



CITTÀ
METROPOLITANA
DI CAGLIARI

SETTORE 4

EDILIZIA SCOLASTICA

E PATRIMONIO

Servizio Edilizia

Via Cadello, 9b

09121 Cagliari - Italia

(+39) 0704092920

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DEL LICEO SCIENTIFICO "PACINOTTI" VIA LIGURIA, CAGLIARI

CUI S00510810922202100007

CUP J28B20000230001



Capitolato speciale descrittivo prestazionale (art.23 c.15 D.Lgs.50/2016 e ss.mm.ii.)

Appalto di servizi per le attività di progettazione inerente le indagini preliminari, la verifica della vulnerabilità sismica, le progettazioni preliminare, definitiva ed esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori e la Direzione dei Lavori e le prestazioni correlate ed accessorie

Il RUP Arch. Alessandro Cois

Supporto al RUP Istr. Dir. Tecnico Arch. Francesca Picardi

CAGLIARIMET
COMUNITÀ URBANA DIFFUSA

INDICE

- Art. 1 - ZONA DI INTERVENTO
- Art. 2 - PREMESSE
- Art. 3 - DEFINIZIONI
- Art. 4 - OGGETTO DELL'INCARICO
 - 4.1 - Verifica di vulnerabilità sismica
 - 4.2 - Verifica strutturale ed eventuali interventi di adeguamento statico
 - 4.3 - Prevenzione incendi
 - 4.4 - Messa in sicurezza dei luoghi
 - 4.5 - Efficientamento energetico
 - 4.6 - Piano e programma di manutenzione
 - 4.7 - Aspetti edilizi
- Art. 5 - NORMATIVA, LINEE DI INDIRIZZO E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
- Art. 6 - PRINCIPI FONDAMENTALI PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO
- Art. 7 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
- Art. 8 - PROCEDURA DI GARA, PROCEDURE E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE
- Art. 9 - REQUISITI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA
 - 9.1 - Requisiti di Idoneità Professionale
 - 9.2 - Requisiti di capacità economica e finanziaria
 - 9.3 - Requisiti di capacità tecnica e professionale
 - 9.4 - Modalità di presentazione dell'offerta tecnica
- Art. 10 - GRUPPO INTERDISCIPLINARE DI LAVORO
- Art. 11 - PRESTAZIONI RICHIESTE
 - 11.1 – Servizio di Vulnerabilità sismica (ai sensi dell'OPCM 3274/2003 ed in conformità alle NTC2018 e ss.mm.ii.)
 - 11.2 - Progettazione preliminare - Progetto Fattibilità tecnica economica (articoli dal 17 al 23 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)
 - 11.3 - Progetto definitivo (articoli dal 24 al 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)
 - 11.4 - Progetto esecutivo (articoli dal 33 al 43 al del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)
 - 11.5 - Coordinamento delle sicurezza
 - 11.6 - Direzione dei lavori e collaudo delle opere
 - 11.7 – Principi comuni alla progettazione e norme tecniche
- Art. 12 - TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO
- Art. 13 - CORRISPETTIVO DELL'APPALTO
- Art. 14 - EVENTUALI PRESTAZIONI IN AUMENTO O IN DIMINUZIONE NEL PERIODO DI EFFICACIA DEL CONTRATTO E DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI
- Art. 15 - OBBLIGHI A CARICO DELL'AFFIDATARIO
- Art. 16 - IMPEGNI A CARICO DEL COMMITTENTE

Art. 17 – PENALI

Art. 18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO

Art. 19 - ADEMPIMENTO AGLI OBBLIGHI DI CUI ALLA LEGGE N° 136/2010

Art. 20 - RESPONSABILITÀ

Art. 21 - INFORMAZIONI, RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI

Art. 22 - CONSEGNA E TITOLARITÀ DELLE RISULTANZE DEL SERVIZIO

Art. 23 – SUBAPPALTO

Art. 24 - MODALITÀ DI PAGAMENTO

Art. 25 - POLIZZA DI RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

Art. 26 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 27 - SOPRALLUOGO

Art. 28 - CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC

Art. 29 - DOMICILIO DELL'AFFIDATARIO E FORO COMPETENTE

Art. 30 - SPESE A CARICO DELL'AFFIDATARIO

Allegato A: CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Allegato B: SCHEMA DI PARCELLA-DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

**CAPITOLATO PRESTAZIONALE
PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DEI SERVIZI INERENTI**

I Lavori di adeguamento alle norme del liceo scientifico "Pacinotti" via Liguria, Cagliari

Art. 1 - Zona di intervento

Il fabbricato oggetto di intervento è un edificio ad uso scolastico, edificato negli anni cinquanta del secolo scorso, sito in Cagliari in via Liguria vicino al Parco di Monte Claro. E' identificato al catasto al Foglio 11, Particella 1791.

L'edificio è stato appositamente costruito negli anni '60 del secolo scorso su progetto dell'architetto Rattu, in una zona di grande espansione edilizia.

L'immobile è strutturato su quattro livelli fuori terra e uno seminterrato, insiste sulla via Liguria e via Romagna, ma il suo ingresso principale è su via Liguria.

Il plesso è costituito da un corpo principale con portico di accesso dalla quale si diramano due bracci a formare in pianta una "F". Nello stesso lotto, collegata al corpo principale tramite un percorso dedicato, è annessa la palestra, struttura a pianta rettangolare con copertura curva.

Le corti generate dai bracci principali sono dedicate alle attività sportive all'aperto: calcio e basket.

L'architettura del complesso ha le caratteristiche tipiche del razionalismo italiano, con finestre regolari e rivestimento prevalente in cortina.

La struttura portante del corpo di fabbrica principale è in calcestruzzo armato e la copertura è piana con solai in laterocemento.

Il fabbricato è stato oggetto negli anni di numerosi interventi di manutenzione e messa a norma del sistema antincendio ed impiantistico.

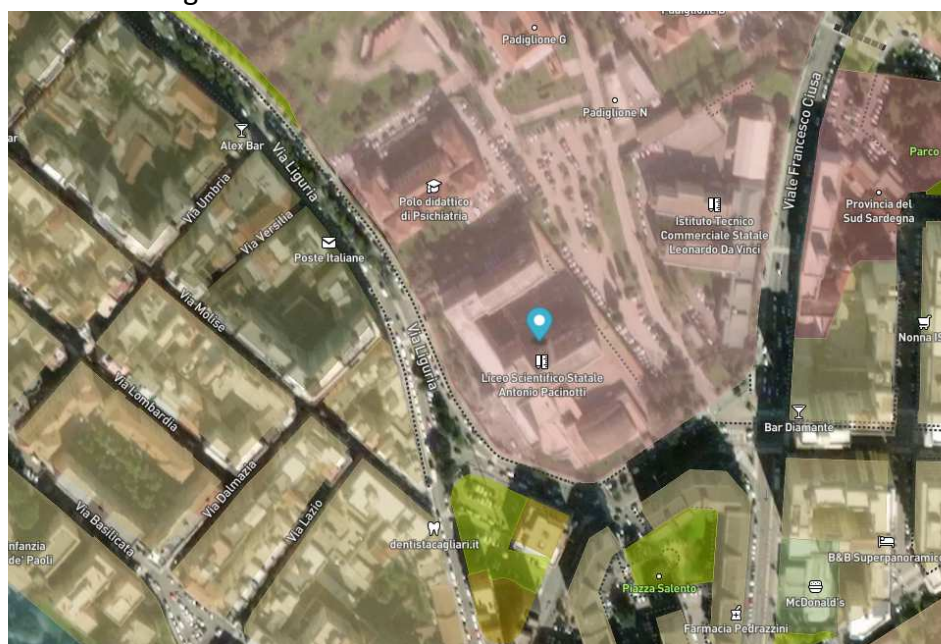
La superficie totale lorda dell'immobile è di 12.079,00 mq circa e il volume totale complessivo è pari a 52.673,65 metri cubi, le dimensioni suindicate sono così ripartite:

FABBRICATO	PIANO	MQ	H	VOLUME
corpo principale	PS	2268,00	3,75	8505,00
corpo principale	PT	2588,00	4,15	10740,20
corpo principale	P1	2263,00	4,15	9391,45
corpo principale	P2	2266,00	4,15	9403,90
corpo principale	P3	2266,00	4,55	10310,30
			Volume corpo princ.	48350,85
palestra	Piano unico	428,00	10,10	4322,80
	SUP.TOTALE	12079,00	VOL.TOTALE	52673,65



Vista generale del complesso

L'area in cui sorge il fabbricato è identificata come zona GA1 nel Piano Urbanistico Comunale di Cagliari.



Estratto della cartografia comunale di zonizzazione

Art.2 – PREMESSE

Il presente Capitolato Prestazionale è funzionale alla regolamentazione dell'Appalto di servizi per le attività di verifica della vulnerabilità sismica da effettuarsi ai sensi dell'OPCM 3274/2003 ed in conformità alle NTC2018 e ss.mm.ii., e per i servizi inerenti il progetto preliminare (fattibilità tecnica ed economica), le progettazioni definitiva ed esecutiva, il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori nonché la Direzione dei Lavori e le prestazioni correlate ed accessorie, individuate per i "Lavori di adeguamento alle norme del Liceo Scientifico Pacinotti sito in Via Liguria a Cagliari". Il presente documento

è redatto in conformità a quanto richiesto in materia dal D. Lgs 50/2016 “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”. (16G00062) (GU Serie Generale n.91 del 19-4-2016 - Suppl. Ordinario n. 10) entrato in vigore il 19 aprile 2016 e ss.mm.ii.

L'intervento relativo ai lavori in argomento risulta inserito nel programma triennale dei lavori pubblici 2021/2023, annualità 2021, codice lavoro pubblico N.ES124 e nel programma biennale 2021/2022 vigente.

– CUP: J28B20000230001

– CIG: _____

- CUI : S00510810922202100007

Art. 3 - DEFINIZIONI

Nel presente Capitolato e nella annessa documentazione, sarà usata la seguente terminologia:

“Capitolato”: il presente Capitolato prestazionale che definisce i contenuti minimi e le modalità delle prestazioni richieste per l'espletamento del servizio;

“CE”: Commissione Europea;

“Committente”: Città Metropolitana di Cagliari – Settore edilizia - via Cadello 9b - 09121 Cagliari;

“Servizio”: il Servizio di progettazione preliminare, definitiva, esecutiva e di coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori, individuati come ...”;

“Affidatario”: soggetto singolo o consorziato o in forma di Raggruppamento Temporaneo d'Impresa cui è affidata l'esecuzione del Servizio all'esito della procedura di gara;

Il **“D.Lgs. 50/2016”** o anche **“codice”**: il Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (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 successive modifiche e integrazioni.

Art. 4 - OGGETTO DELL'APPALTO

La Città Metropolitana di Cagliari nel Programma triennale dei lavori pubblici 2021/2023, codice lavoro pubblico n. ES124, ha inserito l'intervento relativo ai “Lavori di adeguamento alle norme del Liceo Scientifico Pacinotti sito in Via Liguria a Cagliari” per complessivi € 957.404,26 finanziati dal Ministero dell'Istruzione con Decreto MIUR n. 13 del 08/01/2021.

Gli interventi che si andranno a realizzare nell'edificio sede del Liceo scientifico “Pacinotti” sito in via Liguria a Cagliari saranno finalizzati all'ottenimento di un edificio adeguato alle normative attualmente vigenti nel settore scolastico.

In tale immobile attualmente si stanno svolgendo le attività di indagine non strutturale, ovvero il rilievo dei distacchi di intonaco e di sfondellamento dei solai. Le risultanze di tali indagini verranno messe a disposizione del progettista incaricato del servizio.

Tali interventi possono distinguersi nelle seguenti tematiche:

- a) Verifica di vulnerabilità sismica;
- b) Verifica strutturale, non strutturale ed eventuali interventi di adeguamento statico delle strutture;
- c) Sistema prevenzione incendi;
- e) Messa in sicurezza dei luoghi
- f) Efficientamento energetico
- g) Piano e programma di manutenzione
- h) Aspetti edilizi.

