



**Area Risorse del Territorio  
Servizio Ingegneria – Edifici**

Via Emilia San Pietro 12 – 42121 Reggio Emilia  
tel. 0522 456377 fax 0522 456515  
pec: serviziidiingegneria@pec.municipio.re.it

Reggio Emilia, lì 29 GENNAIO 2016

OGGETTO: APPROVAZIONE DEL PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE  
DELL'INTERVENTO DI

**ALLESTIMENTO DI AULA SPECIALE ALL'INTERNO DEL  
PALAZZO DI GIUSTIZIA DI REGGIO EMILIA**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

**IL PROGETTISTA**  
Per.Ind. Giuseppe Beltrami

**Il Responsabile Unico Procedimento**  
Ing. Ermes Torreggiani

Ai fini del presente Schema di contratto si intendono:

- ◆ per Codice il “Codice dei Contratti pubblici di lavori, servizi e forniture” approvato con D. Lgs. 163/2006 e s.m.i
- ◆ Il Regolamento di esecuzione di cui al d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207

## ART. 1

**MODALITA' DI AGGIUDICAZIONE E OGGETTO DELL'APPALTO:** L'appalto, è aggiudicato mediante **Procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara** ai sensi dell'art. 57 comma 2 lett. c) e comma 6 del d.lgs. 163/2006 con il criterio del massimo ribasso sull'importo delle forniture posto a base di gara 163/2006 ex art. 82 comma 2 lettera b del Codice ed ha per oggetto l'esecuzione fornitura con posa in opera di struttura prefabbricata per la realizzazione di un'aula speciale presso il Palazzo di Giustizia di Reggio Emilia completa di opere impiantistiche e arredi necessarie per darla compiute e funzionante, secondo le clausole esplicitate nei seguenti articoli.

Vincolante, vista la temporaneità del costruendo edificio, risulteranno essere:

- lo smontaggio delle pareti di tamponamento e divisorie, e delle lattonerie di finitura con il recupero di oltre il 95% degli stessi;
- Il recupero del 100% dei serramenti installati;
- lo smontaggio finale della struttura portante con il recupero del 100% dei materiali utilizzati, al fine di poterla re-impiegare per altri usi;
- Il recupero completo degli impianti meccanici installati all'interno dell'edificio;
- Il recupero completo delle apparecchiature elettriche;
- il ripristino totale dell'area di sedime su cui andrà ad insistere l'edificio, lasciando intatta la pavimentazione esistente con le relative pendenze per lo scolo delle acque meteoriche.

## ART. 2

**DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE DI APPALTO:** le prestazioni che formano oggetto dell'appalto possono essere così riassunte:

| DESCRIZIONE                       | CODICE CATEGORIA | IMPORTO      | PREVALENTE O SCORPORABILE                |
|-----------------------------------|------------------|--------------|--|
| Componenti Strutturali in Acciaio | OS18-A           | € 288.373,00 | PREVALENTE<br>(subappaltabile al 20%)    |
| Impianti Tecnologici              | OG11             | € 117.427,00 | SCORPORABILE<br>(subappaltabile al 100%) |

Con riferimento alle categorie di lavorazioni di cui sopra, si specifica quanto segue:

- Cat.OS18-A prevalente: La categoria si intende subappaltabile nei limiti del 20%;
- Cat. OG11: le lavorazioni di valore superiore al 15% dell'importo dei lavori, sono scorporabili con l'obbligo di qualificazione, in proprio o mediante A.T.I o subappaltando. Pertanto, il concorrente qualificato per la categoria prevalente, ove non in possesso idonea qualificazione per i lavori in Cat. OG11, dovrà subappaltare a soggetti idoneamente qualificati per i lavori in detta categoria.

La descrizione specifica e dettagliata della fornitura oggetto dell'appalto, è riportata nel presente capitolato, norma tecniche le nella Relazione Tecnica Generale.

In fase di aggiudicazione, l'impresa dovrà dichiarare, tra l'altro, di avere perso visione dei luoghi, dei disegni esecutivi e di progetto, del presente Capitolato e di tutti gli altri allegati ed elaborati tecnici, dando atto che le opere da compensare a corpo, sono tutte (e solo) quelle identificabili o ricavabili da tali allegati.

