

# COMUNE DI FOLIGNANO

(PROVINCIA DI ASCOLI PICENO)



## REALIZZAZIONE DI MODULI SCOLASTICI PROVVISORI PER SCUOLA PRIMARIA PIANE DI MORRO - FINANZIAMENTO MIUR

### PROGETTO ESECUTIVO



UBICAZIONE

VIA VERONA - PIANE DI MORRO

CUP:

J79H18000040001

CODICE IDENTIFICATIVO TAVOLA:

TAV.CSA.02

L'IMPRESA ESECUTRICE

SCALA:

CAPITOLATO FORNITURA CONTAINER

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

*Arch. Marco Marozzi (capogruppo)*

*Ing. Jessica Ionni*

*Arch. Elisa Scalabroni*

GRUPPO DI DIREZIONE LAVORI

*Arch. Marco Marozzi (capogruppo)*

*Ing. Jessica Ionni*

*Arch. Elisa Scalabroni*

Rev.	Data:	Redatto:	Approvato:
Rev.0			
Rev.1			
Rev.2			
Rev.3			

## CAPITOLO 1

### FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO – AFFIDAMENTO E CONTRATTO – VARIAZIONE DELLE OPERE

#### ART.1.1 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente capitolato ha per oggetto la fornitura chiavi in mano, comprensiva di trasporto e posa in opera di container nuovi in acciaio da utilizzare per la temporanea sistemazione della Scuola Primaria, in località Piane di Morro a Folignano e da posizionare su una piattaforma in calcestruzzo delle misure di m 42.56 x m 18.15. L'edificio scolastico è progettato per accogliere un numero di persone inferiore alle 100 unità.

Tale piattaforma in calcestruzzo sarà provvista di adeguati allacci idrico fognari ed elettrici in accordo con l'operatore economico fornitore dei container in acciaio.

La fornitura comprende il trasporto fino all'area prescelta dall'Amministrazione, secondo le modalità previste dal bando di gara e nel presente capitolato d'appalto, il montaggio ed il fissaggio della struttura (comprensivo dell'onere di qualsiasi mezzo d'opera), i necessari allacci alle reti di distribuzione, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta, nonché l'acquisizione dello stesso in discarica e le eventuali autorizzazioni che dovessero rendersi necessarie, compreso ogni altro onere per poter considerare l'opera finita a perfetta regola d'arte. La proprietà della fornitura dei container è della Stazione Appaltante.

#### ART. 1.2 AMMONTARE DELL'APPALTO

L'ammontare dell'affidamento è pari a € 296.800,00 oltre agli oneri di legge, comprensivo di € 2.500,00 quali costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

#### ART. 1.3 MODALITÀ DI SCELTA DEL CONTRAENTE

Tenuto conto della natura e dell'ammontare del presente affidamento, per la scelta del contraente, si procederà ai sensi dell'art. 60, del D.Lgs. n. 50 del 18.04.2016, ovvero mediante "procedura aperta", con aggiudicazione da effettuarsi sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. n. 50/2016.

#### ART. 1.4 AFFIDAMENTO E CONTRATTO

Divenuta efficace l'aggiudicazione ai sensi dell'articolo 32 comma 8 del d.lgs. n.50/2016 e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto ha luogo entro 60 giorni dall'efficacia dell'aggiudicazione e decorso il termine dilatorio di cui all'art.32 comma 9 del D.Lgs 50/2016. Se la stipulazione del contratto non avviene nel termine fissato, l'aggiudicatario può, mediante atto notificato alla stazione appaltante, sciogliersi da ogni vincolo o recedere dal contratto. All'aggiudicatario non spetta alcun indennizzo, salvo il rimborso delle spese contrattuali documentate.

Il contratto è stipulato, a pena di nullità, in forma pubblica amministrativa a cura dell'Ufficiale rogante della Stazione Appaltante o mediante scrittura privata.

I capitolati e il computo estimativo metrico, richiamati nel bando o nell'invito, fanno parte integrante del contratto.

#### ART. 1.5 MODIFICA DI CONTRATTI DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Le eventuali modifiche, nonché le varianti, del contratto di appalto dovranno essere autorizzate dal RUP e potranno essere attuate senza una nuova procedura di affidamento nei casi contemplati dal Codice dei contratti all'art. 106, commi 1 e 2.

Sono ammesse varianti ai sensi dell'art.106 comma 1 lett.c) del D.Lgs 50/2016 con variazione di prezzo massima del 20% qualora volte al miglioramento complessivo dell'opera, senza che le stesse modifichino la natura generale del contratto.

## **ART. 1.6 VARIAZIONI CONSENTITE DELLE OPERE PROGETTATE IN FASE D'OPERA**

In fase di offerta l'operatore economico ha la facoltà di valutare modifiche di lieve entità rispetto al progetto allegato al presente capitolato. In particolare sono ammesse, solo per esigenze di produzione, per il rispetto delle normative sull'efficientamento energetico ed in materia di isolamento acustico e per la progettazione degli impianti in conformità alla normativa vigente, soltanto variazioni dimensionali che complessivamente rientrino nei limiti del -2% /+4% rispetto alle dimensioni planimetriche indicate negli elaborati grafici allegati al presente capitolato (14,55 x 38,96 m = 566.87 mq), purchè siano rispettate le distanze minime dai confini e dai fabbricati previsti dalla normativa vigente in materia.

Tali modifiche non dovranno comportare comunque alcun onere aggiuntivo per la stazione Appaltante.

Non sono ammesse modifiche alla distribuzione interna rispetto a quanto indicato negli elaborati grafici allegati al presente capitolato se non per le esigenze della stazione appaltante previa relativa autorizzazione della stessa.

Tutte le modifiche relative al presente articolo devono essere indicate in fase di gara nella relativa sezione dei modelli previsti dal bando di gara.

## **ART. 1.7 TEMPO UTILE PER LA REALIZZAZIONE E POSA IN OPERA DELLA FORNITURA. PENALI, CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA**

### **FASE PROGETTUALE:**

Gli elaborati grafici da consegnare per l'introduzione nel progetto esecutivo sono tutti quelli relativi alla progettazione approvata dagli enti preposti e deve definire compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico la fornitura che si va ad effettuare.

A seguito dell'aggiudicazione provvisoria l'operatore economico dovrà fornire, entro il termine di 30 giorni :

- il progetto costruttivo di dettaglio dei container rivalutato sulla base del progetto presentato in sede di offerta e determinato sulla scorta del progetto esecutivo approvato dal Comune.

- il progetto di dettaglio delle opere impiantistiche in particolare gli schemi di allaccio alle reti di urbanizzazione primaria (allacci fognari, adduzione idrica, impianto elettrico – telefonico – rete dati).