4.1 - Verifica di vulnerabilità sismica

La vulnerabilità sismica e la predisposizione di una costruzione a subire danneggiamenti o crolli, e in termini tecnici e rappresentata da un indicatore che mette in relazione la capacità di resistenza della struttura e la richiesta in termini di azione sismica prevista.

La verifica dovrà seguire l'iter progettuale di "valutazione della sicurezza", per gli edifici esistenti secondo i seguenti passaggi:

- Indagine conoscitiva: deve portare alla definizione dello stato attuale della costruzione mediante rilievi piano-altimetrici, strutturali e dello stato di danno e deformativo della struttura;
- Analisi storico critica: ricostruzione dello stato di sollecitazione attuale alla luce delle modifiche che hanno interessato l'edificio nel tempo;
- Caratterizzazione meccanica dei materiali: valutazione della capacità di resistenza mediante indagini svolte in sito e in laboratorio. Con tali attività si vuole indagare l'aspetto strutturale generale dell'edificio oltreché gli aspetti puramente sismici e gli aspetti geologici e geotecnici;
- Caratterizzazione dinamica dell'edificio e dei giunti in modo da valutare le risposte in frequenza ed i modi di vibrare;
- Realizzazione del modello geometrico dinamico e sua calibrazione;
- Valutazione ed analisi dei risultati con determinazione della vulnerabilità del sistema, ai sensi del D.M.17.01.2018 e ss.mm.ii..

4.2 – Verifica strutturale, non strutturale ed eventuali interventi di adeguamento statico delle strutture

Il progetto dovrà provvedere alla realizzazione di tutte le verifiche necessarie (documentali e esperite anche tramite sopralluoghi e indagini) ed eventuali opere connesse, nonché alla redazione del certificato di collaudo statico (Certificato Unico di Collaudo redatto ai sensi delle NTC 2008-2018 e ss.mm.ii.) di tutte le strutture esistenti. L'incarico consisterà:

- nella realizzazione della verifica strutturale mediante l'uso delle indagini e relazioni geologiche e geotecniche già realizzate in fase di studio di vulnerabilità sismica;
- nella successiva progettazione dell'intervento dal punto di vista edilizio, fino all'ottenimento del titolo abilitativo necessario richiesto dalla normativa nazionale e regionale (da redigere ai sensi delle NTC 2008 e di eventuali variazioni apportate con l'Aggiornamento delle NTC del 2018, e nel rispetto di quanto indicato nel D.P.R. 380/2001 e ss.mm.ii. e nella Legge 1086/71 e ss.mm.ii e dalle normative Regionali);
- nella progettazione statica ai sensi della normativa vigente, compreso il deposito dei calcoli strutturali presso l'autorità di controllo vigente (R.A.S.);
- nella redazione del certificato di collaudo statico (Certificato Unico di Collaudo redatto ai sensi delle NTC 2008-2018 e ss.mm.ii.).

4.3 – Prevenzione incendi

Il progetto dovrà prevedere tutte le lavorazioni necessarie all'adeguamento, dello stabile in oggetto, alle normative vigenti in materia di prevenzione incendi, con particolare riguardo ai contenuti del D.M. 26/08/1992 come modificato, del D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151, e del decreto 7 agosto 2017 contenente l' "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche, ai sensi dell'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139".

L'incarico dovrà essere esplicito da parte di professionista antincendio *iscritto in albo professionale, che opera nell'ambito delle proprie competenze ed iscritto negli appositi elenchi del Ministero dell'interno di cui all'articolo 16 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.*

Nel dettaglio, incarico e finalità perseguite con l'affidamento del presente servizio tecnico consistono:

- nella verifica dello stato di fatto e dei progetti eventualmente già approvati dai VV.F., con eventuali modifiche ed integrazioni necessarie per l'adeguamento normativo;
- nella progettazione dei nuovi lavori ed eventuali modifiche (anche impiantistiche) da sottoporre all'esame preventivo dei VV.F., valutazione dei progetti (Art. 3 DPR 151/2011 - art. 3 DM 7/8/2012);
- in tutte le pratiche connesse all'ottenimento del parere favorevole al progetto da parte del comando provinciale dei VV.F.;
- nella direzione dei lavori della fase realizzativa;
- nella raccolta e/o produzione di tutte le certificazioni ritenute necessarie (compresa tutta la documentazione, anche asseverata dal professionista antincendio) per la presentazione della Segnalazione Certificata di Inizio Attività per categoria C di cui al D.P.R. 151/2011 per le attività 67.4.C (Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti) e attività 74.2.B (Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 350 kW (fino a 700 kW));
- nella presentazione della suddetta pratica SCIA e tutti i servizi i connessi fino all'ottenimento da parte del locale comando dei VV.F., del Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.), ai sensi dell'art.4 D.P.R. 151/2011.

4.4 – Messa in sicurezza dei luoghi

Il progetto dovrà provvedere tutte opere necessarie - previa verifica da eseguirsi prima della redazione della progettazione - per mettere in sicurezza l'intero stabile. L'incarico consisterà nella progettazione dell'intervento dal punto di vista edilizio, fino all'ottenimento del titolo abilitativo necessario richiesto dalla normativa nazionale e regionale.

Altresì è richiesta la verifica e il controllo di tutti gli impianti presenti nell'immobile (idrico, elettrico, clima, etc.) e il successivo adeguamento, in fase di esecuzione, con la raccolta di tutte le certificazioni o le dichiarazioni di rispondenza.

4.5 – Efficientamento energetico

Il progetto dovrà provvedere tutti gli studi e gli interventi necessari - previa verifica da eseguirsi prima della redazione della progettazione – volti all'ottenimento del miglior efficientamento energetico dell'edificio. Obiettivo finale è la riduzione dei consumi di energia mediante l'utilizzo di sistemi in grado di migliorare le prestazioni dell'edificio.

4.6 – Piano e programma di manutenzione

Complementare al progetto esecutivo e nel rispetto di quanto indicato all'art.38 del D.P.R. 207/2010 si chiede, come espressamente richiesto dalla legge, la redazione del Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti. Tale Piano dovrà contenere un programma di manutenzione dettagliato e dovrà essere aggiornato a seguito della realizzazione dei lavori; tutto ciò al fine di garantirne il suo uso successivo.

4.7 – Aspetti edilizi

Con questa voce si vuole intendere la realizzazione completa di tutte quelle attività preliminari e conclusive quali rilievi topografici, restituzioni, presentazione pratiche presso enti, eventuale pratica di Accertamento di conformità, accatastamento finale, presentazione pratica di agibilità. Lo scopo è quello di aggiornare e completare il database generale dell'immobile e tutte le certificazioni obbligatorie previste dalla normativa generale nazionale.

Art. 5 - NORMATIVA, LINEE DI INDIRIZZO E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il progetto deve essere redatto in conformità con le regole e le norme tecniche applicabili, stabilite sia a livello nazionale sia regionale attraverso la vigente legislazione e sia 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..

I principali riferimenti normativi di seguito elencati, sono solo a titolo esemplificativo ma non esaustivo, e devono intendersi nella loro versione più aggiornata, anche quando non compare la dicitura "e ss.mm.ii.":

- Strumenti urbanistici vigenti (comprensivo dei Regolamenti vigenti nel comune di Cagliari);
- D.Lgs. 42/2004 (Codice per i beni culturali ed il paesaggio);
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005;

- Norme in materia di contratti pubblici e relativo Regolamento di attuazione, nonché di tutte le altre leggi e regolamenti disciplinanti la materia;
- Norme in materia edilizia in conformità alle disposizioni di cui al DPR. 06.06.2001, n. 380 e ss.mm.ii. “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”, nonché di tutte le altre leggi e regolamenti disciplinanti la materia;
- Normativa sulla accessibilità alle persone a ridotta capacità motoria , dal DPR. 24.07.1996, n. 503 e ss.mm.ii, nonché di tutte le altre leggi e regolamenti disciplinanti la materia;
- D.M. Infrastrutture 14.01.2008 “Norme tecniche per le costruzioni” e ss.mm.ii.;
- Circolare Ministero Infrastrutture e Trasporti 02.02.2009, n. 617 “Istruzioni per l’applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14.01.2008”;
- Ordinanza Presidente Consiglio Ministri 3274 del 20.03.2003 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica” e ss.ms.is.; e) altre norme e leggi comunque disciplinanti la materia;
- Prescrizioni tecniche e di sicurezza delle Norme UNI, UNI EN e CEI;
- Eventuali prescrizioni dei Vigili del Fuoco e di altri soggetti ai sensi delle vigenti leggi;
- Disposizioni inerenti la certificazione dei materiali da costruzione;
- D.Lgs 81/08 - Testo Unico sulla Sicurezza del Lavoro;
- D.P.C.M. 1° marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 - Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore. Decreto 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- Decreto Legislativo n. 194 del 19 agosto 2005 - Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- Decreto Ministeriale 2 aprile 1998 - Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi;
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia d’uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili d’energia;
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 412 del 26 agosto 1993 – Regolamento recante nell'ambiente esterno;
- Norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi d’energia, in attuazione della Legge 10/91;
- Legge 1 marzo 1968, n. 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazione e impianti elettrici ed elettronici;
- Legge 18 ottobre 1977, n. 791 - Attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità europee (n° 73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione. D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 - Regolamento d’attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti;

- D.P.R. 22/10/01 n.462 - Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi;
- D.P.C.P. 05/12/97 inerente i requisiti acustici passivi degli edifici;
- Norme CEI;
- Legge n. 90/2013 e relativi Decreti Attuativi;
- Decreto interministeriale 11 aprile 2008, che ai sensi dei commi 1126 e 1127 dell'art. 1 della L.27/12/2006 n. 296, ha approvato il "Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione";
- Decreto Ministeriale 26/06/2015 - Ministero dello Sviluppo Economico – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici;
- Legge n. 221/2015, recante "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali";
- D.M. 24.12.2015 recante "Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici e per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione..." s.m.ie in particolare l'ultimo aggiornamento Decreto 11.01.2017 di cui alla G.U. 23 del 28.01.2017, Allegato 2 : Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici, che ha incrementato le indicazioni relative alle percentuali minime di applicazione dei CAM negli appalti pubblici;
- Legge n. 13 del 9 gennaio 1989 - "Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati";
- D.M. n. 236 del 14 giugno 1989 e ss.mm.ii. - "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche";
- D.P.R. n. 503 del 24 luglio 1996 e ss.mm.ii. - "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici";

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

Normativa in materia Strutturale e Antisismica:

- O.P.C.M. 3274 del 20/03/2003 e s.m.i.;
- D.P.C.M. 21/10/2003;
- O.P.C.M. 3431 del 03/05/2005 e s.m.i.;
- O.P.C.M. n. 3362 del 8/7/2004;
- D.M.I. 14/09/2005, D.M.I. 14/01/2008 e s.m.i. e Circolare 02/02/2009 n. 617;
- Linee guida, Pareri e studi tecnici di carattere generale e normativo del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (C.S.LL.PP.);
- L. 77/2009 e s.m.i. di conversione del D.L. 39/2009;

- D.M. 17/01/2018;
- EUROCODICI (ove applicabili).

LAVORI PUBBLICI

- D.Lgs. n.50 del 18/04/2016 – 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;
- D.P.R. n.207 del 05/10/2010 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n.163 recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE» e ss.mm.ii. per le parti ancora in vigore;
- Legge Regionale n.5 del 07/08/2007 - Procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi, in attuazione della direttiva comunitaria n. 2004/18/CE del 31 marzo 2004 e disposizioni per la disciplina delle fasi del ciclo dell'appalto e ss.mm.ii.;
- D.Lgs. 81/2008 ss.mm.ii., D.Lgs. 50/2016 ss.mm.ii, D.P.R. n.207/10, D.P.R. n.222/2003 e Legge n.123 del 03/08/2007, e ss.mm.ii. per l'attività relativa al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione.