### ART. 3

#### **REQUISITI MINIMI DI QUALIFICAZIONE PER LE IMPRESE APPALTATRICI:**

Gli operatori economici che intendono partecipare alla gara, a pena di esclusione, dovranno possedere i seguenti requisiti di qualificazione minima:

fatturato globale di impresa degli ultimi 3 esercizi finanziari alla data di ricezione della lettera di invito di importo non inferiore all'importo a base di gara;

fatturato specifico dell'ultimo triennio precedente la data di ricezione della lettera di invito relativo a forniture con posa di strutture analoghe (in termini di volumetria) non inferiore al doppio della base di gara.

Si richiede inoltre:

- A. l'attestazione rilasciata da società di attestazione (SOA) di cui al DPR n. 207/2010 regolarmente autorizzata, in corso di validità, per le prestazioni di progettazione e costruzione nella categoria OS18-A – “*Componenti Strutturali in acciaio*”.
- B. Certificazione UNI EN 1090:2009 rilasciata da ente accreditato, in corso di validità, per la realizzazione di componenti strutturali in acciaio sino alla classe di esecuzione EXC3.
- C. Certificazione UNI EN ISO 3834 – 2:2006, rilasciata da ente accreditato, in corso di validità per la qualificazione interna delle procedure di saldatura.
- D. Certificazione UNI EN ISO 14001:2004, rilasciata da ente accreditato, in corso di validità, riguardante i sistemi di gestione ambientale.
- E. Certificazione UNI EN ISO 9001:2008, rilasciata da ente accreditato, in corso di validità, per la gestione delle procedure di gestione rifiuti.
- F. Regolamento CE 303/2008, che stabilisce, in conformità al regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle persone fisiche per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria, le pompe di calore fisse e le celle frigorifero di autocarri e rimorchi frigorifero contenenti gas fluorurati a effetto serra, nonché per la certificazione delle imprese per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione e condizionamento d'aria e le pompe di calore fisse contenenti gas fluorurati ad effetto serra

Tali certificazioni andranno presentate in sede di offerta.

### ART. 4

**AMMONTARE DELL'APPALTO:** L'importo complessivo dei lavori compresi nell'appalto ammonta presuntivamente a euro 405.800,00 + I.V.A. di cui euro 6.300,00, per oneri relativi alla sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta.

### ART. 5

**DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO:** fanno parte del contratto gli elaborati progettuali di seguito elencati:

relazione tecnica generale;

Computo metrico estimativo,

capitolato tecnico/amministrativo;

Tavole di progetto 1 - 6

D.U.V.R.I.;

Piano di sicurezza e coordinamento.

## ART. 6

**SPESE A CARICO DELL'APPALTATORE:** Sono a carico dell'appaltatore:

- tutte le spese di bollo e registrazione del contratto;
- le spese per la copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto;
- le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro a norma dell'art. 112 del Regolamento;
- gli oneri relativi alle operazioni di collaudo ai sensi del successivo art. 28.

## ART. 7

**CAUZIONI E COPERTURE ASSICURATIVE:** La cauzione provvisoria e definitiva saranno prestate nell'importo, nelle forme e nei tempi indicati dall'art. 75 e 113 del Codice e 123 del Regolamento.

L'Appaltatore è altresì obbligato ad istituire le coperture assicurative previste dall'art. 129 del Codice.

Il pagamento della rata di saldo è subordinato alla prestazione di apposita garanzia fidejussoria.

I requisiti dei fidejussori e delle fidejussioni sono indicati dall'art. 107 del Regolamento.

L'aggiudicatario è responsabile nei confronti del Comune di Reggio Emilia dell'esatto adempimento delle prestazioni oggetto del contratto.

E' altresì responsabile nei confronti del Comune di Reggio Emilia e dei terzi dei danni di qualsiasi natura, materiali o immateriali, diretti ed indiretti, causati a cose o persone e connessi all'esecuzione del contratto, anche se derivanti dall'operato dei suoi dipendenti e consulenti e nonché dall'operato di eventuali subappaltatori.

E' fatto obbligo all'aggiudicatario di mantenere il Comune di Reggio Emilia sollevato ed indenne da richieste di risarcimento di danni e da eventuali azioni legali promosse da terzi.