L'impresa, in particolare, deve consegnare la sottoelencata documentazione:

- disegni di dettaglio dei moduli scolastici provvisori offerti corredati di tutti i dettagli necessari all'individuazione dei componenti forniti e comprensivo dei particolari necessari alla posa in opera. Dovrà essere redatta una relazione dettagliata con indicazione descrittiva dei singoli elementi proposti nell'offerta tecnica ;

- relazione sulle strutture;

- schemi degli impianti tecnologici;

- scheda tecnica contenente le caratteristiche costruttive e tecniche dei moduli scolastici provvisori;

- Piano Operativo di Sicurezza;

- eventuali autorizzazioni presso gli Enti Competenti, laddove richiesto per la fabbricazione dei moduli.

### **FASE ESECUTIVA DELLA FORNITURA**

Il tempo utile per completare la fornitura e posa in opera dei container oggetto del presente atto è di 60 giorni a partire dalla data del verbale di consegna dell'esecuzione della fornitura. Su richiesta della stazione appaltante, tale termine potrà essere prorogato per il tempo necessario per permettere la realizzazione delle opere edili subordinate alla posa in opera di tali manufatti e oggetto di altra procedura di affidamento.

La ditta aggiudicataria dovrà comunicare con almeno 20gg d'anticipo la data d'inizio della fornitura ed il relativo montaggio.

Congiuntamente alla comunicazione d'inizio della fornitura, la ditta deve predisporre e consegnare alla Direzione Lavori, un proprio programma esecutivo dei lavori articolato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per

ogni lavorazione, le previsioni di esecuzione, nonché l'ammontare dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.

Ai sensi dell'art.113 bis del D.Lgs 50/2016 sono previste penali per il ritardo nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali da parte dell'appaltatore dell'1 per mille giornaliero dell'ammontare netto contrattuale.

L'Amministrazione, in caso di ritardo nell'ultimazione, anche parziale, si riserva la facoltà di risolvere il contratto ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del c.c..

## **ART. 1.8 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA E DELLA POSA IN OPERA**

La fornitura e la posa in opera dovrà essere eseguita a regola d'arte secondo le condizioni contenute negli elaborati di gara e in base alle prescrizioni impartite dalla Stazione Appaltante.

Gli elementi di cui si compone la fornitura dovranno essere delle migliori marche e – singolarmente e nel loro insieme – rispondere allo scopo e alle esigenze progettuali. A sua volta, ogni elemento – singolarmente e/o assemblato – deve risultare conforme alle rispettive norme tecniche ed alla legislazione vigente in materia.

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di affidare la Direzione tecnica della fornitura, agli effetti delle leggi e dei regolamenti vigenti, ad un tecnico avente specifica competenza.

Per le operazioni di consegna e posa in opera della fornitura in argomento, la Ditta appaltatrice dovrà seguire le indicazioni e i percorsi indicati dalla Stazione Appaltante per l'accesso al sito interessato.

Il nominativo del tecnico designato dall'Aggiudicatario dovrà essere comunicato alla Stazione Appaltante, ed ottenere il preventivo benestare, entro e non oltre 10 (dieci) giorni prima dell'avvio delle operazioni di fornitura e posa in opera.

La Stazione Appaltante, per tramite la Direzione dell'esecuzione del contratto, si riserva la facoltà di ordinare l'esecuzione di alcune lavorazioni e di sospendere altre anche se iniziate, quando ciò fosse richiesto da particolari circostanze di luogo e di fatto, senza che per questo l'Aggiudicatario possa pretendere compensi o prezzi diversi da quelli offerti in sede di gara.

## **ART. 1.9 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE**

Le stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 88, comma 4-ter, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'esecuzione o del completamento dei lavori, servizi o forniture. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta.

Il curatore del fallimento, autorizzato all'esercizio provvisorio, ovvero l'impresa ammessa al concordato con continuità aziendale, potrà partecipare a procedure di affidamento o subappalto ovvero eseguire i contratti già stipulati dall'impresa fallita, fermo restando le condizioni dettate dall'articolo 110 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i.

## **ART. 1.10 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

La stazione appaltante potrà risolvere il contratto per violazioni di legge e gravi inadempienze contrattuali dell'aggiudicatario e per le motivazione e con le procedure di cui all'art. 108 del D.Lgs 50/2016.

## **ART. 1.11 GARANZIA PROVVISORIA**

La garanzia provvisoria, ai sensi di quanto disposto dall'art. 93 del d.lgs. n. 50/2016, è pari al 2 per cento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fidejussione, a scelta dell'offerente. Tale garanzia provvisoria potrà essere prestata anche a mezzo di fidejussione bancaria od assicurativa, e dovrà coprire un arco temporale almeno di 180 giorni decorrenti dalla presentazione dell'offerta e prevedere l'impegno del fidejussore, in caso di aggiudicazione, a prestare anche la cauzione definitiva.

La fidejussione bancaria o assicurativa di cui sopra dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del DLgs 50/2016.

Per fruire delle citate riduzioni l'operatore economico dovrà segnalare, in sede di offerta, il possesso dei relativi requisiti e lo documenta nei modi prescritti dalle norme vigenti.

## **ART. 1.12 GARANZIA DEFINITIVA**

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 93, commi 2 e 3 e 103 del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale.

In caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento, ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice.

La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore.

La mancata costituzione della "garanzia fideiussoria" comporta la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

## **ART. 1.13 GARANZIE SULLA FORNITURA E POSA IN OPERA**

L'Appaltatore si assume l'obbligo di garantire la fornitura, sia per la qualità dei materiali, sia per il montaggio, sia infine per il regolare funzionamento, per un periodo di 10 (DIECI) anni a partire dalla data dell'emissione del Certificato di verifica di conformità. Pertanto, fino al termine di tale periodo, l' Appaltatore deve riparare tempestivamente e a sue spese, assicurando il servizio di assistenza tecnica, tutti i guasti e le imperfezioni legate alla NON ADEGUATA qualità dei materiali e per difetti di montaggio e di funzionamento, anche se non riscontrati in sede di collaudo. Nel caso in cui fosse impossibile il ripristino dell'efficienza dell'elemento oggetto di verifica, l' Appaltatore provvederà alla sostituzione dello stesso o delle parti difettate entro un tempo compreso tra i 15 (quindici) ed i 30 (trenta) giorni lavorativi, dalla richiesta di intervento da parte del Committente (anche a mezzo fax, email o PEC). Restano escluse soltanto quelle riparazioni dei danni da attribuirsi all'ordinario esercizio e ad evidente imperizia o negligenza dei soggetti che ne fanno uso o atti vandalici o cause impreviste o imprevedibile.