Art.6 - PRINCIPI FONDAMENTALI PER LO SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO

L'intervento dovrà permettere all'amministrazione di:

- Completare l'adeguamento alle norme antincendio del fabbricato tramite l'ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi ai sensi del D.P.R. 151/2011;
- Eliminare i potenziali pericoli per la salute tramite la messa in sicurezza di tutti gli elementi analizzati e considerati staticamente non idonei e mediante la messa in sicurezza altresì di tutti gli elementi incongrui e pericolosi;
- Garantire una riduzione dei tempi di esecuzione mediante un accurato studio in fase di progettazione esecutiva delle attività realizzative e delle eventuali interferenze che possono apportare slittamenti sostanziali dei tempi di realizzazione;
- Ottenere, mediante la realizzazione della certificazione di collaudo statico dell'edificio e di tutte le certificazioni minime previste dalla legge nazionale e regionale, tutte le certificazioni urbanistiche ed edilizie quali ad esempio il certificato/dichiarazione di agibilità (ai sensi della normativa vigente in materia strutturale e in materia urbanistica). Pertanto per questo fine è necessario che vengano, in fase di progettazione, valutate tutte le attività edilizie necessarie per la realizzazione di tutte le dichiarazioni di conformità/certificazioni degli impianti e delle strutture attuali e da realizzare;
- Ridurre i consumi energetici;
- Attuare il piano di manutenzione.

La progettazione dovrà essere improntata a mitigare al massimo gli effetti degli impatti sulle componenti ambientali con particolare attenzione ai Criteri Ambientali Minimi.

Nel dettaglio, il progetto dell'accantieramento dovrà essere redatto contemplando misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente e sul paesaggio.

Si dovrà prevedere, inoltre, un accurato studio della viabilità di accesso al cantiere al fine di contenere le interferenze con il traffico locale, il pericolo per le persone, per le cose e per l'ambiente circostante. Altresì fondamentale è l'analisi degli strumenti urbanistici e dei vincoli presenti (qualora vigenti o adottati), fra i quali a titolo solo esemplificativo:

- ✓ Piano Urbanistico Comunale;
- ✓ Piano Particolareggiato del Centro Storico;
- ✓ Vincoli storici e archeologici.

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.

Quanto sopra dovrà essere esplicitato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi delle norme vigenti con lo studio accurato delle eventuali interferenze di cantiere e delle loro opere di mitigazione e riduzione.

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 sia 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.

Art. 7 - RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

L'Arch. Alessandro Cois, - Funzionario del Servizio Edilizia Scolastica svolge il ruolo di Responsabile del Procedimento per la fase di progettazione, esecuzione contrattuale e verifica della conformità delle prestazioni, come individuato dal Programma Triennale Lavori Pubblici 2021/2023, con Determinazione di nomina n.1349 del 25/05/2021.

Art. 8 - PROCEDURA DI GARA, PROCEDURE E CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'affidamento del servizio avverrà secondo le modalità di cui alla parte II, titoli III e IV del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., come indicato dalle Linee Guida Anac n. 1 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria" (procedura aperta ai sensi dell'art. 60). Il criterio di scelta sarà quello basato sull'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 comma 3 del D.lgs. 18/04/2016 n° 50.

Art. 9 - REQUISITI E MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

9.1 – Requisiti di Idoneità professionale

Requisiti del concorrente

- a) I requisiti di cui al d.m. 2 dicembre 2016 n. 263. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito

albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

- b)** (per tutte le tipologie di società e per i consorzi) Iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta registro commerciale corrispondente o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Requisiti del gruppo di lavoro

Per il professionista che espleta l'incarico oggetto dell'appalto

- c)** Iscrizione agli appositi albi professionali previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto del soggetto personalmente responsabile dell'incarico. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito. Il concorrente indica, nelle dichiarazioni il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell'iscrizione all'Albo del professionista incaricato.

Per il geologo che redige la relazione geologica

- d)** Il requisiti di iscrizione al relativo albo professionale.

Il concorrente indica, nelle dichiarazioni, il nominativo e gli estremi dell'iscrizione all'Albo del professionista e ne specifica la forma di partecipazione tra quelle di seguito indicate:

- componente di un raggruppamento temporaneo;
- associato di una associazione tra professionisti;
- socio/amministratore/direttore tecnico di una società di professionisti o di ingegneria
- dipendente oppure collaboratore con contratto di collaborazione coordinata e continuativa su base annua, oppure consulente, iscritto all'albo professionale e munito di partita IVA, che abbia fatturato nei confronti del concorrente una quota superiore al cinquanta per cento del proprio fatturato annuo, risultante dall'ultima dichiarazione IVA, nei casi indicati dal d.m. 2 dicembre 2016, n. 263.

Per la comprova del requisito la stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di pubbliche amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

9.2 – Requisiti di capacità economica e finanziaria

I requisiti di partecipazione di ordine speciale sono i seguenti (cfr. par. IV, punto 2.2.2.1, Linee guida n. 1, pubblicate sulla G.U. n. 69 del 23/03/2018):

- 1) il fatturato globale per servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del codice, espletati nei migliori tre esercizi dell'ultimo quinquennio antecedente la pubblicazione del bando, per un importo pari al 2,0 volte l'importo posto a base di gara (punto 2.2.2.1, lettera a).

La comprova del requisito è fornita, ai sensi dell'art. 86, comma 4 e all. XVII parte I, del Codice, mediante:

- per le società di capitali mediante i bilanci approvati alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte corredati della nota integrativa;
- per gli operatori economici costituiti in forma d'impresa individuale ovvero di società di persone mediante il Modello Unico o la Dichiarazione IVA;
- per i liberi professionisti o associazione di professionisti mediante il Modello Unico o la Dichiarazione IVA;

In alternativa al fatturato, ai fini della comprova della capacità economico finanziaria è richiesta una “copertura assicurativa” annua contro i rischi professionali per un importo percentuale pari al 10% del costo di costruzione dell'opera da progettare, così come consentito dall'art. 83, comma 4, lett. c) del Codice e specificato dall'allegato XVII, parte prima, lettera a);

La comprova di tale requisito è fornita mediante l'esibizione, in copia conforme, della relativa polizza in corso di validità.

Ove le informazioni sui fatturati non siano disponibili, per gli operatori economici che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività.

Ai sensi dell'art. 86, comma 4, del Codice l'operatore economico, che per fondati motivi non è in grado di presentare le referenze richieste può provare la propria capacità economica e finanziaria mediante un qualsiasi altro documento considerato idoneo dalla stazione appaltante.

9.3 – Requisiti di capacità tecnica e professionale

2) aver svolto negli ultimi dieci anni servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del codice, relativi a lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare, individuate sulla base delle elencazioni contenute nelle vigenti tariffe professionali, per un importo globale per ogni classe e categoria pari a 2,0 volte l'importo stimato dei lavori posto a base di gara, calcolato con riguardo ad ognuna delle classi e categorie (punto 2.2.2.1, lettera b);

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Valore dei servizi (euro)	Importo complessivo minimo per l'elenco dei servizi (euro)
	Codice	Descrizione		
EDILIZIA	E.20	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	87.642,79	175.285,58
STRUTTURE	S.03	<i>Strutture o parti di strutture in cemento armato – verifiche strutturali relative</i>	93.828,02	187.656,04

3) aver svolto negli ultimi dieci anni due servizi di ingegneria e di architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del codice, relativi ai lavori appartenenti ad ognuna delle classi e categorie dei lavori elencati nella succitata tabella individuate sulla base delle elencazioni contenute nelle vigenti tariffe professionali, per un importo to-

tale non inferiore a 0,8 volte l'importo calcolato con riguardo ad ognuna delle classi e categorie e riferiti a tipologie di lavori analoghi per dimensione e per caratteristiche tecniche a quelli oggetto dell'affidamento.

Considerato che nella presente procedura il corrispettivo inerente la prestazione riguardante la Vulnerabilità sismica non è stato parametrato ad un importo lavori, ma è stato calcolato tramite il costo parametrico al metro cubo indicato nell' O.P.C.M. 08.07.2004 n.3362, per la determinazione del presente requisito si è preso a riferimento il valore del servizio da espletare nella categoria professionale che lo caratterizza.

Il requisito dei servizi svolti non può essere inteso nel senso di limitare il fatturato ai soli servizi posti a base di gara. Pertanto, fatta salva la verifica delle condizioni elencate al presente paragrafo (Categoria - ID Opere; Grado di complessità, importi complessivi minimi, comprova del requisito, ecc), è possibile, in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida ANAC n. 1, computare, oltre all'importo dei corrispettivi ricevuti per l'esecuzione della prestazione di verifica sismica, anche gli importi dei corrispettivi percepiti per altre prestazioni comunque relative a servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria analoghi a quelli oggetto del presente appalto.

I requisiti di ordine professionale in capo all'operatore economico dovranno essere:

- 1)- Iscrizione agli appositi albi professionali previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto del soggetto personalmente responsabile dell'incarico. Iscrizione all'albo professionale degli ingegneri Sezione A, settore "Civile e ambientale" ovvero a quello degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, sezione A, settore Architettura. Non sono considerati idonei, in qualità di soggetti responsabili dell'incarico, gli iscritti nelle sezioni B di cui agli artt. 15 e 45 del D.P.R. 328/2001
- 2) Abilitazione di cui all'art. 98 del d.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- 3) Iscrizione negli elenchi del Ministero dell'Interno, di cui all'art. 16 del D.Lgs 08/03/2006 n. 139;
- 4) Iscrizione all'albo dei geologi.

9.4 – Modalità di presentazione dell'offerta tecnica

Ai fini dello svolgimento della gara le modalità tecniche da rispettare e gli elaborati che i concorrenti dovranno produrre sono i seguenti:

ELABORATO 1-Una scheda descrittiva per referenze di servizi con eventuali elaborati grafici e/o foto

Scheda descrittiva di n.3 incarichi, afferenti il servizio richiesto nel bando, ritenuti significativi della propria capacità di eseguire, sotto il profilo tecnico, le prestazioni richieste e che contenga soluzioni e metodologie già sperimentate con successo e che potranno essere utilizzate nello svolgimento dei servizi.

La scheda descrittiva non deve superare le 6 facciate dattiloscritte in formato A4, avere la scrittura in carattere 12, massimo 25 righe e potrà essere accompagnata da elaborazioni grafiche e foto che il concorrente ritiene idonee e che dovranno, comunque essere incluse nelle suddette 6 pagine. La copertina non è inclusa nelle 6 pagine suindicate.

ELABORATO 2- Relazione tecnico-metodologica

Una relazione tecnico-metodologica sulle modalità di esecuzione dell'incarico oggetto della gara per un numero massimo di 10 facciate (esclusi i CV) in formato A4. Dovrà avere la scrittura in carattere 12, massimo 25 righe. La copertina non è inclusa nelle 6 pagine suindicate.

La relazione dovrà essere articolata in ragione delle tematiche indicate nei criteri di valutazione al fine di permettere le modalità con cui saranno svolte le prestazioni oggetto dell'incarico, e ciò anche con riferimento all'organizzazione del gruppo di lavoro. Alla relazione dovranno essere allegati i curricula dei professionisti (max 3 pagine in formato A4 per ciascun professionista, carattere 12) e massimo 25 pagine totali. Si specifica che i curricula, da allegare alla relazione dovranno essere formati e corredati del consenso al trattamento dei dati nel rispetto della normativa vigente in materia.

ELABORATO 3- "Criterio premiante relativo ai CAM"

Con riferimento al criterio di cui al D.M. 11 ottobre 2017 indicato nel presente disciplinare, il punteggio sarà riconosciuto per la presenza di almeno un esperto sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC17024 o equivalente che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (Leed, Bream, Itaca, Casaclima, etc.). Al fine di dimostrare il possesso del requisito l'operatore economico dovrà:

- presentare una relazione (massimo 2 pagine formato A4, carattere 12, massimo 25 righe per pagina) con la quale il concorrente illustra gli elementi significativi specificatamente richiesti dal D.M. 11 ottobre 2017 al punto 2.6.1, con riferimento al Criterio "Capacità tecnica dei progettisti".
- allegare il profilo curriculare del/dei professionista/i che danno diritto all'attribuzione del punteggio ed i relativi attestati di certificazione in corso di validità, ovvero con i crediti di mantenimento professionale in regola (max 3 pagine in formato A4 per ciascun professionista, carattere 12, le copie degli attestati/certificazioni non verranno computate nel calcolo delle pagine).