La polizza assicurativa di cui all'articolo 129, comma 1, del Codice e di cui all'articolo 125, comma 1, del Regolamento, per una somma assicurata:

- per i danni da esecuzione: euro 1.500.000,00 così suddivisi:
  - partita 1 – opere ed impianti permanenti e temporanei pari ad euro 250.000,00;
  - partita 2 – opere ed impianti preesistenti. Garanzia prestata a P.R.A. (Primo Rischio Assoluto) pari ad euro 1.000.000,00;
  - partita 3 – costi demolizione e sgombero pari ad euro 250.000,00.
- per la responsabilità civile verso terzi: euro 5.000.000,00 (cinquemilioni).

## ART. 8

**PAGAMENTI IN ACCONTO, RITENUTE E PAGAMENTI A SALDO:** L'appaltatore avrà diritto ad un pagamenti in acconto, pari all'80% dell'importo contrattuale alla fine dei lavori. Il restante 20% sarà corrisposto ad approvazione degli atti di collaudo/regolare esecuzione.

Si precisa che qualora l'Appaltatore non ottemperi agli obblighi di cui al successivo art. 14, lettera S, la stazione appaltante procederà ad acquisire autonomamente le certificazioni in questione, con oneri a carico dell'Appaltatore.

Sulla rata di acconto è operata una ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, salute, sicurezza, assicurazione dei lavoratori.

Tale ritenuta è svincolata nei tempi ed alle condizioni stabilite dall'art. 7 del Capitolato Generale.

La rata di saldo verrà corrisposta entro 90 giorni dall'avvenuta approvazione del certificato di regolare esecuzione ovvero del certificato di collaudo provvisorio, previa garanzia fidejussoria, da prestare nella misura e nei modi previsti dalla vigente normativa in materia.

In caso di ritardo del pagamento delle retribuzioni ai lavoratori si procederà ai sensi dell'art.13 del Capitolato Generale.

Gli oneri per la sicurezza saranno liquidati in base allo stato d'avanzamento dei lavori.

## **ART. 9**

**MODALITA' DI PAGAMENTO E DI RISCOSSIONE:** i pagamenti verranno effettuati mediante mandati di pagamento trasmessi al Tesoriere, secondo le norme finanziarie e contabili dell'Ente Locale e del Vigente Regolamento di contabilità.

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore è tenuto a notificare alla stazione appaltante la persona o le persone autorizzate a riscuotere o gli estremi dell'istituto bancario e del conto corrente presso il quale verranno effettuati i bonifici di pagamenti.

In difetto di tali indicazioni, nessuna responsabilità può essere attribuita alla stazione appaltante per pagamenti effettuati a soggetti non autorizzati, a norma dell'art. 3 del Capitolato Generale.

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 3, comma 8, della L. 136/2010, l'appaltatore assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari relativi al presente contratto, secondo la disciplina contenuta nella legge ora richiamata.

## **Art. 10**

**CESSIONI DI CREDITO:** la cessione del credito da corrispettivo di appalto è disciplinata dall'art. 117 del Codice.

## **ART. 11**

**ESECUZIONE DELLE OPERE E VARIANTI AL PROGETTO:** L'appaltatore è tenuto ad eseguire le opere dell'appalto previste dal progetto esecutivo approvato e non potrà avanzare pretesa alcuna di compenso fuori dall'importo stabilito nel contratto.

Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, in conformità ai progetti redatti ed approvati dalla amministrazione committente, con il rispetto di tutte le prescrizioni del capitolato speciale. L'appaltatore si obbliga ad eseguire i lavori sotto la propria esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze che potranno derivare anche a terzi.

Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere apportata dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore lavori.

Il mancato rispetto da parte dell'appaltatore del divieto di apportare variazioni al progetto, comporta l'obbligo di rimessa in pristino a carico e spese dell'appaltatore stesso, secondo le disposizioni del Direttore Lavori.

E' fatta salva la facoltà di proporre, da parte dell'Appaltatore le varianti migliorative in diminuzione, secondo la disciplina dettata dall'art. 11 del Capitolato Generale.

Le varianti apportate al progetto da parte dell'Amministrazione Comunale saranno disciplinate da quanto disposto dall'art. 132 del Codice.

