.040) = **1019.10**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.020) = **509.55**
- QbIII.06: Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche (art.90, comma 7, d.lgs. 163/2006)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.030) = **764.32**

Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.320) = **8152.78**
- Qcl.02: Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e s.m.i.)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.030) = **764.32**
- Qcl.09a ⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Qi:0.060) = **1528.65**
- Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:140000.00 x P:11.741% x G:1.55 x Q:0.040) = **1019.10**

Verifiche e collaudi

Prestazioni: Qbl.01 (2,292.97), Qbl.02 (254.77), Qbl.09 (382.16), Qbl.12 (509.55), QbII.01 (5,859.81), QbII.02 (1,019.10), QbII.03 (254.77), QbII.12 (764.32), QbII.17 (1,273.87), QbIII.01 (1,783.42), QbIII.02 (3,312.07), QbIII.03 (1,019.10), QbIII.05 (509.55), QbIII.06 (764.32), Qcl.01 (8,152.78), Qcl.02 (764.32), Qcl.09a (1,528.65), Qcl.11 (1,019.10),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

31,464.63

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

7,866.00

importi parziali: 31,464.63 + 7,866.00

Importo totale: 39,330.63

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

120000

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 12.296672\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

- IA.03 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice
- IA.04 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso

Grado di complessità (G): **1.30**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

- Qbl.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.090) = **1726.45**
- Qbl.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.010) = **191.83**

Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.160) = **3069.25**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.150) = **2877.42**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.050) = **959.14**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.030) = **575.48**

Esecuzione dei lavori

- Qcl.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, d.P.R. 207/2010)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.100) = **1918.28**

- Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.040) = **767.31**

Verifiche e collaudi

- Qdl.04: Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)
(V:120000.00 x P:12.297% x G:1.30 x Q:0.180) = **3452.91**

Prestazioni: Qbl.01 (1,726.45), Qbl.02 (191.83), QbII.01 (3,069.25), QbIII.01 (2,877.42), QbIII.03 (959.14), QbIII.05 (575.48), Qcl.05 (1,918.28), Qcl.11 (767.31), Qdl.04 (3,452.91),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

15,538.07

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

3,884.50

importi parziali: 15,538.07 + 3,884.50

Importo totale: 19,422.57

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

70000

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 14.533491\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

- IA.01 - Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compress
- IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico

Grado di complessità (G): **0.85**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

- QbI.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.090) = **778.27**
- QbI.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.010) = **86.47**

Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.160) = **1383.59**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.150) = **1297.11**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.050) = **432.37**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.030) = **259.42**

Esecuzione dei lavori

- QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, d.P.R. 207/2010)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.100) = **864.74**

- Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.040) = **345.90**

Verifiche e collaudi

- Qdl.04: Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)
(V:70000.00 x P:14.533% x G:0.85 x Q:0.180) = **1556.54**

Prestazioni: Qbl.01 (778.27), Qbl.02 (86.47), Qbll.01 (1,383.59), QblIII.01 (1,297.11), QblIII.03 (432.37), QblIII.05 (259.42), Qcl.05 (864.74), Qcl.11 (345.90), Qdl.04 (1,556.54),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

7,004.42

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

1,751.00

importi parziali: 7,004.42 + 1,751.00

Importo totale: 8,755.42

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V)

Categoria d'opera

10000

Impianti (A)

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 20.411011\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

- IA.01 - Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa
- IA.02 - Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico

Grado di complessità (G): **0.75**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

- QbI.01: Relazioni, planimetrie, elaborati grafici (art.17, comma1, lettere a), b), e), d.P.R. 207/10-art.242, comma 2, lettere a), b), c) d) d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.090) = **137.77**
- QbI.02: Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto (art.17, comma 1, lettere g), h), d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.010) = **15.31**

Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.160) = **244.93**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.150) = **229.62**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.050) = **76.54**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.030) = **45.92**

Esecuzione dei lavori

- QcI.05: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo (art.149, d.P.R. 207/2010)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.100) = **153.08**

- Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.040) = **61.23**

Verifiche e collaudi

- Qdl.04: Collaudo tecnico funzionale degli impianti (d.m. 22/01/2008 n°37)
(V:10000.00 x P:20.411% x G:0.75 x Q:0.180) = **275.55**

Prestazioni: Qbl.01 (137.77), Qbl.02 (15.31), Qbll.01 (244.93), Qblll.01 (229.62), Qblll.03 (76.54), Qblll.05 (45.92), Qcl.05 (153.08), Qcl.11 (61.23), Qdl.04 (275.55),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

1,239.97

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

309.75

importi parziali: 1,239.97 + 309.75

Importo totale: 1,549.72

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

459250

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.434760\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Edifici e manufatti esistenti

- E.20 - Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti
- E.21 - Interventi di manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico non soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004
- E.22 - Interventi di manutenzione, restauro, risanamento conservativo, riqualificazione, su edifici e manufatti di interesse storico artistico soggetti a tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004, oppure di particolare importanza

Grado di complessità (G): **1.55**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

Progettazione definitiva

Progettazione esecutiva

- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)
(V:459250.00 x P:8.435% x G:1.55 x Q:0.100) = **6004.18**

Esecuzione dei lavori

- Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)
(V:459250.00 x P:8.435% x G:1.55 x Q:0.250) = **15010.45**

Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbIII.07 (6,004.18), Qcl.12 (15,010.45),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

21,014.62

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

5,253.50

importi parziali: 21,014.62 + 5,253.50

Importo totale: 26,268.12