La documentazione deve essere presentata in formato PDF, o compatibile, non editabile.

N.B. A prescindere dalla forma giuridica del soggetto concorrente, la relazione tecnica di esecuzione del servizio oggetto dell'appalto dovrà essere unica e non dovrà nel suo complesso superare il numero di facciate prescritte. La commissione di gara non valuterà pagine eccedenti rispetto a quelle sopra indicate. Nel caso di raggruppamenti RT costituendi gli elaborati tecnici dovranno essere sottoscritti dai legali rappresentanti di ciascun soggetto facente parte del raggruppamento. Nell'ambito dell'offerta tecnica andranno puntualmente indicate le parti d'offerta coperte da segreto tecnico/commerciale al fine di limitare il diritto di accesso agli altri concorrenti alla documentazione presentata, fermo restando che l'Amministrazione si riserva di valutare la compatibilità dell'istanza di riservatezza con il diritto di accesso dei soggetti interessati.

Art. 10 - GRUPPO INTERDISCIPLINARE DI LAVORO

Ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs 50/2016, indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto affidatario, la progettazione dovrà essere espletata da professionisti iscritti in appositi albi, previsti dai vigenti Ordinamenti Professionali, personalmente responsabili e nominativamente indicati in sede di presentazione dell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali ed estremi di iscrizione al relativo Ordine professionale.

e) Per il professionista che espleta l'incarico oggetto dell'appalto:

- **Iscrizione agli appositi albi professionali** previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto del soggetto personalmente responsabile dell'incarico. Iscrizione all'albo professionale degli ingegneri Sezione

A, settore "Civile e ambientale" ovvero a quello degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori, sezione A, settore Architettura. Non sono considerati idonei, in qualità di soggetti responsabili dell'incarico, gli iscritti nelle sezioni B di cui agli artt., 15 e 45 del D.P.R. 328/2001;

- f) Per il geologo iscrizione **ad apposto albo professionale** per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto;
- g) Per il professionista che espleta l'incarico di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori:
- **Possedere i requisiti** di cui all'art. 98 del d.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.;
- h) Per il professionista che espleta l'incarico relativo alla pratica antincendio:
- **Iscrizione negli elenchi del Ministero dell'Interno**, di cui all'art. 16 del D.Lgs 08/03/2006 n. 139;
- i) Per il professionista che espleta l'incarico di verifica strutturale e vulnerabilità sismica:
- **Ingegnere Specializzato in Strutture.**

La comprova del requisito è fornita mediante *dichiarazione sostitutiva di certificazione* ai sensi dell'Art. 46 - lettera l, m, n - D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445.

Relativamente all'eventuale sostituzione dei professionisti indicati nell'offerta tecnica (ammissibili in caso di giustificati e documentati motivi, nel rispetto di quanto indicato nel Codice degli appalti), l'Affidatario dovrà proporre nuovi professionisti in possesso di curriculum analogo a quello presentato in sede di offerta; la sostituzione è comunque subordinata al previo assenso da parte della Stazione Appaltante.

Art. 11 - PRESTAZIONI RICHIESTE

Si riportano di seguito le prestazioni richieste; ad ogni fase verrà dato avvio tramite ordine del Responsabile del procedimento che, conseguentemente alla consegna degli elaborati, ne restituirà approvazione formale e conseguente avvio della fase successiva.

Si riportano nei paragrafi seguenti gli elenchi degli elaborati descrittivi e grafici da redigere per ciascun livello di progettazione.

Gli elaborati progettuali dovranno riportare tutti i contenuti stabiliti dalle seguenti disposizioni:

- D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 Capo I Sezioni II, III, IV;
- D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii.;
- NTC2018 e ss.mm.ii..

11.1 – Servizio di Vulnerabilità sismica (ai sensi dell'OPCM 3274/2003 ed in conformità alle NTC2018 e ss.mm.ii.)

Il servizio è finalizzato alla realizzazione delle Verifiche Di Vulnerabilità Sismica e Idoneità Statica, comprese le indagini sperimentali sulle strutture, redazione delle Schede di Sintesi della verifica sismica, nonché la (eventuale, qualora l'esito delle indagini e della Verifica non evidenzia la necessità di interventi di tipo strutturale sui fabbricati) certificazione di idoneità statica per tutti i fabbricati che compongono il plesso scolastico (corpo principale e palestra).

La stima della vulnerabilità sismica globale di una struttura ai fini della redazione di un progetto strutturale di miglioramento/adequamento sismico deve essere conseguita mediante l'esecuzione di calcoli strutturali coerenti con i metodi di analisi previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, con particolare riferimento alla valutazione della sicurezza come definita al punto 8.3 delle NTC 2008 e ss.mm.ii..

La valutazione della sicurezza dovrà determinare il livello di sicurezza prima e dopo gli interventi e dovrà permettere di stabilire se l'uso della costruzione possa continuare senza interventi di tipo strutturale, o se invece questi siano necessari per aumentare o ripristinare la capacità portante della struttura o, ancora, se sia necessario prevedere e/o imposizioni di limitazioni e/o cautele nell'utilizzo.

La valutazione della sicurezza dovrà essere effettuata sulla base di un opportuno Livello di Conoscenza, secondo quanto indicato nella Circolare esplicativa n.617/2009, il più possibile tendente ad LC3 tenuto conto della limitata conoscenza strutturale del fabbricato oggetto di intervento; il Progettista dovrà farsi carico di individuare e far eseguire le prove in situ e di laboratorio necessarie.

La stima dell'indice di vulnerabilità sismica di un edificio segue l'iter progettuale di "valutazione della sicurezza" che può essere riassunto nei seguenti passaggi:

A- Indagine conoscitiva:

- si definisce lo stato attuale della costruzione mediante rilievi piano altimetrici strutturali e dello stato di danno della struttura.

B- Analisi storico - critica:

- è lo strumento che guida il progettista nella ricostruzione dello stato di sollecitazione attuale alla luce delle modifiche e degli eventi che hanno interessato l'edificio nel tempo.

Al termine di questi studi, prima dell'esecuzione dei saggi e della campagna di indagini in situ ritenute necessarie per tipologia, numero e localizzazione, il soggetto affidatario è tenuto a presentare al Responsabile del Procedimento una "Relazione Descrittiva" riportante la sintesi dei dati raccolti in questa prima fase di lavoro ed un programma descrittivo delle indagini e dei saggi stessi denominato "Piano delle Indagini", dove siano evidenziati i luoghi in cui effettuare le indagini ed i saggi, la tipologia dei saggi stessi, con allegato il quadro fessurativo e deformativo per ogni singolo edificio esaminato, nonché un cronoprogramma degli interventi per i quali sia determinata data e durata dell'operazione, in modo che la Città Metropolitana possa programmare la loro attuazione in accordo con le esigenze legate all'organizzazione delle attività che si svolgono all'interno delle singole strutture oggetto di indagine. Dovranno essere poste in essere indagini sperimentali atte a raggiungere il livello di conoscenza richiesto e stabilire la qualità dei materiali ed il loro stato di degrado. Si sottolinea che tutte le attività inerenti la programmazione, l'esecuzione e la valutazione dei saggi sono a carico del soggetto affidatario. Il Responsabile del Procedimento potrà richiedere chiarimenti e modifiche al "Piano delle Indagini" presentato in base ad interferenze che potrebbero verificarsi con lo svolgimento delle attività di cui la struttura è sede, in relazione alla tempistica e/o alle modalità operative scelte; potrà, altresì, richiedere indagini e prove aggiuntive o diverse, qualora quelle proposte dal soggetto affidatario siano giudicate palesemente insufficienti o inadeguate.

C- Caratterizzazione meccanica dei materiali, valutazione della capacità di resistenza dei materiali mediante indagini svolte in sito e/o in laboratorio:

- Prove di diagnostica strutturale;

- Indagini per la determinazione delle geometrie e tipologia di muratura e solai anche attraverso l'effettuazione di saggi e provini e restituzione del rilievo con sistema CAD e delle parti principali che compongono la struttura (tipologia solai, travi tipo, copertura, ecc);

- Indagini geologiche-geognostiche e relazione geotecnica. La realizzazione di campioni, di prove in situ, di monitoraggi strumentali nonché tutte le analisi dei provini da effettuare per lo svolgimento delle attività di indagine e verifica saranno realizzati a completa cura e spese dell'affidatario del servizio.

Le indagini geognostiche dovranno essere mirate a stabilire la categoria del suolo di fondazione come previsto dalle N.T.C. 2008, ed estese a tutte le altre informazioni utili ad un migliore espletamento dell'incarico. Le indagini sulle strutture saranno condotte tramite prove strumentali che dovranno riguardare le strutture verticali, orizzontali ed i solai, se ritenute necessarie. Le verifiche dovranno inoltre riguardare, qualora fosse necessario, anche gli elementi non strutturali (controsoffitti, divisori, tamponamenti esterni ecc.).

D- Indagini finalizzate alla vulnerabilità sismica

- Caratterizzazione dinamica sperimentale di ogni blocco separato dell'edificio e dei giunti in modo da valutare le risposte in frequenza ed i modi di vibrare;

- Realizzazione del modello geometrico dinamico e sua calibrazione;

- Valutazione ed analisi dei risultati con consegna di una relazione tecnica di individuazione del rischio sismico conforme al D.M. 17.01.2018.

In particolare i contenuti minimi presenti all'interno della relazione di vulnerabilità sismica da consegnare sono:

1) In riferimento alla conoscenza del fabbricato, quali tipologia costruttiva e rilievo geometrico, le indicazioni riguardanti indagini e prove effettuate sulla base delle prescrizioni normative del D.M. 17.01.2018 e relativi certificati di prova sui materiali;

2) Valutazioni sulla modellazione sismica con la definizione dei parametri relativi all'edificio assunti per i diversi stati limite e relative azioni di riferimento quali vita nominale e periodo di ritorno;

3) Schede di sintesi per ogni unità strutturale individuata in cui sono riportati i valori di indice di sicurezza sismica nei diversi stati limite e la corrispondente classificazione sismica;

4) Risultati della modellazione in cui vengono evidenziati quegli elementi del sistema resistente che non superano le verifiche sismiche locali. Tali risultati devono essere redatti sia sotto forma tabellare sia all'interno di elaborati grafici planimetrici che li indicano univocamente;

5) Indicazione delle vulnerabilità specifiche degli elementi strutturali e non strutturali, emerse durante i sopralluoghi ed indicate in elaborati grafici planimetrici nonché integrate con documentazione fotografica;

6) Indicazione qualitativa degli interventi di miglioramento dell'edificio.

Alcune attività elencate sotto la voce C, come le indagini visive e termografiche, le indagini soniche, i saggi e le prove di pull-out, sono attività propedeutiche alle indagini di vulnerabilità sismica elencate sotto la voce D.

E- Redazione di un Collaudo e/o Verifica Statica e Strutturale

- (Qualora le indagini alle precedenti lettere: A,B,C,D non diano esito alla necessità di interventi di adeguamento) da redigere ai sensi delle NTC 2008 e di eventuali variazioni apportate con l'Aggiornamento delle NTC del 2018, e nel rispetto di quanto indicato nel D.P.R. 380/2001 e ss.mm.ii. e nella Legge 1086/71 e ss.mm.ii (Certificato Unico di Collaudo).

Per qualsiasi ulteriore specifica tecnica inerente il servizio di vulnerabilità sismica si fa riferimento all'Allegato 45 al Capitolato d'Oneri "Servizi" PER L'ABILITAZIONE DEI PRESTATORI DI "Servizi Professionali – Progettazione, Verifica della progettazione, coordinamento della sicurezza e direzione dei lavori per opere di Ingegneria Civile e industriale" ai fini della partecipazione al MERCATO ELETTRONICO DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE della Consip public, versione 3.0 del dicembre 2020.

L'importo per la vulnerabilità sismica è comprensivo di:

- tutte le attività di indagine minime previste dalla Normativa di settore;
- della determinazione della classe di rischio sismico, della relazione della valutazione della vulnerabilità sismica;
- delle proposte e valutazione degli interventi migliorativi/adequamento sismico;
- delle indagini sui terreni (geologiche/geotecniche), di caratterizzazione dei materiali e delle necessarie analisi di laboratorio;
- della relazione geologica;
- della relazione geotecnica;
- delle indagini preliminari (analisi storico/critica, verifica rilievo, ecc);
- di tutto quanto altro necessario;
- della relazione finale.