## **ART. 12**

**CONSEGNA DEI LAVORI – TASSATIVITA' DEL TERMINE PER L'ULTIMAZIONE:** L'amministrazione committente comunicherà all'appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovranno incontrarsi per la consegna della fornitura.

I lavori dovranno essere ultimati improrogabilmente entro il **20/03/2016**.

L'Appaltatore deve comunicare per iscritto al Direttore dei Lavori l'ultimazione degli stessi.  
Non saranno concesse proroghe.

### **ART. 13**

#### **OBBLIGHI DELL'APPALTATORE IN MATERIA DI RISPETTO DELLE NORME DI SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO E DI TUTELA DEI LAVORATORI:**

E' a carico dell'Appaltatore l'osservanza delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, e malattie professionali, ed di ogni altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale dei lavoratori; in particolare, rimane a carico dell'Appaltatore l'osservanza delle disposizioni e degli adempimenti previsti nel Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, approvato con D.Lgs. n. 81/2008.

Ogni riferimento negli elaborati di progetto e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento alla normativa previgente al Decreto citato, deve intendersi come non apposto e sostituito dagli articoli corrispondenti del nuovo Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, approvato con D.Lgs. n. 81/2008.

**13 a: OBBLIGHI FUNZIONALI ALLA TUTELA CONTRO L'EVASIONE CONTRIBUTIVA ED IL LAVORO NERO:** L'appaltatore si obbliga altresì a dare applicazione a tutte disposizioni contenute nei seguenti Protocolli:

- Protocollo d'intesa sottoscritto presso la sede della Provincia di Reggio Emilia in data 23/10/2006 con le Associazioni imprenditoriali del settore, Organizzazioni Sindacali di categoria ed Enti preposti all'assistenza, previdenza, controlli e infortunistica, per contrastare il lavoro nero e l'evasione contributiva nell'esecuzione dei lavori pubblici di competenza dell'Amministrazione Comunale;

- "Protocollo d'intesa per la prevenzione dei tentativi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore degli appalti e concessioni di lavori pubblici", recepito con deliberazione Giunta Comunale P.G. 7742 del 26/04/2011, successivamente rinnovato nel 2013 con deliberazione Giunta Comunale P.G. 23050 del 30/07/2013.

#### **13 b: OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA PREORDINATI ALL'INIZIO DEI LAVORI:**

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà provvedere agli adempimenti previsti dall'art. 131 comma 2 del Codice, nonché dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

In particolare l'appaltatore ha l'obbligo di verificare, prima dell'inizio dei lavori, il piano di sicurezza e coordinamento ed eventualmente di accettarlo controfirmandolo dando corso a quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

In caso contrario l'impresa, per meglio garantire la sicurezza in cantiere, ha la facoltà di integrare il piano di sicurezza redatto dall'Amministrazione Committente comunicando tali variazioni al Coordinatore per l'esecuzione, ai sensi comma 4 del succitato art. 131 del Codice.

Il Piano di sicurezza e coordinamento o il piano di sicurezza sostitutivo, nonché il Piano Operativo di Sicurezza di cui all'art. 131 comma 2 del Codice formano parte integrante del contratto di appalto.

Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere redatto secondo le disposizioni minime previste dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

Le gravi e ripetute violazioni dei Piani di Sicurezza costituiscono causa di risoluzione del contratto.

#### **13 c OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA RELATIVAMENTE AI LAVORATORI DIPENDENTI:**

L'Appaltatore è tenuto a garantire da parte dei lavoratori dipendenti del cantiere l'osservanza di:

1. i regolamenti in vigore in cantiere;
2. le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
3. le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal direttore tecnico di cantiere in materia di prevenzione degli infortuni.

L'Appaltatore si obbliga ad ogni altro adempimento previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

**13 d: OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA RELATIVAMENTE ALLA PRESENZA DI SUBAPPALTATORI SUI LUOGHI DI LAVORO:**

L'appaltatore si obbliga ad inserire nei contratti di subappalto a carico del subappaltatore la consegna del piano operativo di sicurezza. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le eventuali imprese subappaltatrici operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano generale di sicurezza.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le eventuali imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori.

