



COMUNE DI QUATTRO CASTELLA

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

**FORNITURA E POSA IN OPERA DEI MODULI DESTINATI
AD OSPITARE TEMPORANEAMENTE LA SEDE DELLA
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "A. BALLETTI"**

PROGETTO DI FORNITURA CON POSA IN OPERA

PROGETTO DI:

MONTECAVOLO

Geom. Daniele Prandi



Ufficio Tecnico Comunale - LL.PP.
Piazza Dante, 1
42020 - Quattro Castella (RE)
Tel. 0522.249227 - Fax 0522.249298
d.prandi@comune.quattro-castella.re.it



**APPROVATO CON DELIBERA
DELLA GIUNTA COMUNALE
N° 105 del 22/12/2022**

TITOLO

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

FASCICOLO

D

DATA

DICEMBRE 2022

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA E POSA DI MODULI PREFABBRICATI
DA ADIBIRSI AD EDIFICIO SCOLASTICO (SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO)
DA PORSI NELL'AREA PUBBLICA A FIANCO DELLA SCUOLA PRIMARIA DI MONTECAVOLO,
IN VIA TOGLIATTI NEL COMUNE DI QUATTRO CASTELLA (RE)**

Art. 1 – Premessa

La fornitura ha per oggetto il servizio di fornitura e posa di moduli prefabbricati da adibirsi ad edificio scolastico temporaneo (scuola secondaria di primo grado), da porsi nell'area pubblica a fianco della Scuola Primaria di Montecavolo, in Via Togliatti nel Comune di Quattro Castella (RE), destinato ad accogliere istituto scolastico "A. Balletti" interessato da lavori di demolizione e ricostruzione; I moduli prefabbricati dovranno essere idonei ad ospitare n°15 aule per classi fino a 24 alunni, n°4 laboratori per attività a gruppi, n°3 spazi per attività di sostegno, n°1 locale insegnanti con annesso ripostiglio, n°1 locale per personale ausiliario, n°1 ufficio, n° 3 ripostigli, servizi igienici per gli alunni, disabili e personale adulto, un atrio di ingresso. La struttura sorgerà su terreno interamente di proprietà comunale nei pressi della Scuola Primaria di Montecavolo. L'offerta dovrà comprendere la fornitura di tutte le componenti dei moduli prefabbricati, il loro posizionamento, montaggio ed installazione, la messa a terra, tutti gli allacciamenti delle forniture, fino al punto di consegna, necessarie al funzionale esercizio delle aule scolastiche, la sistemazione delle aree esterne.

La struttura dovrà essere realizzata secondo l'elaborato di schema funzionale allegato al bando di gara. Sarà possibile proporre una disposizione diversa dei locali e una diversa forma dell'edificio, fermo restando le dimensioni minime dei locali come da schema di progetto.

La ditta esecutrice dovrà presentare il progetto esecutivo della struttura prefabbricata, comprensivo del dimensionamento dei punti di appoggio dei moduli oltrechè del calcolo strutturale delle fondazioni ed un elaborato grafico indicante le fasi esecutive di montaggio della struttura.

Il contratto deve considerarsi comprensivo del trasporto, montaggio strutture, lavori di sistemazione delle aree interessate (come da progetto), realizzazione di allacci, successivo smontaggio a fine utilizzo e ripristino dell'area. L'attivazione del servizio potrà avvenire anche sotto riserva di legge e l'impresa aggiudicataria dovrà avviare il servizio, su richiesta della stazione appaltante, anche in pendenza della stipula del contratto. In tal caso la data di avvenuta consegna dovrà farsi risultare da specifico verbale sottoscritto dal Rappresentante Unico del Procedimento e dal legale rappresentante dell'impresa aggiudicataria.

Art. 2 – Termini per lo svolgimento del servizio

La consegna della struttura perfettamente funzionante in ogni sua parte dovrà avvenire entro 120 gg naturali e consecutivi dalla sottoscrizione del contratto. La consegna comunque dovrà avvenire entro e non oltre il termine ultimo del 15/08/2023. Le strutture dovranno essere perfettamente installate e funzionanti in modo da consentire il corretto inizio delle lezioni per l'anno scolastico 2023/2024.

Lo smontaggio ed il trasporto della struttura dovranno iniziare entro e non oltre 30 gg dalla data di comunicazione di fine servizio ed essere completati entro e non oltre 60 gg. naturali e consecutivi.