Nessun altro compenso oltre a quello di cui al precedente paragrafo potrà essere richiesto a questa Amministrazione a qualunque titolo per le prestazioni professionali di cui al presente Capitolato.

Tale condizione dovrà essere contenuta in una dichiarazione sottoscritta nelle forme di legge e allegata alla domanda di partecipazione.

I corrispettivi su indicati sono comprensivi, inoltre, dell'equo compenso dovuto ai sensi dell'articolo 2578 del Codice Civile.

Sono inoltre incluse nel presente incarico le seguenti prestazioni accessorie, speciali e specialistiche, anche se svolte da terzi, debitamente autorizzati dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016:

- a) prelevamento di campioni e ripristino immediato su tutto l'elemento/elementi interessati;
- b) scorticamento degli intonaci e ripristino delle finiture;
- c) scavi (*previa verifica passaggio impianti*), effettuazione saggi di fondazione e rinterro su ogni edificio;
- d) esecuzione delle prove in situ e di laboratorio;
- e) verifiche geologiche e geotecniche per determinare anche la RSL.

Tutte le spese sono già incluse negli importi a base di gara e per ciò il professionista accetta che il prezzo è omni comprensivo di qualsiasi altro rimborso, indennità, vacanza, trasferta, diritto e quant'altro non specificatamente espresso in questo Capitolato.

L'Amministrazione è estranea ai rapporti intercorrenti tra il tecnico incaricato e gli eventuali collaboratori, consulenti o tecnici specialisti delle cui prestazioni il tecnico incaricato intenda o debba avvalersi. Ogni eventuale collaboratore dovrà essere indicato, in modo da permettere anche la comunicazione per gli accessi alla struttura.

Il compenso di cui sopra (ribassato) sarà liquidato al 100% e pagato, entro trenta giorni, solo su presentazione di fattura emessa dal professionista, al termine dell'incarico. L'incarico si potrà considerare terminato insindacabilmente con la verifica di conformità scritta da parte del Responsabile del procedimento.

Le volumetrie degli edifici esistenti utilizzate per la determinazione del compenso, in caso di imprecisioni/ errori nella loro determinazione, non possono essere oggetto di rivalsa da parte del professionista, che accetta incondizionatamente le volumetrie utilizzate, anche se dovessero emergere situazioni differenti a quanto ipotizzato.

11.2 -Progetto preliminare - Progetto di fattibilità tecnica ed economica (articoli dal 17 al 23 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Il progetto preliminare progetto di fattibilità tecnica ed economica – progetto preliminare, con riferimento ai punti dell'art. 17 del DPR 207/10, dovrà essere completo dei seguenti elaborati:

- a) relazione illustrativa;
- b) relazione tecnica;
- d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici – atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate;
- e) planimetria generale ed elaborati grafici;
- f) 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 di cui al comma 2;
- f1) Prime indicazioni di progettazione antincendio (D.M. 16/02/1982 e ss.mm.ii.)
- g) calcolo sommario della spesa;
- h) quadro economico di progetto.

Il progetto preliminare dovrà definire compiutamente le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire.

Gli elaborati progettuali dovranno riportare i criteri di scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione e dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché le caratteristiche dimensionali principali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare.

11.3 - Progetto definitivo (articoli dal 24 al 32 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Il progetto definitivo dovrà essere completo dei seguenti elaborati, (con riferimento ai punti dell'art. 24 del DPR 207/10), salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- b1) Relazione paesaggistica (d.lgs 42/04)
- d) Elaborati grafici;

- d1) Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982);
- d2) Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97);
- d3) Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) e i);
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) computo metrico estimativo;
- n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

11.4 - Progetto esecutivo (articoli dal 33 al 43 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

Il progetto esecutivo (con riferimento ai punti dell'art. 33 del DPR 207/10), è composto dai seguenti elaborati:

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

11.5 - Coordinamento delle sicurezza

Il Coordinamento della Sicurezza, sia in fase progettuale che in fase di esecuzione dei lavori, sarà svolto in stretta comunicazione con il Responsabile del Procedimento e comunque seguendo la normativa vigente al momento dell'esecuzione delle opere.

11.6 - Direzione dei lavori e collaudo delle opere

La Direzione dei Lavori dovrà essere svolta in stretta comunicazione con il Responsabile del Procedimento e comunque seguendo la normativa vigente al momento della esecuzione delle opere. Il collaudo delle opere sarà a cura dell'Ente Appaltante; l'affidatario sarà tenuto eventualmente a supportare tali fasi del procedimento laddove si renda necessario il suo apporto per delucidazioni e necessità derivanti anche da fonti normative.

11.7 – Principi comuni alla progettazione e norme tecniche

I principi da seguirsi per la redazione della progettazione, nei livelli di cui all'articolo precedente, e le norme tecniche, di cui all'art. 15 del D.P.R. 270/2006 e ss.mm.ii., sono i seguenti:

- comma 8. I progetti, con le necessarie differenziazioni, in relazione alla loro specificità e dimensione, sono redatti nel rispetto degli standard dimensionali e di costo ed in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale in cui si colloca l'intervento, sia nella fase di costruzione che in sede di gestione;
- comma 9. Gli elaborati progettuali prevedono misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine comprendono:
 - a) uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;
 - b) l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
 - c) la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;
 - d) lo studio e la stima dei costi per la copertura finanziaria per la realizzazione degli interventi di conservazione, protezione e restauro volti alla tutela e salvaguardia del patrimonio di interesse artistico e storico e delle opere di sistemazione esterna;
- comma 10. I progetti sono redatti considerando anche il contesto in cui l'intervento si inserisce in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti;
- comma 11. I progetti devono essere redatti secondo criteri diretti a salvaguardare i lavoratori nella fase di costruzione e in quella di esercizio, gli utenti nella fase di esercizio e nonché la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute;
- comma 12. Tutti gli elaborati devono essere sottoscritti dal progettista o dai progettisti responsabili degli stessi nonché dal progettista responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche;

- comma 13. La redazione dei progetti delle opere o dei lavori complessi ed in particolare di quelli di cui all'articolo 3, comma 1, lettere l) ed m), è svolta preferibilmente impiegando la tecnica dell'“analisi del valore” per l'ottimizzazione del costo globale dell'intervento. In tale caso le relazioni illustrano i risultati di tali analisi;
- comma 14. Qualora siano possibili più soluzioni progettuali, la scelta deve avvenire mediante l'impiego di una metodologia di valutazione qualitativa e quantitativa, multi-criteri o multi-obiettivi, tale da permettere di dedurre una graduatoria di priorità tra le soluzioni progettuali possibili;
- comma 15. I progetti sono predisposti in conformità delle regole e norme tecniche stabilite dalle disposizioni vigenti in materia al momento della loro redazione nonché nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 68 del codice. I materiali e i prodotti sono conformi alle regole tecniche previste dalle vigenti disposizioni di legge, le norme armonizzate e le omologazioni tecniche ove esistenti. Le relazioni tecniche indicano la normativa applicata.

I sistemi di realizzazione da impiegare dovranno essere proposti dal Progettista sulla base dei risultati degli studi specialistici, indagini, verifiche, sondaggi, misurazioni, nonché dovranno recepire tutte le eventuali prescrizioni impartite dagli Enti preposti al rilascio delle autorizzazioni all'esecuzione delle opere.

Art. 12 - TEMPI DI ESECUZIONE DEL SERVIZIO

Le prestazioni oggetto dell'appalto devono essere eseguite nel termine complessivo di n. **210 (duecentodieci) giorni**, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto, secondo le seguenti indicazioni:

- le attività preliminari alla redazione del progetto quali ad esempio indagini geologiche e geotecniche, analisi dei campioni prelevati e relazioni tecniche specialistiche, la vulnerabilità sismica, indagini strutturali e non strutturali, l'analisi energetica e stima dei consumi attuali e del fabbisogno energetico dovranno essere consegnate entro **90 (novanta) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di stipula del contratto per l'affidamento dei servizi di progettazione .
 - il progetto preliminare dovrà essere consegnato entro **30 (trenta) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ricevimento della consegna delle indagini preliminari effettuate;
 - il progetto definitivo dovrà essere consegnato entro **60 (sessanta) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ricevimento della comunicazione di avvenuta approvazione del progetto preliminare;
 - il progetto esecutivo dovrà essere consegnato entro **30 (trenta) giorni** naturali e consecutivi decorrenti dalla data di ricevimento della comunicazione di avvenuta approvazione del progetto definitivo;
- Il termine per l'espletamento dei servizi di Direzione dei Lavori e di Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione sono collegati alla durata dei lavori.

Art.13 - CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

L'importo del finanziamento per la realizzazione dell'intervento oggetto del presente documento ammonta complessivamente ad € 957.404,26.

Il quadro sintetico dei limiti finanziari da rispettare sono riportati presuntivamente nel quadro economico che segue:

Lavori di adeguamento alle norme del liceo scientifico "Pacinotti" via Liguria Cagliari	
a.1) lavori a misura, a corpo	€ 480.000,00
a.2) oneri della sicurezza	€ 65.000,00
TOTALE LAVORI (A)	€ 545.000,00
b.1) allacciamenti ai pubblici servizi	
b.2) acquisizione aree	€ -
b.3) imprevisti	€ 6.193,79
b.4) accantonamento art.205 Codice	€ 8.500,00
b.5) importo fondo art.113 Codice	€ 10.900,00
b.6.1) vulnerabilità sismica e indagini geologiche (compr. Oneri prev.)	€ 97.581,14
b.6.2) progettazione/D.L./Sicurezza (compr. Oneri prev.)	€ 91.148,50
b.6) Spese tecniche generali compresi Oneri Previdenziali (b.6.1+b.6.2)	€ 188.729,64
b.7) spese supporto, verifica e validazione (compr. Oneri prev.)	€ 14.131,32
b. 8) spese per accertamenti, collaudi (compr. Oneri prev.)	€ 7.065,66
b.9) spese pubblicazione bando e commissioni varie	€ 8.000,00
b. 10) spese per pubblicità e opere artistiche	€ -
b.11) spese conferenza servizi	€ 2.000,00
b.12.1) IVA lavori e oneri (a.1+a.2)	€ 119.900,00
b.12.3) IVA spese tecniche (b.6)	€ 41.520,52
b.12.4) IVA supporto e verifica e validazione (b.7)	€ 3.108,89
b.12.5) IVA accertamenti, verifiche e collaudi (b.8)	€ 1.554,44
b.12.6) contributi ANAC	€ 800,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)	€ 412.404,26
TOTALE (A+B)	€ 957.404,26

Sulla base dell'importo presunto dei lavori è stato stimato l'ammontare del corrispettivo per lo svolgimento dei servizi di ingegneria e architettura richiesti.

Ai fini della determinazione del corrispettivo è da considerarsi la seguente qualificazione e importo dei lavori:

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.20	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	0,95	545.000,00	8,07506 25500%

Dove:

- per ID opere si intende l'identificazione con codice alfanumerico di cui alla tavola Z-1 allegata al D.M. 17/06/2016; per categoria, ai fini dell'individuazione dei lavori per i quali sono stati svolti i servizi valutabili che concorrono ai requisiti dei progettisti, si intende la parte alfabetica del codice alfanumerico ID Opere;
- per Classe e categoria si intende la classe e categoria (o la sola classe in assenza di categorie) di cui all'art. 14 della Legge 143/1949 riportate come corrispondenza nel prospetto di cui sopra;
- per grado di complessità si intende il coefficiente G riportato nella stessa tavola Z-1 in corrispondenza del relativo ID opere.