L'esecutore garantisce inoltre la titolarità di ogni diritto connesso con la realizzazione della prestazione assunta e dichiara che tali suoi diritti sono liberi da vincoli o diritti a favore di terzi.

L'esecutore garantisce espressamente che le prestazioni oggetto del presente atto sono rese esenti da vizi dovuti a progettazione, ad errata esecuzione o a deficienze dei materiali impiegati, che ne diminuiscano il valore o che le rendano inidonee, anche solo parzialmente, all'uso cui sono destinate.

Le suddette garanzie sono prestate in proprio dall'esecutore anche per il fatto del terzo, intendendo il committente restare estraneo ai rapporti tra l'esecutore e i suoi fornitori o prestatori di servizi.

Il committente e l'esecutore convengono che i termini di prescrizione dell'azione di cui agli articoli 1495 e 1667 del codice civile decorrono dalla data di conclusione degli adempimenti connessi alla verifica di conformità di cui al Codice, secondo la disciplina del presente atto.

Il termine per la denuncia dei vizi non riconoscibili di cui agli articoli 1495 e 1511 del codice civile viene convenuto in 30 giorni dalla scoperta.

## **ART. 1.14 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO**

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e deve essere sempre autorizzato dalla Stazione Appaltante.

## **ART. 1.15 CONSEGNA DELL'ESECUZIONE DELLA FORNITURA - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE**

La consegna dell'avvio dell'esecuzione della fornitura verrà effettuata entro 5 giorni dalla data di stipula del contratto, fatta salva la consegna in via d'urgenza sulla base delle esigenze e delle tempistiche dettate dall'Amministrazione comunale.

Il direttore dell'esecuzione comunica all'impresa affidataria il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munita del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Trascorso inutilmente e senza giustificato motivo il termine assegnato a tali fini, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione. All'esito delle operazioni di consegna della fornitura e posa in opera, il direttore dell'esecuzione e l'impresa affidataria sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori ( 60 giorni).

Se si è dato avvio all'esecuzione del contratto in via d'urgenza, l'aggiudicatario ha diritto al rimborso delle spese sostenute per l'esecuzione dei lavori ordinati, ivi comprese quelle per opere provvisorie. L'esecuzione d'urgenza è ammessa esclusivamente nelle ipotesi di eventi oggettivamente imprevedibili, per ovviare a situazioni di pericolo per persone, animali o cose, ovvero per l'igiene e la salute pubblica, ovvero per il patrimonio storico, artistico, culturale ovvero nei casi in cui la mancata esecuzione immediata della prestazione dedotta nella gara determinerebbe un grave danno all'interesse pubblico che è destinata a soddisfare, ivi compresa la perdita di finanziamenti comunitari.

Ai sensi del comma 1 dell'art. 109 del D.Lgs 50/2016, fermo restando quanto previsto in materia di informativa antimafia dagli articoli 88, comma 4-ter e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, la stazione appaltante può recedere dal contratto in qualunque tempo previo il pagamento dei lavori eseguiti nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere nel caso di lavoro, oltre al decimo dell'importo delle opere, dei servizi o delle forniture non eseguite.

La redazione del verbale di consegna dell'esecuzione della fornitura è subordinata all'accertamento da parte del Responsabile dei Lavori, degli obblighi di cui al d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.; in assenza di tale accertamento, il verbale di consegna è inefficace e la fornitura non può essere iniziata.

Le disposizioni di consegna dei lavori in via d'urgenza su esposte, si applicano anche alle singole consegne frazionate, in presenza di temporanea indisponibilità di aree ed immobili; in tal caso si provvede di volta in volta alla compilazione di un verbale di consegna provvisorio e l'ultimo di questi costituisce verbale di consegna definitivo anche ai fini del computo dei termini per l'esecuzione, se non diversamente determinati.

L'appaltatore, al momento della consegna dei lavori, acquisirà dal coordinatore per la sicurezza la valutazione del rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi o, in alternativa, l'attestazione di liberatoria rilasciata dalla competente autorità militare dell'avvenuta conclusione delle operazioni di bonifica bellica del sito interessato. L'eventuale verificarsi di rinvenimenti di ordigni bellici nel corso dei lavori comporterà la sospensione immediata degli stessi con la tempestiva integrazione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza, e l'avvio delle operazioni di bonifica ai sensi dell'articolo 91, comma 2-bis, del decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.

L'appaltatore è tenuto a trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed

infortunistici nonché copia del piano operativo di sicurezza di cui al decreto legislativo del 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i., adeguato al PSC che sarà redatto dall'Amministrazione.

Lo stesso obbligo fa carico all'appaltatore, per quanto concerne la trasmissione della documentazione di cui sopra da parte delle proprie imprese subappaltatrici, cosa che dovrà avvenire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

L'appaltatore dovrà comunicare, per iscritto a mezzo PEC alla Direzione dell'esecuzione, l'ultimazione della fornitura non appena avvenuta. La Direzione dell'esecuzione procederà subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

## **ART.1.16 DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE ALLA STAZIONE APPALTANTE**

L'appaltatore deve consegnare alla stazione appaltante entro 30 giorni dall'aggiudicazione provvisoria la seguente documentazione, oltre a quanto già indicato all'art.1.7 – FASE PROGETTUALE:

- il progetto costruttivo di dettaglio dei moduli per il deposito all'ufficio sismica del Genio civile di Ascoli Piceno;
- il progetto di dettaglio degli impianti elettrici comprensivo della schema unifilare dei quadri elettrici;
- la relazione sulle scariche atmosferiche unitamente al progetto di dettaglio dell'impianto di messa a terra,
- il progetto di dettaglio degli impianti idrotermosanitari;
- la relazione tecnica di progetto relativa all'efficienza energetica degli edifici per nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti ed interventi di riqualificazione energetica, prevista ai sensi del D.Lgs 192/2005 (Relazione tecnica ex Legge 10/91);
- certificato acustico di progetto;
- Piano Operativo di Sicurezza

Entro 10 giorni dalla conclusione della fornitura va presentata altresì alla stazione appaltante tutta la documentazione inerente la fornitura dei moduli, tra cui tra l'altro:

- la documentazione per il collaudo statico delle strutture da depositare all'ufficio sismica del Genio civile di Ascoli Piceno;
- le certificazioni di conformità degli impianti a regola d'arte (corredata tra l'altro dalle schede tecniche delle pompe di calore);
- schede tecniche degli infissi e dei materiali impiegati;
- certificato di conformità ai requisiti acustici passivi;
- l'attestato di qualificazione Energetica (AQE);
- la dichiarazione di corretto montaggio delle strutture e quanto altro occorre alla stazione appaltante per poter dare l'opera finita a regola d'arte e permetterne l'utilizzo per l'attività scolastica.

