



CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTI II *"Patrimonio"* e III *"Edilizia Scolastica"*

41, viale Giorgio Ribotta – 00144 Roma

Liceo Scientifico e Classico "Democrito"
79, viale Prassilla – 00124 Roma – Municipio X

PROGETTO DEFINITIVO

DATA

luglio 2019

Fornitura, posa in opera e noleggio di strutture scolastiche prefabbricate: ampliamento di n. 10 aule e servizi presso il Liceo "Democrito" di Roma

CUP: F86J17000450003 – CIA: ES 17 0022.01

C.S.A. parte 4^a – Disciplinare Tecnico

- FORNITURA -

Il Rup:

Il Progettista:

06

PREMESSA

L'Appalto ha per oggetto la progettazione esecutiva, i lavori, i servizi, le somministrazioni e le forniture occorrenti e funzionali alla fornitura a noleggio temporaneo (9+9 anni) di un volume edilizio prefabbricato costituito da n. 10 aule e servizi, da realizzare nelle pertinenze dell'Istituto scolastico "Democrito" di Roma, X Municipio.

L'edificio deve essere realizzato attraverso l'assemblaggio di elementi prefabbricati in legno, acciaio, ovvero in altra tipologia costruttiva che ne consenta il completamento in tempi rapidi, nel rispetto del cronoprogramma di intervento, ed il loro successivo smontaggio e recupero qualora non sia esercitata l'opzione di acquisto.

Il presente Disciplinare enuncia le capacità di prestazione attese dell'involucro edilizio, realizzato con gli elementi prefabbricati condotti a noleggio dalla Stazione Appaltante.

L'elaborato grafico di progetto posto a base di gara individua la volumetria e la configurazione distributiva dell'involucro edilizio, costituendo il titolo edilizio per l'edificazione.

Lo sviluppo esecutivo progettuale a cura dell'Appaltatore, secondo le modalità del C.S.A. parte 1, deve rispettare tale geometria, adattando il proprio sistema costruttivo all'opera, a meno di modesti scostamenti giustificati da motivi tecnici e/o da propri assetti produttivi vincolanti.

Data la specifica caratteristica di ciascun sistema prefabbricato si ritiene utile in via generale che le soluzioni proposte siano:

- 1) approfondite per la corretta valutazione;
- 2) chiare e sintetiche per agevolare la formulazione del giudizio;
- 3) di realistica fattibilità.

La struttura edilizia prefabbricata da noleggiare, destinata a funzione di scuola secondaria superiore (edilizia pubblica), deve soddisfare i seguenti requisiti:

A - Requisiti dimensionali relativi all'edilizia scolastica (Rif. DM 18/12/1975 e s.m.i.)

In particolare (e non esaustivamente) dovranno essere rispettate:

- Superficie utile netta interna delle aule: 49 mq con tolleranza $\pm 5\%$
- Altezza minima interna netta delle aule: 300 cm inderogabile
- Larghezza minima del connettivo (corridoio): 200 cm inderogabile
- Superficie aero-illuminante minima: 1/8 della superficie in pianta

L'Amministrazione si riserva di concordare, nella fase di sviluppo del progetto esecutivo, eventuali modifiche alle tramezzature interne che, senza modificare l'area di sedime e la volumetria assentita, possano meglio rispondere alle esigenze della istituzione scolastica.

B - Requisiti di comfort ambientale

Per ciascuna delle aree appresso elencate sono in vigore normative tecniche specifiche alle quali deve esser fatto riferimento

- Condizioni acustiche

Norma: UNI/TR 11175:2005: Acustica in edilizia - Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale

- Condizioni di illuminamento
Norma: UNI EN 12464-1:2011: Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni
UNI EN 13032-2:2017: Luce e illuminazione - Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione - Parte 2: Presentazione dei dati per posti di lavoro in interno e in esterno
UNI 10840:2007 : Luce e illuminazione - Locali scolastici - Criteri generali per l'illuminazione artificiale e naturale
UNI EN 17037:2019 : Luce diurna negli edifici
- Condizioni termo-igrometriche
Le norme di riferimento sono il D.Lgs. 192/2005 e i relativi decreti attuativi di cui al DM 26/06/2015.

C - Requisiti di accessibilità completa degli ambienti e dei servizi, in accordo con il D.P.R. 503/1996 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici” e s.m.i.

D - Requisiti di qualità ambientale e di sostenibilità

Con riferimento agli aspetti di qualità ambientale, ai materiali da costruzione, alle condizioni di esecuzione, individuati con le specifiche tecniche cosiddette CAM (Criteri Ambientali Minimi, D.M. 11 ottobre 2017) ed in particolare:

2.4.1 - Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

2.4.2 - Criteri specifici per i componenti edilizi

2.5.3 - Prestazioni ambientali

2.5.4 - Personale di cantiere

2.7 - Condizioni di esecuzione

2.6 - Capacità tecnica progettisti

L'offerta deve dimostrare un'elevata garanzia della qualità nell'attuazione della fornitura con erogazione di prestazioni superiori ad alcuni o tutti i Criteri Ambientali Minimi (CAM) indicati, comprendendo soluzioni con utilizzo di materiale rinnovabile, come previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 11 ottobre 2017 pubblicato in G.U. Serie generale n. 259 del 06 novembre 2017.