I corrispettivi per le prestazioni e/o servizi sono stati determinati in base al D.M. 17/06/2016 e all'O.P.C.M. 08/07/2004 n.3362 e sono riepilogati nella seguente tabella:

Descrizione della prestazione	CPV	Importo
Verifica Vulnerabilità Sismica	71352100-1	€ 93.828,02
Progetto preliminare (Progetto di fattibilità tecnico economica)	7130000-0	€ 6.009,99
Progettazione definitiva	7130000-0	€ 26.653,01
Progettazione esecutiva	7130000-0	€ 21.426,93
Esecuzione dei lavori: (€ 31.365,80)	7130000-0	
Direzione Lavori	7130000-0	€ 20.487,67
Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	7130000-0	€ 13.065,20
Ammontare del corrispettivo per i servizi di ingegneria		€ 181.470,81

Nell'allegato "B" al presente Capitolato prestazionale è riportato lo schema di parcella relativo alle suesposte prestazioni richieste.

Si sottolinea che i rilievi e indagini, gli studi specialistici e le attività volte all'ottenimento dei pareri, nulla osta, autorizzazioni e approvazioni verso i vari enti coinvolti, oltre che la realizzazione e le assistenze alle indagini specialistiche, le analisi di laboratorio ed e il supporto alle successive attività di collaudo, nonché tutte le attività specificate nel presente capitolato si intendono interamente assorbite all'interno delle fasi prestazionali dei servizi di ingegneria sopra riportate.

L'importo dei corrispettivi da appaltare, per i servizi di ingegneria a base d'asta, ammonta complessivamente a: **€ 181.470,81** (diconsi euro centoottantuno,olaquattrocentosettanta/81), oltre Cassa previdenziale e IVA.

Art.14 - EVENTUALI PRESTAZIONI IN AUMENTO O IN DIMINUZIONE NEL PERIODO DI EFFICACIA DEL CONTRATTO E DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI

La stime del servizio è da intendersi onnicomprensivo di tutte le somme necessarie a garantire il servizio di progettazione sino all'ottenimento del certificato di agibilità.

Le eventuali prestazioni e/o servizi in variante, sono ammesse ai sensi dell'art. 106 del Codice. I corrispettivi saranno determinati ai sensi del presente Capitolato prestazionale, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 17/06/2016, e ridotti nella misura pari al ribasso contrattuale che verrà offerto dall'aggiudicatario.

Art.15 - OBBLIGHI A CARICO DELL'AFFIDATARIO

L'Affidatario, nell'espletamento di tutte le operazioni affidate è tenuto al rispetto della documentazione di gara, degli obblighi assunti con l'offerta, del contratto e di tutte le disposizioni legislative, amministrative e regolamentari vigenti applicabili in costanza di contratto.

Le prestazioni oggetto del contratto, essendo prevalentemente un servizio intellettuale, rientrano nelle fattispecie previste dall'art. 26, comma 3-bis, del decreto legislativo n. 81/08, per cui per esse non è prevista la definizione del DUVRI a carico del Committente.

Tuttavia, prima della stipula del contratto, l'Affidatario dovrà, se necessario in base alle attività previste nell'offerta, presentare un DVR - Documento di Valutazione dei Rischi – in cui sia riportata un'attenta valutazione dei rischi che possono causare danni alla salute o minacciare la sicurezza dei lavoratori in relazione ai rischi specifici delle attività in convenzione, con costi di redazione e attuazione a suo carico.

Le prestazioni oggetto del contratto, comprendendo oltre al servizio intellettuale, anche i rilievi i sondaggi in sito, rientrano nelle fattispecie previste dall'art. 26, comma 3-bis, del decreto legislativo n. 81/08, per cui per esse è prevista la definizione del DUVRI a carico dell'Affidatario del servizio oggetto del presente capitolato.

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto occorra un aumento od una diminuzione del servizio, ai sensi e per gli effetti dell'art. 106 comma 12 D.Lgs. n° 50/2016, l'Affidatario è obbligato ad assoggettarvisi, alle stesse condizioni, fino a concorrenza del quinto del prezzo di appalto. Al di là di questo limite egli ha diritto alla risoluzione del contratto.

L'Affidatario è obbligato ad eseguire il servizio con diligenza e buona fede, impegnandosi a dare tempestiva comunicazione alla stazione appaltante circa le eventuali variazioni che dovessero rendersi necessarie ai fini dell'esatto e migliore adempimento della prestazione, sollecitamente e comunque in tempo congruo da consentire al committente di adottare tutti i provvedimenti di propria competenza.

L'Affidatario è inoltre tenuto al rispetto degli obblighi ed alla scrupolosa osservanza dei contenuti del presente capitolato e delle vigenti normative.

Durante l'esecuzione del servizio oggetto del presente appalto, il Committente avrà la facoltà, in qualsiasi momento lo ritenga opportuno, di eseguire tutti i controlli, le misure, gli accertamenti, le perizie e le verifiche che riterrà, a suo insindacabile giudizio, necessarie per riconoscere la regolare esecuzione dei servizi appaltati. L'Affidatario si obbliga a prestare la massima collaborazione in caso di verifica.

Per le prestazioni di carattere progettuale, l'Affidatario si impegna a introdurre tutte le modifiche ritenute necessarie dalle competenti autorità alla quale il progetto sarà sottoposto per l'ottenimento dei pareri e/o autorizzazioni previsti dalle normative vigenti, fino alla definitiva conclusione della fase progettuale e alla validazione della stessa, senza che ciò dia diritto a speciali o maggiori compensi.

Gli elaborati progettuali (compresi i risultati delle indagini) saranno forniti in n. 5 (cinque) copie cartacee firmate in originale, oltre ad una copia su supporto elettronico in formato PDF (documenti relazionali) ed in formato DWF (elaborati grafici) stampabile ma non modificabile di tutta la documentazione prodotta (relazioni, schemi grafici, tavole ecc...), con apposta firma digitale dei professionisti, in tutto conforme al formato cartaceo dotato di timbri e firme. Tutta la documentazione progettuale dovrà essere inoltre consegnata

su supporto elettronico, anche in formato editabile: gli elaborati testuali dovranno essere consegnati in formato editabile RTF o compatibile; gli elaborati grafici dovranno essere consegnati in formato editabile DWG, DXF, SHP o compatibili.

In caso di errori od omissioni nella redazione del progetto, il Committente può richiedere all'Affidatario di progettare nuovamente i lavori, senza ulteriori costi ed oneri, a scomputo parziale o totale degli indennizzi garantiti dalla polizza assicurativa.

Art.16 - IMPEGNI A CARICO DEL COMMITTENTE

La Committenza nomina un RUP che assumerà il compito di gestione del contratto ed in particolare garantirà:

- di farsi carico di tutti gli impegni previsti in capo a esso nella documentazione di gara e nel contratto
- di fornire all'Affidatario indicazioni e indirizzi in tempi compatibili con le previsioni contrattuali
- di fornire all'Affidatario tutta la documentazione ritenuta utile in sua disponibilità
- di farsi parte attiva, per quanto di propria spettanza e competenza, per il coinvolgimento dell'Affidatario presso i vari gruppi di lavoro costituiti con i soggetti portatori dei vari interessi attinenti alle prestazioni affidate.

Art.17 - PENALI

I termini di esecuzione dei diversi livelli di progettazione decorrono a partire dalla formale comunicazione di avvio delle singole fasi da parte del Responsabile del Procedimento (RUP).

I termini indicati per la consegna degli elaborati progettuali, ridotti del ribasso offerto, sono da intendersi tassativi e indifferibili. Qualora la presentazione degli elaborati progettuali venisse ritardata oltre il termine indicato nel presente articolo, salvo proroghe che potranno essere concesse dall'Amministrazione per giustificati motivi, verrà applicata una penale del 0,50 (zerovirgolacinque) per mille dell'ammontare netto contrattuale di ciascuna fase progettuale per ogni giorno di ritardo che sarà trattenuta dalle spettanze del professionista fino ad un massimo del 10 (dieci) per cento del corrispettivo.

Poiché il progetto verrà sottoposto a pareri di Enti Terzi, l'affidatario dovrà avviare i contatti preliminari con tali Enti in tempi strettissimi, al fine di recepire le loro eventuali indicazioni nella revisione del progetto.

Le scadenze temporali indicate non tengono conto di eventuali ritardi relativi a prestazioni che non rientrano nell'oggetto del servizio o nella competenza dell'Affidatario (quali, a titolo di esempio, acquisizione di pareri ufficiali di Organi preposti, Conferenze di servizi, verifiche e validazioni progettuali o altro) o a questo ultimo non imputabili.

Qualora l'aggiudicatario non ottemperasse nell'espletamento dell'incarico alle prescrizioni contenute nei documenti contrattuali e alle indicazioni che gli verranno fornite dal Responsabile del Procedimento, questo ultimo procederà con nota scritta ad impartire le disposizioni e gli ordini necessari per l'osservanza delle condizioni disattese.

E' facoltà dell'affidatario incaricato, ai sensi dell'art. 107 del Codice, chiedere sospensioni della prestazione qualora circostanze particolari impediscano la regolare esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto. In tal caso il Committente dispone la sospensione della prestazione compilando apposito verbale sottoscritto dall'affidatario. Al cessare delle ragioni che hanno imposto la sospensione è redatto analogo verbale di ripresa che dovrà riportare il nuovo termine di esecuzione del contratto. In relazione a particolari difficoltà o ritardi che dovessero emergere durante lo svolgimento dell'incarico, il Committente ha facoltà di concedere motivate proroghe, al fine di garantire la qualità e il buon esito dell'incarico stesso.

Nel caso di prestazioni aggiuntive o variazioni, dovranno essere aggiornati i termini di esecuzione del servizio.

Nel caso di inadempienze e/o di inefficienza dei servizi svolti o di mancato rispetto dei termini, la Città Metropolitana di Cagliari intimerà all'Affidatario di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle norme contrattuali entro il termine perentorio di dieci giorni naturali. Nel caso in cui il soggetto aggiudicatario non dovesse provvedere, sarà facoltà di questa Amministrazione avviare la procedura di risoluzione del contratto.

Il mancato rispetto delle caratteristiche tecnico/qualitative dei prodotti determinerà l'applicazione di una penale, commisurata in base alla gravità nel rispetto dei valori minimi e massimi previsti dal Codice.

L'applicazione della penale avverrà previo contraddittorio con l'Affidatario, al quale l'Amministrazione dovrà contestare gli addebiti e concedere 10 giorni per le eventuali repliche.

In caso di grave difformità dei prodotti forniti rispetto a quanto richiesto, l'Amministrazione procederà, previo contraddittorio con l'Affidatario, alla risoluzione del contratto.

Art.18 - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO

Il contratto si risolverà di diritto per grave inadempimento dell'Affidatario e specificatamente:

- nel caso in cui le obbligazioni dell'Affidatario non siano adempiute esattamente, non siano eseguite secondo le modalità stabilite nell'offerta, nel capitolato e nel contratto (art. 1456 CC.)
- nel caso in cui l'Affidatario, entro un congruo termine assegnatogli dalla stazione appaltante mediante diffida ad adempiere, non provveda a porre rimedio alle negligenze e/o inadempienze contrattuali che compromettano gravemente la corretta esecuzione del contratto di appalto nei termini prescritti (art. 1454 CC.)
- nel caso in cui l'Affidatario ceda il contratto o lo dia in subappalto
- mancato rispetto del codice di comportamento dei dipendenti pubblici di cui al D.P.R. 16 aprile 2013 n. 62".

Nei suddetti casi la risoluzione si verifica di diritto quando la Città Metropolitana di Cagliari dichiara all'Affidatario, a mezzo di comunicazione PEC, che intende valersi della clausola risolutiva espressa, salvo il risarcimento di maggiori danni.

In caso di risoluzione del contratto per colpa dell'Affidatario questi è obbligato all'immediata sospensione del servizio e al risarcimento del danno e la stazione appaltante è liberata da ogni obbligo sulla prestazione già effettuata.

Inoltre, la Città Metropolitana di Cagliari potrà differire il pagamento di quanto dovuto a conguaglio delle spese sostenute, al fine di quantificare l'ammontare del danno che l'aggiudicatario abbia eventualmente provocato e debba risarcire, nonché di operare la compensazione tra le due somme.