## **ART. 1.17 CRITERI AMBIENTALI MINIMI**

In considerazione della temporaneità della struttura, trattandosi di moduli prefabbricati provvisori in attesa della realizzazione del nuovo complesso scolastico, si ritiene che il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi previsti all'art. 34 del D.Lgs 50/2016 e di cui all'allegato del D.M. 11/10/2017 possa valere per i seguenti criteri : 2.4.1.1 (diseassemblabilità), 2.4.1.2 (materia recuperata o riciclata), 2.4.1.3 (sostanze pericolose).

La documentazione relativa alla verifica del rispetto dei requisiti deve essere consegnata alla stazione appaltante entro 30 giorni dal verbale di consegna dell'esecuzione della fornitura ( e comunque prima della posa in opera dei container).

## **ART. 1.18 NORME CHE REGOLANO LA FORNITURA**

La fornitura oggetto del presente Capitolato Speciale di Appalto, è sottoposta a tutte le disposizioni di legge, provvedimenti ministeriali e circolari interessanti il presente appalto e con riferimento alla costruzione di

edilizia scolastica con capienza inferiore a 100 persone, nonché alle Ordinanze del Commissario Straordinario, emanate per fronteggiare gli eventi calamitosi per cui è richiesta la presente offerta.

Tutti gli impianti devono essere, inoltre, progettati e realizzati in ottemperanza alle prescrizioni riportate dalle seguenti leggi e normative, se non derogate:

- Codice Civile - libro IV, titolo III, capo VII "Dell'appalto", artt. 1655-1677;
- Codice dei contratti pubblici di cui al Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii;
- Regolamento di attuazione del D.lgs n. 163 del 22 aprile 2006 recante "Codice dei Contratti Pubblici" approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 05 ottobre 2010, n. 207;
- Capitolato Generale di Appalto dei LL.PP. approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145;
- Decreto legislativo n. 81/2008 e successive modificazioni (D.L.gs. 106/2009);
- Decreto Ministeriale n.37/2008 relativo agli impianti a servizio degli edifici;
- Legge n.136 del 13 agosto 2010 e s.m.i. (tracciabilità dei flussi finanziari);
- le leggi, i decreti e le circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori;
- le leggi, i decreti, i regolamenti e le circolari vigenti nella Regione, Provincia e Comune nel quale devono essere eseguite le opere oggetto del presente appalto;
- le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 17 gennaio 2018 - "Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni";
- UNI/CNR 10011 – Costruzioni di acciaio; istruzioni per il calcolo, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione
- UNI/CNR 10022 – Costruzioni di profilati di acciaio formati a freddo
- D.M. 18/12/1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica
- D.M. 26/08/1992 - D.M. 12/05/2016 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- D.P.R. 24/07/1996 n. 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- D.Lgs 81/08 – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs 106/09 – Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs 81/08
- D.M. 14/01/2008 – Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni
- D.M. 37 del 22/01/2008 – Attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici

L'Impresa deve avere completamente eseguiti i necessari accertamenti, verifiche e controlli sulle aree ove verranno posti in opera i moduli, sul recapito delle reti di urbanizzazione primaria, in modo da avere piena cognizione dello stato dei luoghi e della loro accessibilità.

## ART. 1.19 VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

Per la valutazione dell'offerta, i criteri e sub-criteri di merito tecnico e punti disponibili risultano:

- **Criterio1: Soluzioni progettuali migliorative**
  - Sub-criterio 1.1: Finiture interne aule  
Tinteggiatura, a tutta altezza, con colori, per ogni singola aula, a scelta della committenza tra i colori primari, secondari e terziari, del tipo lavabile, della parete di fondo di ciascuna aula
  - Sub-criterio 1.2: Porte interne delle aule colorate  
Colori di ogni singola porta a scelta della committenza tra i colori primari, secondari e terziari
  - Sub-criterio 1.3: Veneziane integrate con gestione automatizzata
- **Criterio2: Efficienza energetica e impatto ambientale**

- Sub-criterio 2.1: Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture verticali opache rispetto ai limiti di legge.
- Sub-criterio 2.2: Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture verticali trasparenti rispetto ai limiti di legge.
- Sub-criterio 2.3: Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture orizzontali opache rispetto ai limiti di legge.

I criteri e i sub-criteri sopra riportati costituiranno la base per il calcolo del punteggio attribuito all'offerta tecnica (per un massimo di 70 punti) secondo le ponderazioni riportate nella tabella seguente:

<b>OFFERTA TECNICA</b>				
N.	CRITERIO	SUB-CRITERIO	TIPO	PUNTEGGIO
1	Soluzioni progettuali migliorative	1.1 Finiture interne aule	SI/NO	15
		1.2 Porte interne aule colorate	SI/NO	10
		1.3 Veneziane integrate con gestione automatizzata	SI/NO	15
2	Efficienza energetica e impatto ambientale	2.1 Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture verticali opache	SI/NO	10
		2.2 Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture verticali trasparenti	SI/NO	10
		2.3 Miglioramento minimo del 15% della trasmittanza strutture orizzontali opache di copertura	SI/NO	10
<b>TOTALE OFFERTA TECNICA</b>				<b>70</b>

Totale punti per OFFERTA TECNICA fino a punti 70

Per la valutazione dell'offerta il parametro di merito economico-riduzione tempo e punti disponibili risultano:  
 - punti per OFFERTA ECONOMICA fino a punti 20

- punti per RIDUZIONE TEMPO di consegna (rispetto ai 60 giorni dal verbale di consegna della fornitura) fino a punti 10

**TOTALE PUNTI DISPONIBILI:** punti100

## ART. 1.19.1 ELEMENTI TECNICI DI VALUTAZIONE E SPECIFICHE TECNICHE

### Metodo aggregativo-compensatore

$$C_{(a)} = \sum_n [ W_i * V_{(a) i} ]$$

dove:

$C_{(a)}$  = indice di valutazione dell'offerta (a);

$n$  = numero totale dei requisiti

$W_i$  = peso o punteggio attribuito al requisito (i);

$V_{(a) i}$  = coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero ed uno;

$\Sigma_n$  = sommatoria.

### OFFERTA ECONOMICA

PESO:	max 20 punti (20%)
ELEMENTO DI VALUTAZIONE:	Ribasso
Unità di misura:	%
Calcolo di $V_{(a)A}$ :	(% Rib.i-esimo/%Rib.max)
PUNTEGGIO:	$V_{(a)A} * 20$

### TEMPO DI ESECUZIONE

PESO:	max 10 punti (10%)
ELEMENTO DI VALUTAZIONE:	Riduzione tempi di esecuzione
Unità di misura:	giorni
Calcolo di $V_{(a)B}$ :	(Rid. gg. i-esimo/Rid. gg max)
PUNTEGGIO:	$V_{(a)B} * 10$

L'offerta relativa al tempo di esecuzione e all'aspetto economico dovrà essere illustrata da relazione descrittiva, contenente anche le giustificazioni in merito alla riduzione dei tempi proposti, (max 4 facciate formato A4 carattere Arial 12 max n.20 righe ogni facciata), comprensiva di cronoprogramma delle lavorazioni redatto in base alla riduzione dei tempi di esecuzione così come proposta dall'Offerente.