Sono a carico della ditta Aggiudicataria tutte le spese per il raggiungimento del luogo di posa del prefabbricato, comprese eventuali demolizioni e ripristini, formazione e demolizione di piste e quant'altro necessario, nulla escluso.

Art. 3 – Descrizione analitica del servizio di fornitura e posa

Fornitura e posa di un edificio prefabbricato destinato a Scuola Secondaria di primo grado, di altezza netta utile interna netta di cm 300 (escluso controsoffitto), al cui interno dovranno essere ricavati i seguenti locali (dotazione minima):

- n. 15 aule scolastiche con superficie interna utile non inferiore a mq. 41,40;
- n. 3 locali da adibirsi ad attività di sostegno con superficie interna non inferiore a mq. 20,00;
- n. 1 aula per laboratorio scientifico non inferiore a 55,00 mq;
- n. 1 aula per laboratorio artistico non inferiore a 80,00 mq;
- n. 1 aula per laboratorio informatico non inferiore a 45,00 mq;
- n. 1 aula per laboratorio musicale non inferiore a 59,00 mq;
- n. 1 aula insegnanti non inferiore a 40,00 mq, con annesso ripostiglio;
- n. 1 ufficio non inferiore a 20,00 mq;
- n. 1 spazio per il personale ausiliario, non inferiore 12,00 mq, con almeno due finestrini vetrati (tipo sportello) su due pareti interne;
- n. 3 ripostigli di metratura non inferiore a 10,00 mq;
- n. 1 atrio, in corrispondenza dell'ingresso, di metratura non inferiore a 47,00 mq.

La dotazione minima di servizi igienici dovrà ricomprendere:

- almeno 1 wc per ogni aula scolastica (15) di cui almeno 1 wc per portatori di handicap con relativo antibagno; i servizi igienici dovranno essere divisi in almeno due blocchi (maschio e femmina).
- 2 wc per il personale.

Gli ambienti indicati e la loro dimensione non potranno essere inferiori a quanto indicato. Il layout distributivo interno potrà essere variato in funzione dell'ottimizzazione degli spazi, rispetto alla tipologia di moduli proposta. La sagoma dell'edificio potrà essere variata ma dovrà comunque rimanere un percorso pedonale diretto, tra il cancello d'ingresso all'area e l'ingresso dell'edificio. In base alla dimensione effettiva dell'edificio, potrà variare la dimensione dell'area e il posizionamento della recinzione (distanza minima della recinzione dal fabbricato = 10 mt.).

Il tutto avente le caratteristiche specificate nell'elaborato di schema funzionale allegato, per un periodo di 4 anni a decorrere dalla data di consegna del bene finito, eseguito in moduli prefabbricati **nuovi o pari al nuovo**, aventi le seguenti caratteristiche:

- **appoggi su terreno** della struttura, con elementi in c.a. prefabbricati o realizzati in opera, secondo quanto previsto dal sistema costruttivo proposto, verificato con calcolo strutturale secondo le NTC 2018 e previo livellamento del terreno. Nel caso in cui il sistema costruttivo proposto preveda la realizzazione di scavi in sezione per la realizzazione di appoggi a secco, il terreno di risulta potrà essere trasportato e accatastato nelle immediate vicinanze dell'area individuata.
- **pareti esterne** in lamiera zincata goffrata, preverniciata a fuoco in colori chiari standard, coibentate in lana minerale o equivalente. Resistenza al fuoco minima REI 60, cappotto esterno in pannello sandwich dello spessore necessario per il rispetto della trasmittanza totale della parete esterne, con supporto esterno a vista liscio o goffrato in lamiera zincata preverniciata a fuoco, con colore a scelta della committenza (tinte Ral), posizionato fino ad un'altezza tale da nascondere la linea di scarico dell'acqua di condensa nonché la canale di gronda ed i pluviali (altezza minima esterna 4,30 mt.); trasmittanza termica non superiore a 0,26W/mqK;
- **pareti interne** in pannelli sandwich sp. 80 mm. in lamiera zincata preverniciata colore chiaro, con lana minerale o equivalente. Resistenza al fuoco A2-s1d0, abbattimento acustico 22Db500Hz. Il 50% delle pareti divisorie dei corridoi dovranno essere rivestite con una lastra di cartongesso classe A1 (in base alle normative di reazione dei materiali nelle vie di fuga. Almeno una parete interna di ognuna delle 22 aule deve essere predisposta per l'allestimento ed il montaggio di una lavagna LIM dal peso di 25kg e della staffa di aggancio del relativo videoproiettore dal peso di 10kg (per quanto riguarda il videoproiettore questi, invece che a parete, può essere fissato anche a soffitto che in tal caso deve garantire la medesima tenuta), oltre alla predisposizione per il fissaggio di una lavagna tradizionale in ardesia del peso di circa 60/70 kg.
- **carpenteria metallica** portante sia orizzontale che verticale, realizzata in profilati metallici zincati a caldo, preforata e fissata con bulloneria in acciaio inox. Le strutture dovranno essere verificate secondo le norme NCT 2018 e certificate R60 in funzione della vita utile nominale di locazione.
- **telaio basamento**, telaio metallico saldato realizzato con blocchi d'angolo dotati di foratura standard ISO 20" con travi perimetrali in lamiera pressopiegata e traversi secondari in tubolare. Tutti gli elementi sono in acciaio zincato di sezione adeguata. Le zone tecnicamente alterate dalla saldatura devono essere riprese con zinco a freddo.
- **colonne d'angolo**, realizzate in lamiera pressopiegata, spessore 30/X fissate ai telai di basamento e tetto con bulloni.
- **telaio tetto**, telaio metallico saldato realizzato con blocchi d'angolo dotati di foratura standard ISO20" con travi perimetrali in lamiera pressopiegata. Le zone tecnicamente alterate dalla saldatura devono essere riprese con zinco a freddo.
- **pavimento** verificato per carichi d'esercizio pari a 300Kg/mq costituito da coibentazione in pannelli sandwich in poliuretano, lastre di legnocemento e piano di calpestio in teli di vinile classe BFLS1 sp. 3,2 mm marcato CE incollato con giunti saldati; trasmittanza termica non superiore a 0,22W/mqK.
- **copertura** realizzata con telaio metallico saldato con travi perimetrali in lamiera pressopiegata di spessore 25-30/X.; doppia copertura in pannelli sandwich in poliuretano spessori secondo calcolo per rispetto trasmittanza; classe di reazione al fuoco B-s1d0; completa di chiusura delle testate e canale di gronda di idonea sezione con pluviali di diametro 80/100mm; trasmittanza termica non superiore a 0,25W/mqK.
- **tettoia d'ingresso** realizzata con copertura piana e pilastri di appoggio in tubolari di acciaio.
- **controsoffitto** interno in pannelli modulari di fibra minerale (600mmx600mm) fonoassorbenti classe C secondo norme EN ISO11654 completi di struttura a vista. La struttura portante dei pannelli e la relativa pendinatura dovranno essere certificati e in grado di

garantire la resistenza anche in caso di sisma di progetto ed avere resistenza al fuoco REI60;

- **corridoio**, larghezza nominale di almeno 2,20m, realizzati strutturalmente con telai strutturalmente simili a quelli dei moduli.
- **infissi interni** realizzati in profilato di alluminio preverniciato colore chiaro, con pannelli in lamiera preverniciata e intercapedine in polistirene. Gli infissi avranno le seguenti caratteristiche:
 - porte interne per aule scolastiche e laboratori, a due ante con luce netta di passaggio minima cm. 120 (90 + 30 cm);
 - porte interne per tutti gli altri ambienti, ad un'anta con luce netta di passaggio minima cm. 90;
 - porte interne per wc con luce netta di passaggio minima cm. 72, interamente tamponate con serratura di sicurezza apribile con maniglia a leva lunga e dotata di serratura apribile dall'esterno con speciale chiave;
 - porte interne per wc disabili con luce netta di passaggio minima cm. 90, interamente tamponate con serratura di sicurezza apribile con maniglia a leva lunga e dotata di serratura apribile dall'esterno con speciale chiave;
- **infissi esterni** realizzati con profili in PVG bianco, vetri camera basso emissivo con vetri di sicurezza interni ed esterni, con avvolgibili in PVC e cassonetto in alluminio coibentato; trasmittanza termica non superiore a 1,40 W/mqK. Gli infissi avranno le seguenti caratteristiche:
 - porte esterne a due ante con luce netta di passaggio minima cm. 180 interamente tamponata, dotata di serratura tipo Yale e maniglione antipanico tipo Push Bar a tre punti di chiusura;
 - finestre aule in PVC ad anta + anta/ribalta con vetro camera, di dimensioni adeguate per ottenere un rapporto illuminante pari ad 1/8. Il cassonetto deve essere coibentato per garantire la prestazione termica indicata e dotato di coibentazione acustica.
 - finestrini wc ad apertura a vasistas; caratteristiche tecniche uguali a quelle previste per le finestre delle aule.
- **Impianto elettrico** eseguito in base alle vigenti normative, con materiale a marchio di qualità costituito da:
 - quadro elettrico generale contenente l'interruttore generale magnetotermico differenziale nonché un interruttore magnetotermico per ogni singola linea di alimentazione (luci, prese, condizionatori, impianti speciali);
 - plafoniere da incasso fissate con pendinatura indipendente dal controsoffitto in grado di assicurare 200 lux sul piano di lavoro;
 - plafoniere a soffitto IP65 per servizi igienici dotate di lampade fluorescenti;
 - plafoniere a parete IP65 per illuminazione esterna, da collocare sulle pareti esterne ad un'altezza di almeno 270 cm. (almeno una sui lati corti dell'edificio e almeno due sui lati lunghi).
 - lampade di emergenza a muro per le sezioni e per i servizi igienici complete di logo autorizzato VV.F.
 - lampade di emergenza a bandiera per i corridoi complete di logo autorizzato VV.F.
 - plafoniere esterne IP65 con lampade fluorescenti min. 25W dotate di interruttore crepuscolare poste sopra alle porte esterne;