Nessuna parte potrà essere considerata inadempiente o colpevole di violazione degli obblighi contrattuali quando la mancata ottemperanza a tali obblighi sia dovuta a casi di forza maggiore (calamità naturali o eventi imprevedibili e inevitabili) verificatisi dopo la data di stipula del contratto. In tali casi all'Affidatario non saranno applicabili ritenute sui compensi dovuti, penalità o risoluzione per inadempimento.

Per quanto non espressamente regolato nel presente capitolato, le parti fanno riferimento alla disciplina della risoluzione del contratto di cui agli articoli 1453 e seguenti del Codice Civile.

L'amministrazione si riserva la facoltà di recedere dal contratto, in qualunque tempo e fino al termine della prestazione, per giusta causa o per sopraggiunti motivi di interesse pubblico.

La facoltà di recesso verrà esercitata mediante l'invio di apposita comunicazione scritta mediante comunicazione PEC che dovrà pervenire alla controparte almeno 30 giorni prima dalla data di recesso.

In tal caso l'amministrazione si obbliga a pagare all'Affidatario un'indennità di ammontare corrispondente alla somma dovuta per le prestazioni già eseguite al momento in cui viene comunicato l'atto di recesso, così come attestato dal verbale di verifica delle prestazioni svolte, redatto dall'amministrazione.

Art.19 - ADEMPIMENTO AGLI OBBLIGHI DI CUI ALLA LEGGE N° 136/2010

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 8, L. 136/2010:

- l'Affidatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/10 al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente appalto.
- qualora l'Affidatario non assolva agli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/10 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolve di diritto ai sensi del comma 8 del medesimo art. 3
- l'Affidatario, che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui al presente articolo procede all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la stazione appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3, comma 9, della L. 136/10, la stazione appaltante verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, ai servizi e alle forniture di cui al comma 1 dell'art. 3 cit. sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla citata legge.

Al fine di assicurare il rispetto delle norme suindicate, alla fattura dovrà essere allegata la dichiarazione relativa al conto corrente dedicato.

Art. 20 - RESPONSABILITÀ

L'Affidatario è l'unico responsabile di tutti i danni cagionati alla Città Metropolitana ed a terzi in ragione dell'esecuzione della prestazione e delle attività connesse, sia a causa della condotta dei propri lavoratori dipendenti sia a causa dei mezzi utilizzati.

È, inoltre, diretto ed unico responsabile di ogni conseguenza negativa, sia civile che penale, derivante dall'inosservanza o dalla imperfetta osservanza delle norme vigenti ed, in particolare, dei danni arrecati a persone o cose derivanti da imprudenza, imperizia o negligenza nell'esecuzione degli interventi.

L'Affidatario, all'uopo, dichiara espressamente fin da ora di sollevare la Città Metropolitana da ogni responsabilità al riguardo.

Art. 21 - INFORMAZIONI, RISERVATEZZA E TRATTAMENTO DEI DATI

Fatto salvo quanto necessario ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al presente capitolato i dati, le notizie e tutto ciò di cui il soggetto incaricato verrà a conoscenza in relazione al servizio non dovrà essere divulgato in alcun modo intendendosi sottoposto a segreto professionale, nonché al Regolamento GDPR e al Decreto n. 101/2018 del 10/08/2018 e ss.mm.ii.

L'utilizzo delle informazioni si intende limitato alle attività strettamente necessarie ai fini del presente capitolato.

I dati forniti dall'aggiudicatario in occasione della partecipazione alla presente gara, saranno conservati presso la sede dell'Amministrazione per finalità di gestione della gara e saranno trattenuti per l'eventuale instaurazione del rapporto contrattuale.

Art. 22 - CONSEGNA E TITOLARITÀ DELLE RISULTANZE DEL SERVIZIO

I diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento di quanto prodotto, seppure come accessorio, per l'esecuzione del contratto dell'appalto in oggetto, in ogni formato realizzati dall'Affidatario nell'ambito o in occasione dell'esecuzione dell'appalto, rimangono di titolarità esclusiva della Città Metropolitana di Cagliari che può quindi disporre senza alcuna restrizione la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la vendita, la duplicazione e la cessione anche parziale.

Detti diritti, ai sensi della L. 22/04/1941 n. 633 e successive modificazioni e integrazioni ("Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio"), devono intendersi ceduti, acquisiti e/o licenziati in modo perpetuo, illimitato e irrevocabile.

Il Committente, a suo insindacabile giudizio, potrà dare o meno esecuzione alle risultanze progettuali, come anche introdurvi, nel modo e con i mezzi che riterrà più opportuni, tutte quelle varianti ed aggiunte che saranno riconosciute necessarie, senza che dall'Affidatario possa essere sollevata eccezione di sorta, purché tali modifiche non vengano in alcun modo attribuite all'Affidatario medesimo.

Art. 23 - SUBAPPALTO

Non è ammesso il subappalto, fatta eccezione per le attività di cui all'art. 31, comma 8, del D.Lgs 50/2016. In tal caso si applicano le disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs 50/2016.

Art. 24 - MODALITÀ DI PAGAMENTO

La Stazione Appaltante provvede al pagamento del corrispettivo contrattuale:

- per le varie fasi progettuali entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali e previa formale approvazione delle relative fasi del progetto (Progetto definitivo, Progetto Esecutivo), comprensive di tutte le elaborazioni ivi previste dall'art. 23 del Codice e dagli artt. 14÷43 del D.Lgs. N° 207/2010;
- Per il coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori e la Direzione dei Lavori, entro 30 (trenta) giorni dalla presentazione dei documenti fiscali a seguito di formale approvazione dei progressivi Stati di Avanzamento dei Lavori.

Art. 25 - POLIZZA DI RESPONSABILITÀ CIVILE PROFESSIONALE

L'affidatario deve presentare, contestualmente alla firma del contratto, una polizza di responsabilità civile professionale, rilasciata da compagnia di assicurazioni autorizzata all'esercizio del ramo "responsabilità civile generale" nel territorio dell'Unione Europea. La polizza dovrà avere un massimale pari ad € 1.000.000,00 e garantire l'attività oggetto del presente appalto. La polizza deve avere durata fino alla data di rilascio del certificato di collaudo dei lavori.

ART. 26 - CAUZIONI E GARANZIE

Ai sensi della Legge n. 120 del 11/09/2020, art 1 c.4 **non è dovuta la cauzione provvisoria**, come definita dall'art. 93 del Codice, pari al 2% del costo dei servizi relativi alla "Servizi in Oggetto".

Altresì ai sensi dell'articolo 103 del Codice dei Contratti, l'Appaltatore è obbligato a costituire una **garanzia definitiva**, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale. Se l'aggiudicazione è fatta in favore di un'offerta con ribasso in misura superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia fideiussoria è prestata secondo quanto previsto dall'articolo 103 del Codice dei contratti ed è presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare della Stazione appaltante, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore, degli stati di avanzamento delle attività o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di Verifica Conformità del servizio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione del servizio risultante dal relativo certificato; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.

Ai sensi degli articoli 93 e 103, comma 10, del Codice dei Contratti in caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative devono riguardare tutte le imprese del raggruppamento medesimo e sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva o la mancata integrazione della stessa, determina la decadenza dell'affidamento.

L'importo della garanzia, e del suo eventuale rinnovo, è ridotto del 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 4500e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000. Sono altresì ammesse ulteriori riduzioni in armonia con quanto stabilito al comma 7 dell'art 93 del Codice dei Contratti.

In caso di raggruppamento temporaneo di concorrenti di tipo orizzontale le riduzioni di cui al comma precedente sono accordate se il possesso del requisito di cui al comma precedente è comprovato da tutte le imprese in raggruppamento.

Art. 27 - SOPRALLUOGO

Ai fini della presentazione dell'offerta non è prevista la visita dei luoghi.

Art. 28 - CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC

E' dovuto il contributo in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, in quanto l'importo a base di gara è superiore a €. 150.000 (Delibera n. 1174 del 19 dicembre 2018).

Art. 29 - DOMICILIO DELL'AFFIDATARIO E FORO COMPETENTE

Per tutti gli effetti del contratto l'Affidatario elegge domicilio nel Comune di Cagliari.

Per qualsiasi controversia legale che possa sorgere in dipendenza del presente contratto, il foro competente è quello di Cagliari.

Art. 30 - SPESE A CARICO DELL’AFFIDATARIO

Qualsiasi spesa inerente il contratto o consequenziale ad esso è a carico dell’Affidatario.

Allegato A:

CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L’appalto è aggiudicato in base al criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell’art. 95, comma 2 del Codice.

La valutazione dell’offerta sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

		PUNTEGGIO
(A+B)	Offerta tecnica	65
C	Offerta economica	20
D	Offerta tempo	10
E	Criteri premianti normativa CAM	5
	TOTALE	100

- Criteri di valutazione dell’offerta tecnica

Il punteggio dell’offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi che potranno essere alternativamente attribuiti quali punteggi Discrezionali o Tabellari.

CRITERIO	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
A	PROFESSIONALITÀ' E ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA	40
B	CARATTERISTICHE METODOLOGICHE DELL'OFFERTA	25
Totale		65

E	CRITERIO PREMIANTE	5
---	--------------------	---

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i “Punteggi discrezionali”, vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell’esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i “Punteggi tabellari”, vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell’offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabelle dei criteri discrezionali (D) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica

A PROFESSIONALITÀ ED ADEGUATEZZA DELL'OFFERTA						
	critério	punti	n.	sub-criteri di valutazione	punti D	punti T
1a	Professionalità e adeguatezza dell'offerta desunta da numero massimo di tre servizi presentati dal concorrente relativi a interventi ritenuti dal concorrente significativi della propria capacità a realizzare la prestazione sotto il profilo tecnico, scelti fra interventi qualificabili affini a quelli oggetto dell'affidamento.	40	1a.1	Rispondenza dei servizi agli obiettivi della stazione appaltante dal punto di vista tecnologico	15	
			1a.2	Grado di pertinenza ed omogeneità dei servizi, anche in termini di sola strumentalità, rispetto alla categoria "E.20" e alla Vulnerabilità sismica	15	
			1a.3	Servizi eseguiti con lo scopo di ottimizzare il costo globale di manutenzione e di gestione lungo il ciclo di vita dell'opera	10	
TOTALE PUNTI					40	0

B CARATTERISTICHE METODOLOGICHE DELL'OFFERTA						
	critério	punti	n.	sub-criteri di valutazione	punti D	punti T
1b	Qualità dell'esecuzione del servizio e coerenza con la concezione progettuale Gli operatori economici devono formulare un'articolata e dettagliata offerta tecnica sotto forma di relazione contenetegli elementi indicati nei sub-criteri	15	1b.1	Efficacia delle modalità di esecuzione del servizio anche con riferimento all'articolazione temporale delle varie fasi, misure/interventi finalizzati a garantire la qualità della prestazione fornita	3	
			1b.2	Efficacia delle azioni e soluzioni proposte in relazione alle problematiche specifiche degli interventi, dei vincoli correlati e delle interferenze esistenti nel territorio in cui si realizzeranno le opere	5	
			1b.3	Rispondenza alle esigenze della committenza/utenza e al generale contesto territoriale e ambientale delle eventuali proposte migliorative rispetto agli aspetti tecnici del capitolato speciale	5	

B CARATTERISTICHE METODOLOGICHE DELL'OFFERTA						
	critério	punti	n.	sub-criteri di valutazione	punti D	punti T
	di valutazione		1b.4	Possesso di un certificato di conformità del sistema di gestione della qualità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 nel settore dei servizi di architettura e ingegneria in corso di validità, rilasciato da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della norma <i>UNI CEI EN ISO/IEC 17021-1</i> per lo specifico settore e campo di applicazione, da un Ente nazionale unico di accreditamento firmatario degli accordi EA/MLA oppure autorizzato a norma dell'art. 5, par. 2 del Regolamento (CE), n. 765/2008.	2	
2b	Adeguatezza della struttura tecnico-organizzativa e coerenza con la concezione progettuale. Gli operatori economici devono formulare un'articolata e dettagliata offerta tecnica sotto forma di relazione contenetegli elementi indicati nei sub-criteri di valutazione	10	2b.1	Coerenza, con la concezione progettuale, del gruppo di lavoro offerto anche in relazione all'eventuale presenza di risorse specialistiche per singoli aspetti di progettazione	4	
			2b.2	Adeguatezza dei profili in relazione alla qualificazione professionale, alla relativa formazione, alle principali esperienze analoghe all'oggetto del contratto	4	
			2b.3	Efficacia e funzionalità degli strumenti informatici messi a disposizione per lo sviluppo e gestione del progetto.	2	
TOTALE PUNTI					25	0

E CRITERI PREMIANTI DI CUI AL D.M. 11 OTTOBRE 2017 (CAM) “Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”				
1e	Proposta redatta da un professionista, o da una struttura all'interno della quale sia presente un professionista esperto sugli aspetti energetici ed ambientali degli edifici, certificato da un organismo di valutazione della conformità secondo la norma internazionale ISO/IEC 17024 o equivalente che applica uno dei protocolli di sostenibilità degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale (Leed, Bream, Itaca, Casa-clima, etc.).	In relazione al sub-criterio il concorrente dovrà presentare il profilo curriculare del/dei professionisti in grado di soddisfare il requisito prescritto completo dei relativi attestati di certificazione in corso di validità e certificare il mantenimento dei crediti formativi in regola. Sarà cura della commissione di gara ogni altra decisione in merito ai criteri di valutazione.	5	0
TOTALE PUNTI			5	

Ai sensi dell’art. 95, comma 8, del Codice, è prevista una **soglia minima di sbarramento**, da calcolare dopo la normalizzazione ai sensi del successivo punto 2 pari a:

20 punti per il criterio A

15 punti per il criterio B

Il concorrente **sarà escluso** dalla gara nel caso in cui consegua un punteggio inferiore alle predette soglie.