Per ciascun sub-criterio riferito all'OFFERTA TECNICA si determinano i coefficienti  $V(a)$  che sono pari a 1, qualora il sub-criterio venga applicato, e pari a 0, qualora il sub-criterio non venga applicato.

### ART. 1.19.2 ELABORATI DA ALLEGARE ALL'OFFERTA

La documentazione di offerta, oltre a quanto previsto dal Bando di gara e dal disciplinare, deve permettere di individuare chiaramente i contenuti dell'offerta stessa in termini di qualità e di rispondenza alle normative di interesse, considerato che il maggior dettaglio è premiante in quanto porrà l'Amministrazione nelle condizioni per meglio valutare le successive fasi di definizione del progetto, al fine di ottenere l'opera conforme a quanto offerto. Gli elaborati progettuali da allegare all'offerta tecnica per la valutazione della stessa, devono comprendere i seguenti documenti, redatti e sottoscritti a cura di professionista/i abilitato/i responsabili delle varie specializzazioni, redatti secondo quanto previsto nella Sezione II del Capo I del D.P.R. 207/2010 e sottoscritti anche dal legale rappresentante dell'Impresa:

- elenco completo dei documenti allegati all'offerta;
- relazione tecnico-illustrativa che evidenzia il soddisfacimento dei requisiti espressi nel Capitolato Speciale d'Appalto, il rispetto delle normative vigenti, nonché gli elementi qualificanti rispetto agli elementi di valutazione individuati;
- relazione impianti e schemi funzionali;

- elaborati grafici redatti in scale scelte dal concorrente e debitamente quotati comprendenti piante, i quattro prospetti e almeno una sezione trasversale e una sezione longitudinale;
- capitolato tecnico prestazionale descrittivo di materiali, tecnologie e impianti proposti e offerti, con relative schede. In particolare dovrà essere redatta una relazione dettagliata con indicazione descrittiva dei singoli elementi proposti nell'offerta tecnica;
- dichiarazione di approvabilità del progetto ai sensi del presente Capitolato e delle normative vigenti;
- descrizione del comportamento concettuale delle strutture sotto le azioni verticali ed orizzontali (vento e sisma) e sintetica descrizione dei livelli prestazionali garantiti;

La stazione appaltante si riserva n. 15 gg di tempo, a partire dall'aggiudicazione provvisoria per indicare le scelte effettuate nell'ambito dei singoli elementi secondo il capitolato tecnico prestazionale descrittivo di materiali presentato dall'operatore economico in fase di offerta.

10

## **ART. 1.20 PAGAMENTI**

1. Il pagamento verrà effettuato, sulla base di specifiche e documentate richieste da parte dell'Impresa, per successivi stati di avanzamento e sarà articolato secondo due rate intermedie e la rata di saldo da corrispondersi con le seguenti modalità:

- 1° rata intermedia, pari al 30% dell'importo contrattuale, al completamento del 50% della fornitura;
- 2° rata intermedia, pari al 20% dell'importo contrattuale, al completamento del 100% della fornitura;

Le percentuali sopra indicate del completamento della fornitura dovranno essere attestate dall'appaltatore e accettate dal direttore dell'esecuzione nominato dalla stazione appaltante.

2. L'Amministrazione si riserva, a proprio insindacabile giudizio e previa richiesta dell'Appaltatore, la facoltà di procedere ad una parzializzazione della suddetta rata di pagamento, a condizione che l'andamento dei lavori rispetti pienamente i tempi previsti dal programma dei lavori.

3. La liquidazione delle rate dell'acconto avrà luogo entro sessanta giorni dalla data di emissione del certificato di pagamento, previa presentazione della relativa fattura; esso non costituirà titolo di accettazione definitiva delle lavorazioni, dei materiali, dei manufatti contabilizzati e non pregiudicherà la facoltà del Direttore dei Lavori di rifiutare in qualunque momento le opere, i materiali non conformi alle prescrizioni contrattuali.

4. La rata di saldo verrà corrisposta entro 60 gg. dalla data di emissione del certificato di collaudo dei lavori, previa presentazione della relativa fattura.

5. Il pagamento delle rate è subordinato alla dimostrazione da parte dell'impresa della regolarità contributiva, assicurativa, previdenziale ed assistenziale in vigore nei confronti del proprio personale e di quello delle eventuali imprese sub-appaltatrici e pertanto:

- all'acquisizione del DURC dell'Impresa;
- agli adempimenti in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti;
- all'ottemperanza alle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti;
- ai sensi dell'articolo 48-bis del D.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione appaltante, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo pari almeno all'importo da corrispondere con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso e la circostanza è segnalata all'agente della riscossione competente per territorio.

6. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Impresa, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegati nel cantiere, il R.U.P. invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'Impresa, a provvedere entro 15 (quindici) giorni.

7. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente.

## CAPITOLO 2

### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### ART. 2.1 OGGETTO DELLA FORNITURA E POSA IN OPERA

Lo sviluppo in pianta dei container è complessivamente di 14,55m x 38,96m e sono previsti n.38 moduli le cui dimensioni sono meglio indicate nella tab. 2.2.1 sotto riportata.

#### ART. 2.2 STRUTTURA DEL TELAIO

La struttura del modulo prefabbricato dovrà risultare composta da elementi in metallo zincato e verniciato, colore a scelta dalla committenza, e da pannelli prefabbricati in lamiera zincata preverniciata, coibentati, ovvero in altro materiale che garantisca le stesse caratteristiche di qualità, resistenza e coibentazione; i pannelli e gli elementi della struttura portante saranno dotati di appositi dispositivi di ancoraggio per facilitarne, in fase di smontaggio, il sollevamento e dovranno essere comunque smontabili e assemblabili anche in altre ed eventuali posizioni.

Le strutture dovranno essere rialzate da terra di cm 15 per permettere l'aerazione e il passaggio di eventuali impianti, da attuare con la messa in opera, a carico dell'esecutore, di almeno 6 rialzi per ogni modulo la cui tipologia verrà concordata con il direttore dell'esecuzione.