- prese da 10/16 A in ragione di n. 2 prese da 10A e n. 2 prese da 16A in ogni sezione e nell'aula insegnanti,
 - n. 2 prese da 10A e n. 2 prese da 16A nel corridoio,
 - n. 4 prese da 10A e n. 4 prese da 16A nei locali ad attività libere.
 - Impianto citofonico con apertura cancello esterno.
- **Impianto di condizionamento/riscaldamento;** nelle aule, nei laboratori e nella sala insegnanti, composto da condizionatori in pompa di calore elettrica aria-aria, classe energetica A, comprensivi di sistema di gestione remota e telecomando. L'impianto deve essere dimensionato per garantire la temperatura interna non scenda mai sotto i 20° in condizioni igrometriche standard. I servizi igienici devono essere dotati di termoconvettore elettrico.
- **Impianto idrico-sanitario** realizzato a vista con materiali a marchio di qualità, costituito da:
- condotte di scarico in PVC serie pesante (scarichi WC);
 - lavabi a canale per scuola materna in porcellana completi di rubinetteria in ottone cromato;
 - wc per scuola materna in porcellana completi di cassetta di scarico, ciambella e copriwater in PVC pesante e portarotolo (in alternativa potranno essere richieste delle turchie);
 - boiler elettrici rapidi a servizio del bagno disabili ed i lavabi dei bagni alunni;
 - n. 1 locale sanitario per disabili realizzato secondo le specifiche tecniche del DPR 503/96 (dotato di lavabo in porcellana, vaso wc in porcellana, specchiera cm 40 x 60, tubi corrimano in acciaio inox, avvisatore ottico/acustico esterno, interruttore di allarme a tirante, interruttore di comando luce separato dall'interruttore di tacitazione allarme).
 - n. 2 lavelli in ceramica o in PVC da posizionare nei laboratori scientifico e artistico, compreso fissaggio o mobile di sostegno, compreso scarichi e rubinetteria.
- **Impianto telefonico e rete internet,** deve essere prevista la fornitura di opere di cablaggio e fornitura di apparati di rete nelle seguenti quantità:
- N°3 prese RJ45 con cavo ethernet cat.6 in un laboratorio;
 - N°3 prese RJ45 con cavo ethernet cat.6 nella sala insegnanti;
 - N°3 prese RJ45 con cavo ethernet cat.6 nel corridoio (inizio, metà e fine corridoio);
 - N°2 prese RJ45 con cavo ethernet cat.6 in ciascuna aula attrezzata con lavagna Lim;
 - N°1 presa RJ45 con cavo ethernet sulla copertura (o sua predisposizione);
 - N°1 Centro Stella nella sala insegnanti.

Il montaggio delle prese e del Centro Stella deve essere effettuato solo lungo le pareti interne degli ambienti (evitare le pareti perimetrali per limitare eventuali danni da infiltrazioni d'acqua dall'esterno).

Art. 4 – Oneri a carico dell'appaltatore

L'appaltatore è obbligato a rispettare le disposizioni poste dal presente capitolato e ad eseguire i servizi oggetto del presente appalto alle condizioni e con le modalità indicate in sede di gara.