1 - Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell’offerta tecnica

Ogni commissario attribuisce a ciascuno degli elementi qualitativi cui è assegnato un punteggio discrezionale nella colonna “D” della tabella un coefficiente, variabile tra 0 e 1, in base ai diversi livelli di valutazione, come di seguito indicato:

GIUDIZIO	VALORI	
	Minimo	Massimo
Ottimo (Aspetti positivi elevati o ottima rispondenza alle aspettative)	0,81	1,00
Distinto (Aspetti positivi evidenti ma inferiori a soluzioni ottimali)	0,61	0,80
Buono (Aspetti positivi apprezzabilmente di qualche pregio)	0,41	0,60
Discreto (Aspetti positivi poco più di sufficiente)	0,21	0,40

Sufficiente (Aspetti positivi)	0,01	0,20
Insufficiente (Nessuna proposta o miglioramento irrilevante)	0,00	0,00

La commissione calcola il coefficiente unico per ogni elemento esaminato sulla base del seguente procedimento:

I coefficienti A_i e B_i , relativi agli elementi di valutazione della Offerta Tecnica, sono determinati ciascuno come media dei coefficienti attribuiti discrezionalmente dai singoli commissari, seguendo le seguenti procedure.

- i. per ogni sub criterio e per ogni offerta ciascun commissario attribuisce un coefficiente discrezionale compreso fra 0 e 1, utilizzando la precedente griglia di valutazione:
- ii. per ogni sub criterio, la media dei coefficienti attribuiti ad ogni offerta da parte di tutti i commissari viene trasformata in coefficiente definitivo, riportando ad uno la media più alta e proporzionando a tale media massima le medie provvisorie prima calcolate;
- iii. tale coefficiente definitivo, moltiplicato per il fattore ponderale attribuito a quel sub criterio di valutazione, costituisce il punteggio definitivo per quel sub-criterio.
- iv. si procederà alla parametrizzazione di cui al successivo punto 4.

2 - Metodo di attribuzione del coefficiente per il calcolo del punteggio dell'offerta economica

È attribuito all'**offerta economica** un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la seguente

Formula "bilineare"

C_i (per $A_i \leq A_{soglia}$)	=	$X (A_i / A_{soglia})$
C_i (per $A_i > A_{soglia}$)	=	$X + (1,00 - X) [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$

dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente *i*-esimo

A_i = ribasso percentuale del concorrente *i*-esimo

A_{soglia} = media aritmetica dei valori del ribasso offerto dai concorrenti

X = **0,90**

A_{max} = valore del ribasso più conveniente

È attribuito all'**offerta tempo** un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la **Formula con interpolazione lineare**

C_i	=	Ra/R_{max}
-------	---	--------------

dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente *i*-esimo;

Ra = ribasso percentuale dell'offerta del concorrente *i-esimo*;
Rmax = ribasso percentuale dell'offerta più conveniente.

In caso di ribassi percentuali superiori al 20% sarà comunque assunto il valore del detto limite percentuale.

3 - Metodo per il calcolo dei punteggi dell'offerta tecnica

Si precisa che tutti i risultati derivanti dai calcoli di cui ai punti 1, 2, 3 saranno arrotondati alla terza cifra decimale.

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il **metodo aggregativo-compensatore di cui alle linee Guida dell'ANAC n. 2, par. VI, n.1**.

Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

dove

Pi = *punteggio concorrente i;*

Cai = *coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;*

Cbi = *coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;*

.....
Cni = *coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;*

Pa = *peso criterio di valutazione a;*

Pb = *peso criterio di valutazione b;*

Pd = *peso criterio premiante*

.....
Pn = *peso criterio di valutazione n.*

Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel singolo criterio nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato. La c.d. "riparametrazione" si applica ai criteri di natura qualitativa nonché a quei criteri di natura quantitativa, la cui formula non consenta la distribuzione del punteggio massimo. La stazione appaltante procederà ad assegnare al concorrente che ha ottenuto il punteggio più alto su un singolo criterio il massimo punteggio previsto per lo stesso e alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente.

Non è prevista la seconda riparametrazione della somma dei punteggi attribuiti ai criteri A, B.

A parità di valutazione complessiva, il servizio sarà aggiudicato all'offerta che ha totalizzato il maggior punteggio per l'offerta tecnica. In caso di ulteriore parità si procederà mediante sorteggio.

Allegato B:**SCHEMA DI PARCELLA-DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI**
**CALCOLO DELLA PARCELLA PER LA VULNERABILITÀ SISMICA
(calcolo effettuato secondo O.P.C.M. 08.07.2004 n.3362)**

Liceo scientifico "PACINOTTI" Via Liguria, Cagliari	Costo convenzionale di verifica (ex O.P.C.M. 08.07.2004 n. 3362)		VOLUMETRIA EDIFICI		IMPORTO A BASE DI GARA		
	Volumi (V)	€/mc	Palestra (mc Vp)	Blocco Principale (mc Vbp)	Palestra	Blocco Principale	
	V < 10.000 mc [*]	€ 2,50	4.322,80	10.000,00	€ 10.807,00	€ 25.000,00	
	10.000 mc < V < 30.000 mc	€ 1,80	0,00	20.000,00	€ 0,00	€ 36.000,00	
	30.000 mc < V < 60.000 mc	€ 1,20	0,00	18.350,85	€ 0,00	€ 22.021,02	
	60.000 mc < V < 100.000 mc	€ 0,60	0,00	0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	V > 100.000 mc	€ 0,30	0,00	0,00	€ 0,00	€ 0,00	
[*] per edifici con volume fino a 10.000 mc il costo convenzionale è pari al prodotto del volume dell'edificio per un costo unitario di 2,50 €/mc, con un minimo di 3.000 €/edificio		4.322,80	48.350,85	€ 10.807,00	€ 83.021,02	€ 93.828,02	
		VOLUME TOTALE PALESTRA	VOLUME TOTALE CORPO PRINCIPALE	IMPORTO COMPLESSIVO PALESTRA	IMPORTO COMPLESSIVO CORPO PRINCIPALE	IMPORTO COMPLESSIVO A BASE DI GARA	

*Ubicazione Opera***COMUNE DI CAGLIARI**Provincia **CA**

Opera

**Lavori di adeguamento alle norme del liceo scientifico
"Pacinotti" via Liguria Cagliari,
CUI S00510810922202100007**

Ente Appaltante

CITTA' METROPOLITANA CAGLIARI

Indirizzo

P.IVA

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico

Arch. Francesca Picardi

Data	Elaborato	Tavola N°
06/09/2021	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il RUP Arch. Alessandro Cois

Il Dirigente Ing. Andrea Loi

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, 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):

- parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- 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 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:

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

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Lavori di adeguamento alle norme del liceo scientifico "Pacinotti" via Liguria Cagliari, CUI L00510810922202100002

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
EDILIZIA	E.20	<i>Interventi di manutenzione straordinaria, ristrutturazione, riqualificazione, su edifici e manufatti esistenti</i>	0,95	545.000,00	8,07506 25500%

Costo complessivo dell'opera : **545.000,00 €**Percentuale forfettaria spese : **25,00%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

PROGETTAZIONE

- b.I) Progettazione Preliminare
- b.II) Progettazione Definitiva
- b.III) Progettazione Esecutiva

DIREZIONE DELL'ESECUZIONE (c.I)

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

EDILIZIA – E.20		
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbl.01	Relazioni, planimetrie, elaborati grafici	0,0900
Qbl.02	Calcolo sommario spesa, quadro economico di progetto	0,0100
Qbl.15	Prime indicazioni di progettazione antincendio (d.m. 6/02/1982)	0,0050
Qbl.16	Prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza	0,0100
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
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	0,2300
QbII.05	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico	0,0700
QbII.17	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0500
QbII.18	Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)	0,0600
QbII.19	Relazione paesaggistica (d.lgs. 42/2004)	0,0200
QbII.20	Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)	0,0200
QbII.21	Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)	0,0300
QbII.22	Diagnosi energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.) degli edifici esistenti, esclusi i rilievi e le indagini	0,0200
QbII.23	Aggiornamento delle prime indicazioni e prescrizioni per la redazione del PSC	0,0100
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbIII.01	Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi	0,0700
QbIII.02	Particolari costruttivi e decorativi	0,1300
QbIII.03	Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	0,0400
QbIII.04	Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma	0,0200
QbIII.05	Piano di manutenzione dell'opera	0,0200
QbIII.06	Progettazione integrale e coordinata - Integrazione delle prestazioni specialistiche	0,0300
QbIII.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	0,1000
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qcl.01	Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione	0,3200
Qcl.02	Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile	0,0300
Qcl.10	Contabilità dei lavori a corpo	0,0420



Qcl.12	Coordinamento della sicurezza in esecuzione	0,2500
--------	---	--------

Lavori a corpo: 545.000,00 €

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI
Importi espressi in Euro

b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPE-RA	COSTI Singole Catego-rie	Parametri Base	Gradi di Com-plexità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$			
E.20	EDILIZIA	545.000,00	8,07506255 00%	0,95	Qbl.01, Qbl.02, Qbl.15, Qbl.16	0,1150	4.807,99	1.202,00	6.009,99

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPE-RA	COSTI Singole Catego-rie	Parametri Base	Gradi di Com-plexità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$			
E.20	EDILIZIA	545.000,00	8,07506255 00%	0,95	QbII.01, QbII.05, QbII.17, QbII.18, QbII.19, QbII.20, QbII.21, QbII.22, QbII.23	0,5100	21.322,40	5.330,60	26.653,01

b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPE-RA	COSTI Singole Catego-rie	Parametri Base	Gradi di Com-plexità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
						$\Sigma(Q_i)$			
E.20	EDILIZIA	545.000,00	8,07506255 00%	0,95	QbIII.01, QbIII.02, QbIII.03, QbIII.04, QbIII.05, QbIII.06, QbIII.07	0,4100	17.141,54	4.285,39	21.426,93

c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI											
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate			Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
								$\Sigma(Q_i)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Q_i$	K=25,00% S=CP*K	CP+S
E.20	EDILIZIA	545.000,00	8,07506255 00%	0,95	Qcl.01, Qcl.12	Qcl.02,	Qcl.10,	0,6420	26.842,30	6.710,57	33.552,87

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
b.I) PROGETTAZIONE PRELIMINARE	6.009,99
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	26.653,01
b.III) PROGETTAZIONE ESECUTIVA	21.426,93
c.I) ESECUZIONE DEI LAVORI	33.552,87
AMMONTARE COMPLESSIVO DEL CORRISPETTIVO €	87.642,79