#### ART. 2.2.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI MINIME MODULO SINGOLO:

La seguente tabella indica le caratteristiche minime dimensionali dei moduli componenti ciascun prefabbricato:

quantità	Esterno			Interno		
	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Lunghezza (mm)	Larghezza (mm)	Altezza minima (mm)
38	6050	2435	3570	Variabile (a seconda dello spessore della coibentazione)	Variabile (a seconda dello spessore della coibentazione)	3000

TAB. 2.2.1

Le dimensioni possono variare a seconda del produttore, fermo restando il rispetto delle misure minime sopra riportate. Le modifiche dimensionali possono essere effettuate ai sensi di quanto indicato nell' "Art. 1.6 variazioni consentite delle opere progettate"

#### ART. 2.2.2 ISOLAMENTO TERMICO:

I valori di trasmittanza termica U, espressa in (W/m<sup>2</sup>K), delle strutture opache verticali, strutture opache orizzontali o inclinate, chiusure apribili e assimilabili, devono rispettare i valori limite indicati nell'Appendice A di cui all'Allegato 1 del decreto 26 Giugno 2015, per la zona climatica D, per il periodo a partire dal 2019, di seguito riportate:

Tabella 2 - Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura, verso l'esterno e gli ambienti non climatizzati

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
A e B	0,38	0,35
C	0,36	0,33
D	0,30	0,26
E	0,25	0,22
F	0,23	0,20

Tabella 1- Trasmittanza termica U delle strutture opache verticali, verso l'esterno, gli ambienti non climatizzati o contro terra

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
A e B	0,45	0,43
C	0,38	0,34
D	0,34	0,29
E	0,30	0,26
F	0,28	0,24

Tabella 3 - Trasmittanza termica U delle opache orizzontali di pavimento, verso l'esterno, gli ambienti non climatizzati o contro terra

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
A e B	0,46	0,44
C	0,40	0,38
D	0,32	0,29
E	0,30	0,26
F	0,28	0,24

Tabella 4 - Trasmittanza termica U delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti, comprensivi degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatizzati

Zona climatica	U (W/m <sup>2</sup> K)	
	2015 <sup>(1)</sup>	2019/2021 <sup>(2)</sup>
A e B	3,20	3,00
C	2,40	2,20
D	2,00	1,80
E	1,80	1,40
F	1,50	1,10

### ART. 2.2.3 ISOLAMENTO ACUSTICO:

I valori di isolamento acustico devono rispettare quanto previsto dal DPCM 5.12.1997, in particolare secondo la tabella B sotto riportata, tenendo conto della "categoria E – edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli assimilabili"

**Tabella A - Classificazioni, degli ambienti abitativi (art. 2)**

- categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;
- categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;
- categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;
- categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;
- - categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;
- categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili.

**Tabella B - Requisiti acustici passivi degli edifici, dei loro componenti e degli impianti tecnologici**

Categorie di cui alla Tab. A	Parametri				
	R' <sub>w</sub> (*)	D <sub>2m,nT,w</sub>	L' <sub>n,w</sub>	L <sub>ASmax</sub>	L <sub>Aeq</sub>
1. D	55	45	58	35	25
2. A, C	50	40	63	35	35
→ 3. E	50	48	58	35	25
4. B, F, G	50	42	55	35	35

(\*) Valori di R'<sub>w</sub> riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

Nota: con riferimento all'edilizia scolastica, i limiti per il tempo di riverberazione sono quelli riportati nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22 maggio 1967, recante i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici.

**ART. 2.2.4 CAPACITA' DI CARICO:**

Requisiti minimi progetto strutturale: deve essere garantita la rispondenza alla vigente normativa antisismica per il luogo dove devono essere realizzati gli interventi e in particolare dovranno essere rispettate le seguenti caratteristiche come indicato nell'elaborato "RS.02 RELAZIONE TECNICA STRUTTURE IN OPERA":

- Struttura modulare in acciaio (fattore di struttura q=1);
- Carichi di copertura:
  - Peso proprio + Carico permanente = 200 daN/mq;
  - Carico accidentale (manutenzione) = 50daN/mq;
  - Carichi di vento e neve caratteristici del sito;
- Carico tamponature pari a 200daN/mq.

**ART. 2.2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE PAVIMENTO**

Superficie del pavimento lavabile, resistente allo strappo, non tossico e antisdrucchiolo, adeguato all'utilizzo come previsto dalla normativa vigente in materia (Decreto Ministeriale 15/03/2005 e s.m.i.). In particolare:

- pavimentazione in vinile eterogeneo tipo LVT, senza ftalati, in piastrelle o doghe, tipo, dimensione e colore a scelta della committenza, previa fornitura della scheda tecnica. Essa dovrà essere composta da 4 strati indelaminabili dello spessore totale non inferiore a 4 mm.

E' inoltre compresa la fornitura e posa in opera di battiscopa in pvc, altezza minima pari a cm 7, del tipo e colore a scelta della committenza.

**ART. 2.2.6 CARATTERISTICHE TECNICHE TETTO**

Il rivestimento interno del tetto dovrà essere realizzato con controsoffitto in quadrotti 600x600 mm del tipo in fibra minerale supportati da elementi in lamiera zincata e la finitura interna deve essere in colore chiaro a scelta della committenza.

Il sistema tecnico costruttivo della copertura dovrà garantire il regolare smaltimento e deflusso delle acque meteoriche e quindi dovrà essere dotata di pluviali, grondaie e scossaline in pvc di colore a scelta della committenza, opportunamente dimensionate sulle base delle caratteristiche pluviometriche della zona di intervento.

### **ART. 2.2.7 CARATTERISTICHE TECNICHE PARETI**

Rivestimento interno delle pareti lavabile, resistente, non tossico, di colore chiaro a scelta della committenza. Le pareti esterne dovranno essere realizzate con pannelli perimetrali tipo sandwich in poliuretano con finitura di colori a scelta della committenza a doghe in legno orizzontali (altezza minima 15 cm) impregnate in autoclave (tipo colore rovere sbiancato) intervallate da pannelli con finitura liscia e con scanalature (tipo colore grigio canna di fucile) come da prospetti individuati negli elaborati grafici allegati. Si precisa che i pannelli del tipo liscio dovranno riportare scanalature come dai prospetti allegati.

### **ART. 2.2.8 CARATTERISTICHE TECNICHE PORTE E FINESTRE**

**Le porte interne** dovranno essere realizzate secondo le idonee norme ISO UNI EN, con apertura a destra o a sinistra e verso l'interno o l'esterno, in PVC e dovranno essere verniciate RAL 9010.