Sono a completo carico dell'impresa aggiudicataria, senza alcuna possibilità di rivalsa nei riguardi dell'Ente appaltante:

1. relazione e calcoli strutturali del manufatto prefabbricato in conformità alla normativa vigente NTC 2018, firmata da tecnico abilitato, comprendente verifiche membrane, collegamenti, vincoli ed appoggi in funzione della struttura esistente.
2. Elaborazione da tecnico abilitato di relazione di calcolo sugli impianti secondo Dpr 37/2008 (ex legge 10).
3. dichiarazione di regolare montaggio della struttura.
4. prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore ha l'obbligo di consegnare alla stazione appaltante il PSS (Piano Sostitutivo della Sicurezza) ai sensi dell'allegato XV art. 3 del D. Lgs 81/2008 e smi.
5. il rispetto delle norme di sicurezza vigenti in materia e delle indicazioni normative previste dal D.M. 26/08/1992 sulle scuole di tipo 1.
6. tutte le spese e gli oneri attinenti l'assunzione, la formazione e amministrazione del personale necessario al servizio.
7. l'osservanza delle norme derivanti dalle leggi vigenti, decreti e contratti collettivi di lavoro in materia di assicurazioni sociali obbligatorie, prevenzione infortuni sul lavoro, con particolare riguardo agli adempimenti previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni e integrazioni e ogni altro onere previsto a carico del datore di lavoro. Le imprese concorrenti potranno ottenere informazioni in materia di protezione dell'impiego e di condizioni di lavoro presso l'Azienda Sanitaria Locale di Reggio Emilia.
8. l'allacciamento degli impianti ai punti di consegna.
9. la certificazione di conformità di tutti gli impianti nonché la certificazione di reazione al fuoco di tutti i materiali impiegati.
10. tutte le spese e gli oneri derivanti dall'adozione dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni.
11. tutte le spese necessarie a permettere l'accesso all'area da parte di mezzi speciali nonché il ripristino dei luoghi.
12. tutte le altre spese, anche se qui non elencate, necessarie per rendere il fabbricato perfettamente funzionante.

Art. 5 – Certificazione di conformità ed agibilità

All'atto della messa in esercizio della struttura l'appaltatore dovrà redigere e consegnare alla stazione appaltante la dichiarazione di regolare montaggio della struttura.

Art. 6 – Mezzi e attrezzature

L'impiego dei mezzi e delle attrezzature, la loro scelta e le caratteristiche tecniche debbono essere perfettamente compatibili con le attività previste e corrispondenti a quanto indicato in sede di gara.

Le attrezzature dovranno essere tecnicamente efficienti, mantenute in perfetto stato di funzionamento, conformi alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e salute degli operatori e d'interzi.

Art. 7 – Ripristino delle aree

Al termine dell'utilizzo dell'edificio, a seguito del riacquisto come da contratto, lo stesso dovrà essere completamente smontato e rimosso. Dopo la rimozione si dovrà procedere con lavorazioni necessarie per il ripristino completo delle seguenti opere:

- rimozione e trasporto di tutti manufatti realizzati per l'appoggio della struttura al terreno, compresa la demolizione e trasporto a discarica di opere in c.a. realizzate in opera. Eventuali cassonetti realizzati con materiali inerti dovranno essere rimossi, con successivo ripristino del terreno (accatastato nelle vicinanze);
- rimozione completa di tutta la pavimentazione autobloccante ricompresa all'interno dell'area recintata (esclusa la parte tra l'ingresso del lotto e il parcheggio), compresa la rimozione del sottofondo, eventuali cordolature ed ogni altro materiale;
- rimozione completa della rete metallica di delimitazione del lotto, compreso pali di supporto e plinti di fondazione, nonché del cancello d'ingresso in ferro.

Compreso ogni altra rimozione non meglio esplicitata, se necessaria per ripristinare i luoghi come prima dell'intervento, **con la sola esclusione di:**

- sottofondo stradale in materiale inerte per formazione area parcheggio;
- pavimentazioni pedonali in autobloccante e asfalto, al di fuori dell'area interclusa dalla recinzione;
- tubazioni o polifere interrate;
- alberature.

Se a seguito delle rimozioni, alcuni pozzetti dovessero risultare pericolosi o non in quota, dovranno essere messi in sicurezza/messi in quota.