L'Appaltatore si obbliga ad ogni altro adempimento previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

**13 e: SOSPENSIONE DI LAVORAZIONI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA.**

Nel caso di pericolo grave ed imminente per i lavoratori, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione provvederà a sospendere le lavorazioni pericolose, disponendone la ripresa solo dopo la comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

La durata di eventuali sospensioni dei lavori dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà proroga dei termini di ultimazione previsti dal contratto.

L'Appaltatore si obbliga ad ogni altro adempimento previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

**ART. 14**

**OBBLIGHI PARTICOLARI DELL'APPALTATORE PREORDINATI ALL'INIZIO DEI LAVORI**

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 45 comma 10 del Regolamento, prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà presentare all'amministrazione committente il programma per l'esecuzione delle opere o parte di queste, anche indipendente dal cronoprogramma approvato dall'Amministrazione. Qualora il programma definitivo non venisse approvato dall'amministrazione committente, l'appaltatore, nel termine di giorni 10 dalla mancata approvazione, dovrà predisporre un nuovo programma sulla scorta delle direttive impartitegli dall'amministrazione committente.

Il programma approvato non vincola l'amministrazione committente, la quale potrà sempre ordinare delle modifiche, esso é impegnativo invece per l'appaltatore, cui incombe l'obbligo di rispettare i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità.

L'impresa dovrà inoltre installare a sua cura e spese il cartello cantiere, realizzato con le indicazioni fornite dal Direttore dei Lavori, comunque di dimensioni non minori di ml. 2,00x1,00, secondo quanto stabilito dalla Circolare n. 1729/UL del Ministro dei Lavori Pubblici del 01/06/90.

**ART. 15**

**ONERI ED OBBLIGHI GENERALI A CARICO DELL'APPALTATORE:** Fanno carico all'appaltatore:

- A) Garantire, nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto del presente contratto e se cooperativa, anche nei confronti dei soci - condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data dell'offerta, alla categoria e nella località in cui si svolgono i lavori, nonché rispettare le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che, per la categoria, venga successivamente stipulato. L'appaltatore é tenuto altresì a continuare ad applicare i suindicati contratti collettivi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione. I suddetti obblighi, vincolano l'appaltatore anche nel caso che lo stesso non abbia aderito alle associazioni sindacali o abbia receduto da esse.
- B) Tutti i provvedimenti e le cautele atti ad evitare danno alle persone ed alle cose con espresso richiamo di provvedere a che gli impianti e le apparecchiature corrispondano alle norme sulla

prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L'appaltatore si rende perciò responsabile civilmente e penalmente dei sinistri che, nell'esecuzione dei lavori, accadessero ai loro dipendenti, operai, terzi ed alle cose per cause a questi inerenti.

In caso di infortunio saranno quindi a suo carico le indennità che comunque dovessero spettare a favore di ogni avente diritto, dichiarando fin d'ora, di ritenere sollevata ed indenne l'amministrazione committente da qualsiasi molestia e pretesa.