In particolare di seguito si indicano le dimensioni per tipologia di destinazione come indicate nella planimetria della TAV. EG.04:

A: n.5 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

B: n.1 porta a 2 ante (60+60) x 210 h

D: n.12 porte a 1 anta 80 x 210 h

E: n.1 porta a 1 anta 90 x 210 h (conforme alla normativa per il superamento delle barriere architettoniche)

G: n.1 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

H: n.1 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

I: n.2 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

L: n.1 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

M: n.1 porte a 2 ante (90+30) x 210 h

N: n.4 porte a 1 anta 80 x 210 h

O: n.1 porta a 1 anta 80 x 210 h

**Le porte esterne** dovranno essere realizzate secondo le idonee norme ISO UNI EN, con apertura a destra o a sinistra e verso l'esterno, con telaio in PVC o alluminio a taglio termico, con l'eccezione della porta nel vano indicato quale "F". La porta sarà divisa orizzontalmente in due parti e la parte superiore sarà vetrata. Il colore delle porte esterne sarà a scelta della committenza (tipo colore grigio canna di fucile).

In particolare di seguito si indicano le dimensioni per tipologia di destinazione come indicate nella planimetria delle tavole di progetto:

B: n.2 porta a 2 ante (60+60) x 210 h ( con maniglione antipanico)

C: n.1 porta a 2 ante (60+60) x 210 h ( con maniglione antipanico)

F: n.1 porta a 1 anta 90 x 210 h in alluminio o in ferro, dotata di apposite fessure per permettere l'areazione della stanza adibita a locale tecnico.

M: n.1 porta a 2 ante (60+60) x 210 h ( con maniglione antipanico)

**Le finestre** dovranno essere realizzate secondo le idonee norme ISO UNI EN, con telaio in PVC o alluminio a taglio termico, vetro camera, colore a scelta della committenza ( tipo colore grigio canna di fucile), spigoli arrotondati conformi a norme antinfortunistiche; apertura a battente ed a ribalta.

La superficie vetrata minima per ogni ambiente dovrà rispettare gli standard indicati nella normativa di riferimento, e almeno pari a 1/8 della superficie calpestabile dell'ambiente.

Le dimensioni delle finestre dovranno essere quelle indicate nella planimetria della TAV. EG.05.

Dovranno essere previste delle veneziane in pvc di colore RAL 9010 con installazione da interno, opportunamente dimensionate per ogni finestra, in modo da garantire un idoneo sistema di oscuramento.

## **ART. 2.3 IMPIANTI**

### **ART. 2.3.1 IMPIANTO ELETTRICO – RETE DATI**

**Requisiti minimi progetto degli impianti elettrici:** gli impianti elettrici devono essere in accordo alle vigenti normative in materia e devono consentire la piena fruibilità degli spazi.

Tutti i locali e gli spazi interni devono essere dotati di apparecchi di illuminazione e debbono essere illuminati secondo gli standard illuminotecnici stabiliti dalle norme CEI. Deve, inoltre, essere fornita la rete per impianto telefonico.

Il progetto dell'impianto elettrico in conformità al D.M.37/08 è a carico dell'appaltatore e devono essere consegnati a fine lavori le dichiarazioni di conformità degli impianti a regola d'arte.

Impianto elettrico da realizzare in ottemperanza alla legge n. 186/68 e al D.M. 37/08, in alternativa nei seguenti modi:

- incassata con materiali IP44 nei locali interni;
- a vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente.

Fornitura di quadro elettrico con interruttore generale magnetotermico differenziale, scatola esterna per allaccio utenza che varierà a seconda delle attrezzature che verranno impiegate, monofase, bifase o trifase.

La dotazione delle prese elettriche dovrà soddisfare le esigenze delle varie attività, in funzione delle attrezzature utilizzate.

In particolare di seguito si indicano le dotazioni minime per ogni locale che dovranno essere conformi con l'elaborato grafico allegato : TAV. EG.08. Si precisa comunque che le dotazioni, indipendentemente da quanto indicato nell'elaborato TAV. EG.08 dovranno garantire quanto previsto nella normativa vigente in materia.

L'illuminazione dovrà essere con pannelli LED delle dimensioni di cm 60x60 con resa luminosa pari almeno a 36W, completi di plafoniera, interruttore e protezioni e dovranno garantire i requisiti illuminotecnici della destinazione d'uso prevista a norma di legge.

Infine si prescrive la presenza di 10 punti luce all'esterno completi di interruttore come indicato nell'elaborato grafico allegato : TAV EG.08. Si precisa che tali punti luce dovranno soddisfare le caratteristiche idonee per l'installazione in ambiente esterno e i materiali impiegati dovranno rispondere alla caratteristica IP 65. L'effettiva posizione dei punti luce e le loro caratteristiche dovranno comunque essere concordate in anticipo con la direzione lavori.

Per ogni vano, secondo la normativa vigente in materia, va prevista e installata idonea illuminazione d'emergenza.

#### **Messa a terra universale:**

Per ogni modulo dovrà essere predisposto idoneo impianto di messa a terra. Gli elementi per la messa a terra dovranno essere forniti con il modulo e dovranno essere montati in loco.

L'impianto elettrico dovrà essere preventivamente predisposto per l'immediato allaccio alla rete principale, prevedendo per questo uno specifico spazio tecnico.

### **ART. 2.3.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO**

**Requisiti minimi progetto impiantistico termico:** il progetto impiantistico deve essere adeguato alla destinazione d'uso scolastico e pienamente rispondente a tutte le vigenti normative in materia.

Per gli interventi di cui si tratta deve, infine, essere garantito che non si formi condensa sulla faccia interna degli elementi costruttivi che costituiscono l'involucro del prefabbricato, né all'interno degli strati isolanti che ne fanno parte.

La relazione tecnica di progetto relativa all'efficienza energetica degli edifici per nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti ed interventi di riqualificazione energetica, prevista ai sensi del D.Lgs 192/2005 (Relazione tecnica ex Legge 10/91) deve essere predisposta dall'appaltatore e deve attestare la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento del consumo energetico e dei relativi impianti termici come indicato nell'art. 1.16 documentazione da consegnare alla stazione appaltante" del presente Capitolato.

Il riscaldamento/raffrescamento dovrà essere garantito mediante l'installazione di:

- termoconvettori elettrici o termoventilatori elettrici con termostato e protezione contro il surriscaldamento e unità di raffrescamento separata, di idonea capacità, oppure con sistemi di condizionamento con funzione pompa di calore, di idonea capacità. Ogni vano deve prevedere idoneo impianto di riscaldamento e condizionamento, ad eccezione dei locali indicati nella TAV.EG.04 allegata come "D-E-F-M- N-O, per i quali si deve prevedere il solo impianto di riscaldamento.

Nel caso di servizi igienici sprovvisti di finestre apribili, si prescrive l'installazione di ventilatore d'estrazione d'aria elettrico per l'aerazione, di idonea capacità.