Sarà ritenuta migliore l'offerta dell'operatore economico che disponga, al proprio interno, della presenza di un professionista o una struttura di progettazione accreditato/a dagli organismi di certificazione energetico-ambientale degli edifici secondo la norma ISO/IEC 17024 o equivalente. L'operatore economico indica, ai sensi dell'art. 45, comma 4, del Codice dei Contratti, il nome e le qualifiche professionali delle persone fisiche incaricate di fornire la prestazione specifiche.

E - Requisiti di sicurezza

Gli spazi adibiti ad ampliamento devono possedere gli elevati standard di sicurezza previsti per la destinazione d'uso:

- Sicurezza antincendio, secondo il D.M. 26/08/1992 “Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica” e s.m.i.
- Sicurezza antisismica, secondo le NTC 2018 e applicativi regionali

- Sicurezza degli impianti, secondo la L. 05/03/1990 n. 46 “Norme per la sicurezza negli impianti” e s.m.i.
- Sicurezza dei luoghi di lavoro, secondo il D.M. 09/04/2008 n. 81 e s.m.i.
- Sicurezza antintrusione, al fine di contrastare il fenomeno del vandalismo.

F - Requisiti di qualità architettonica e di inserimento ambientale, ivi comprese le sistemazioni di connessione al contorno e di arredo.

L'intervento si inserisce in un contesto di edificazione consolidata, ma comunque in un ambito progettato ordinatamente e con buoni standard di alternanza tra costruito e ambiente trattato.

Peraltro il “Democrito” fu un progetto pilota degli anni ottanta, realizzato in riferimento alle ricerche dell’epoca sulla architettura bioclimatica, e pertanto il profilo atteso della qualità dei componenti edilizi che verranno proposti è auspicabile non siano improntati alla mera configurazione di scatola spaziale priva di connotazione architettonica.

In tal senso la Stazione Appaltante ritiene che un rivestimento personalizzato e di pregio possa essere di particolare importanza, al fine di caratterizzare architettonicamente l'intervento e, non ultimo, per migliorare le prestazioni energetiche dell'involucro.

G - Requisiti di durabilità e facile manutenibilità

Si richiede che la qualità dei materiali, dei componenti, dei sistemi di assemblaggio sia tale da garantire livelli di durabilità nel tempo.

Pur considerando i correlati obblighi contrattuali, è apprezzato un sistema costruttivo che permetta in ogni caso interventi manutentivi-riparativi-sostitutivi improntati alla massima semplicità delle operazioni meccaniche, al buon reperimento di componenti standard e disponibili - nel tempo - sul mercato e, ovviamente, alla sicurezza delle operazioni collegate all’intervento manutentivo.

H – Arredo degli ambienti

Si richiede che nella fornitura siano compresi anche gli arredi delle aule, ciascuna con banchi biposto e/o monoposto con sedia, con classe di altezza adeguata, per 25 studenti, una cattedra con poltroncina, lavagna di tipo tradizionale a parete, appendiabiti, cestino, predisposizione impiantistica (cavi di rete e FEM) e possibilità di aggancio meccanico alla parete per lavagna elettronica (LIM).

Gli arredi scolastici devono rispondere ai requisiti specifici propri del settore merceologico, in possesso delle certificazioni ed omologazioni di legge, con riserva per l'amministrazione di esprimere il proprio gradimento sulla campionatura proposta dal concorrente e facoltà di chiederne la sostituzione.

A titolo esemplificativo e non esaustivo il banco scolastico e la relativa sedia devono rispondere alle:

- UNI EN 1729-1/2016 e UNI EN 1729-2/2016 (dimensioni, marcatura, sicurezza, stabilità, fatica, resistenza, ecc.)
- Classe 1 di reazione al fuoco
- Emissione formaldeide (conformità al punto 3.2.2 dei CAM <65% 3,5 mg/mc

I – Tempistica

La scelta di sistemi costruttivi prefabbricati è stata effettuata, tra le altre motivazioni, per conseguire una veloce esecuzione di cantiere, al fine di rispondere tempestivamente all'utenza scolastica in forte crescita numerica e già in carenza di spazi per la didattica.

Il seguente cronoprogramma sommario definisce la tempistica d'intervento:

Inizio delle attività: alla stipula contrattuale e/o alla consegna della progettazione sotto riserva:

- 1) progettazione esecutiva: 30 gg (compresa la consegna degli elaborati al Genio Civile e la consegna per esame progetto ai VV.F.)
- 2) validazione del progetto esecutivo: 15 gg
- 3) sospensione per acquisizione dei pareri Genio Civile e VV.F.
- 4) esecuzione delle opere edili accessorie e predisposizione allacci: 30 gg
- 5) montaggio dei prefabbricati: 60 gg
- 6) fornitura e montaggio arredi, collaudi e certificazioni: 60 gg
- 7) inizio noleggio