- C) L'applicazione di segnalazioni regolamentari diurne e notturne, mediante appositi cartelli e fanali, nei tratti stradali interessati dai lavori di costruzione o da quelli richiesti dalle eventuali manutenzioni, riparazioni e deviazioni provvisorie.
- D) Procedere, prima dell'inizio dei lavori, ed a mezzo di ditte specializzate ed all'uopo autorizzate, alla bonifica della zona di lavoro per rintracciare e rimuovere ordigni bellici ed esplosivi di qualsiasi specie in modo che sia assicurata incolumità degli operai addetti al lavoro medesimo.  
Pertanto di qualsiasi incidente del genere che potesse verificarsi per inosservanza della predetta obbligazione, ovvero per incompleta o poco diligente bonifica, é sempre responsabile l'appaltatore rimanendo in tutti i casi sollevata l'amministrazione committente.
- E) Le prestazioni dei canneggiatori, degli attrezzi e degli strumenti per rilievi, tracciati e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudi dei lavori.
- F) I tracciati necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere, e la conservazione dei riferimenti relativi alla contabilità sino al collaudo, dei capisaldi planimetrici ed altimetrici ricevuti in consegna, provvedendo preventivamente al loro spostamento controllato ed esattamente riferito nel caso in cui essi ricadano nelle aree occupate dalle costruzioni, dal corpo stradale e da opere d'arte.
- G) Tutte le pratiche e gli oneri per la occupazione temporanea o definitiva di aree pubbliche e private per strade di servizio, per accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, la loro illuminazione durante il lavoro notturno; per deviazioni provvisorie di strade e acque, per cave di prestito per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dall'amministrazione committente, e per tutto quanto necessario alla esecuzione dei lavori.
- H) L'impianto, nei cantieri di lavoro, di locali ad uso ufficio per il personale di direzione e di assistenza, arredati, illuminati, riscaldati a seconda delle richieste dell'amministrazione committente.
- I) La custodia diurna e notturna del cantiere, relativa alle opere di competenza dell'appaltatore.
- J) La costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessori, canali e comunque tutte le opere provvisorie occorrenti per mantenere il transito anche con deviazioni di strade pubbliche e private e la continuità dei corsi d'acqua.  
L'acqua e l'energia elettrica occorrenti per i lavori a carico dell'appaltatore che dovrà richiedere ed effettuare, a suo carico e spese, tutte le opere di presa e derivazione.  
La recinzione della zona di cantiere.
- K) La manutenzione delle opere fino al collaudo, sempre con le avvertenze di cui al art. 26.
- L) Le spese per le operazioni di collaudo e per le operazioni di prova statica e dinamica.  
L'onorario per i collaudatori di prova statica.  
Le prove di carico saranno relative alle opere strutturali e di consolidamento di competenza dell'appaltatore.
- M) Lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, materiali residui, detriti, nonché i necessari ripristini.  
Nel caso di ritrovamento, nel corso dell'esecuzione dei lavori, di oggetti di valore anche archeologico o storico essi spetteranno di diritto all'amministrazione committente, salvo quanto dalle leggi disposto relativamente ai diritti che competono allo stato.
- N) La fornitura di manovalanza e di mano d'opera, nonché l'esecuzione delle assistenze murarie, per la realizzazione delle opere scorporate.
- O) Le certificazioni relative agli impianti secondo la Legge n. 46/90 come modificata e integrata dal D.M. Ministero Sviluppo Economico n. 37 del 22 gennaio 2008 compresa la dichiarazione di conformità di tutta l'impiantistica e componentistica di sicurezza dell'opera e di cantiere.
- P) L'Appaltatore dovrà adempiere a tutti gli obblighi ed oneri impostigli della Legge 19/03/1990 n. 55 e successive modifiche e integrazioni (per le parti rimaste in vigore) e dall'art.118 del Codice.  
La documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali - inclusa la Cassa Edile - assicurativi ed infortunistici deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30

giorni dalla data del verbale di consegna .

La trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale ed in ogni caso in occasione del pagamento di ciascun SAL.

- Q) E' fatto divieto all'appaltatore, salvo autorizzazione scritta dall'amministrazione committente, di fare o autorizzare terzi a pubblicare notizie, disegni o fotografie riguardanti le opere oggetto dell'appalto.
- R) Fermo restando quanto stabilito alla precedente lettera M, a lavori ultimati, l'appaltatore è tenuto a provvedere a propria cura e spese, anche mediante il ricorso a ditta specializzata, ad un'accurata pulizia dei locali e/o aree oggetto dell'intervento, tale da garantire l'immediato utilizzo dei locali e/o aree stesse. Il competente Servizio comunale provvederà tramite proprio personale specializzato alla verifica dell'adempimento di tale obbligo.
- S) La consegna, entro 60 giorni dall'ultimazione dei lavori, delle certificazioni e delle dichiarazioni relative alle opere per impianti, materiale e componentistica di sicurezza, previste dalle normative italiane e comunitarie ed in particolare da: Legge n. 46/90 come modificata e integrata da D.M. Ministero dello sviluppo economico n. 37/2008, D.P.R. 459/96, D.P.R. 246/93, D.P.R. 37/98.

#### **ART. 16**

**PERSONALE DELL'APPALTATORE - DISCIPLINA DEI CANTIERI:** L'appaltatore dovrà provvedere alla condotta effettiva dei lavori con personale tecnico idoneo, di provata capacità ed adeguato numericamente e qualitativamente alle necessità, in relazione agli obblighi da esso assunti con la presentazione del programma dettagliato di esecuzione dei lavori.