E' onere dell'appaltatore consegnare a fine lavori le dichiarazioni di conformità degli impianti a regola d'arte.

## **ART. 2.3.4 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E SCARICHI – DOTAZIONI MINIME SERVIZI IGIENICI**

Formazione di IMPIANTO DI ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE ACQUA (calda e fredda), per le zone dei servizi igienici, completo di tubi, raccordi, rubinetteria, valvole deviatrici, minuterie e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. I servizi igienici dovranno essere dotati di appositi boiler per la produzione di acqua calda, dimensionati secondo le esigenze funzionali, considerando un numero massimo di utenti pari a 95. Gli ambienti relativi ai servizi igienici saranno dotati di sistemi meccanizzati di ricambio dell'aria, in modo da poter essere verificati i requisiti igienico – sanitari come da normativa vigente.

I moduli sanitari dovranno essere forniti di allacci idrici e di scarico e prevedere la seguente dotazione minima per tipologia di destinazione come indicate nella planimetria della TAV. EG.04:

**D:** n.10 lavabi in ceramica colore bianco di dimensioni standard, completi di rubinetto per lavabo con miscelatore

n.10 wc in ceramica di dimensioni standard colore bianco completi di sedile e coperchio

n.10 portarotoli per carta igienica

n. 4 portasalviette

n.10 specchi dimensioni minime 40x40 cm

Il rivestimento dei bagni dovrà prevedere superfici lavabili per il soddisfacimento delle norme igienico sanitarie.

**E:** dovrà essere realizzato in conformità con quanto previsto dal D.M. 236/89, in particolare si prevede:

n.1 vaso per disabili di dimensioni standard colore bianco completo di sedile e coperchio

n.1 lavabo per disabili di dimensioni standard colore bianco con miscelatore a leva

n.1 doccetta

corrimano orizzontale continuo fissato lungo l'intero perimetro del locale secondo la normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche.

n.1 specchio

n.2 campanelli per chiamata emergenza, 1 in prossimità del lavabo e 1 in prossimità del wc.

n.1 portarotoli per carta igienica

n.1 portasalviette

Il rivestimento del bagno dovrà prevedere superfici lavabili per il soddisfacimento delle norme igienico sanitarie.

**N:** n.2 lavabi in ceramica delle dimensioni standard di colore bianco, completi di rubinetto per lavabo con miscelatore

n.2 wc in ceramica delle dimensioni standard colore bianco completi di sedile e coperchio

n.2 portarotoli per carta igienica

n.2 portasalviette

n.2 specchi dimensioni minime 40x40 cm

n.2 agganci per guardaroba

Il rivestimento dei bagni dovrà prevedere superfici lavabili per il soddisfacimento dei requisiti igienico sanitarie secondo le norme vigenti in materia.

E' onere dell'appaltatore consegnare a fine lavori le dichiarazioni di conformità degli impianti a regola d'arte.

## SOMMARIO

<b>FORMA E AMMONTARE DELL'APPALTO – AFFIDAMENTO E CONTRATTO – VARIAZIONE DELLE OPERE</b> .....	1
<b>Art.1.1 OGGETTO DELL'APPALTO</b> .....	1
<b>Art. 1.2 AMMONTARE DELL'APPALTO</b> .....	1
<b>Art. 1.3 MODALITÀ DI SCELTA DEL CONTRAENTE</b> .....	1
<b>Art. 1.4 AFFIDAMENTO E CONTRATTO</b> .....	1
<b>Art. 1.5 MODIFICA DI CONTRATTI DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA</b> .....	1
<b>Art. 1.6 VARIAZIONI CONSENTITE DELLE OPERE PROGETTATE IN FASE D'OPERA</b> .....	2
<b>Art. 1.7 TEMPO UTILE PER LA REALIZZAZIONE E POSA IN OPERA DELLA FORNITURA. PENALI, CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA</b> .....	2
<b>Art. 1.8 MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FORNITURA E DELLA POSA IN OPERA</b> .....	3
<b>Art. 1.9 FALLIMENTO DELL'APPALTATORE</b> .....	3
<b>Art. 1.10 RISOLUZIONE DEL CONTRATTO</b> .....	3
<b>Art. 1.11 GARANZIA PROVVISORIA</b> .....	3
<b>Art. 1.12 GARANZIA DEFINITIVA</b> .....	4
<b>Art. 1.13 GARANZIE SULLA FORNITURA E POSA IN OPERA</b> .....	4
<b>Art. 1.14 DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO</b> .....	5
<b>Art. 1.15 CONSEGNA DELL'ESECUZIONE DELLA FORNITURA - CONSEGNE PARZIALI - INIZIO E TERMINE PER L'ESECUZIONE</b> .....	5
<b>Art.1.16 DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE ALLA STAZIONE APPALTANTE</b> .....	6
<b>Art. 1.17 CRITERI AMBIENTALI MINIMI</b> .....	6
<b>Art. 1.18 NORME CHE REGOLANO LA FORNITURA</b> .....	6
<b>Art. 1.19 VALUTAZIONE DELLE OFFERTE</b> .....	7
<b>Art. 1.19.1 ELEMENTI TECNICI DI VALUTAZIONE E SPECIFICHE TECNICHE</b> .....	8
<b>Art. 1.19.2 ELABORATI DA ALLEGARE ALL'OFFERTA</b> .....	9
<b>Art. 1.20 PAGAMENTI</b> .....	10
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	11
<b>Art. 2.1 OGGETTO DELLA FORNITURA E POSA IN OPERA</b> .....	11
<b>Art. 2.2 STRUTTURA DEL TELAIO</b> .....	11
<b>Art. 2.2.1 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI MINIME MODULO SINGOLO:</b> .....	11
<b>Art. 2.2.2 ISOLAMENTO TERMICO:</b> .....	11
<b>Art. 2.2.3 ISOLAMENTO ACUSTICO:</b> .....	12
<b>Art. 2.2.4 CAPACITA' DI CARICO:</b> .....	13
<b>Art. 2.2.5 CARATTERISTICHE TECNICHE PAVIMENTO</b> .....	13
<b>Art. 2.2.6 CARATTERISTICHE TECNICHE TETTO</b> .....	13
<b>Art. 2.2.7 CARATTERISTICHE TECNICHE PARETI</b> .....	14
<b>Art. 2.2.8 CARATTERISTICHE TECNICHE PORTE E FINESTRE</b> .....	14
<b>Art. 2.3 impianti</b> .....	15

<b>Art. 2.3.1 IMPIANTO ELETTRICO – RETE DATI .....</b>	<b>15</b>
<b>Art. 2.3.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO .....</b>	<b>15</b>
<b>Art. 2.3.4 IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E SCARICHI – DOTAZIONI MINIME SERVIZI IGIENICI .</b>	<b>16</b>