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha l'obbligo di osservare e di far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento.

L'appaltatore risponderà dell'idoneità dei dirigenti dei cantieri ed in genere di tutto il personale addetto ai medesimi; Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere la sostituzione di detto personale, previa motivata comunicazione data in tal senso all'Appaltatore.

#### **ART. 17**

**RAPPRESENTANZA DELL'APPALTATORE DURANTE L'ESECUZIONE DEI LAVORI E DIREZIONE DEL CANTIERE:** L'appaltatore è tenuto ad avere continuamente un proprio rappresentante sul luogo dei lavori, nominato a norma dell'art. 4 del Capitolato Generale, che potrà essere anche lo stesso direttore di cantiere, al quale verranno comunicati, a tutti gli effetti, anche legali, gli ordini verbali o scritti. La nomina e la funzione del direttore del cantiere deve comunque rispondere alle prescrizioni di cui all'art. 6 del Capitolato Generale.

#### **ART. 18**

**SUBAPPALTO:** Ogni eventuale subappalto dovrà essere autorizzato dall'amministrazione appaltante nel rispetto dei presupposti delle prescrizioni e delle procedure di cui alla vigente normativa in materia, in particolare dell'art. 118 del Codice, e dell'art. 141 del Regolamento.

#### **ART. 19**

**SOSPENSIONI E RIPRESE DEI LAVORI:** le sospensioni dei lavori potranno essere ordinate dal Direttore dei lavori o dal Responsabile del procedimento nei casi e con le modalità previste dagli artt. 133 del Regolamento e 24 del Capitolato Generale e non daranno diritto a risarcimento alcuno a favore dell'Appaltatore, fatto salvo quanto previsto dal Capitolato Generale, art. 25.

#### **ART. 20**

**CONTESTAZIONI TECNICHE IN CORSO D'OPERA E ORDINI DELL'AMMINISTRAZIONE COMMITTENTE:**

Nel caso di insorgenza di contestazioni circa aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione

dell'opera e comunque qualora risulti che le opere e le prestazioni non vengano eseguite secondo i termini e le condizioni del contratto e secondo la regola d'arte, l'Appaltatore ed il Direttore Lavori ne danno comunicazione al Responsabile del Procedimento, che decide e dispone della contestazione nei modi previsti dall'art. 137 del Regolamento.

L'appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini dell'amministrazione committente riguardanti le controversie insorte, fatto salvo il diritto dell'iscrizione di riserve in contabilità, per il quale si applicano le disposizioni di cui all'art. 165 del Regolamento.

#### **ART. 21**

##### **TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DELL'INTERVENTO - PENALITA' PER RITARDI:**

Come indicato all'art. 12 il termine di esecuzione ha carattere di tassatività ed è stabilito nel 20/03/2016.

Si fa inoltre obbligo all'appaltatore di ultimare le opere o gruppi di opere nei termini di tempo che lo stesso appaltatore ha previsto nel programma presentato all'amministrazione committente e da questa approvato.

Dalla data di ultimazione dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per la esecuzione dei collaudi.

Per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione dell'intero lavoro sarà applicata a carico dell'appaltatore una penale nella percentuale dello uno per mille sull'importo netto contrattuale; il calcolo e l'eventuale applicazione della penale saranno effettuati nei limiti di cui all'art. 117 del Regolamento e dell'art. 22 del Capitolato generale.

L'Amministrazione potrà richiedere ulteriori eventuali danni causati da ritardo di esecuzione in ordine alla tassatività del termine di esecuzione.

#### **ART. 22**

**DETERMINAZIONE NUOVI PREZZI:** L'opera verrà realizzata al prezzo a corpo indicato in contratto, certo e definito.

Nel rispetto di tale premessa, se nel corso dell'esecuzione dei lavori l'Amministrazione Comunale richiedesse opere compiute, prestazioni e forniture non previste nei limiti di cui all'Art. 10 e/o per le quali mancassero i relativi prezzi, si procederà, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore, alla determinazione di nuovi prezzi da formalizzare con relativi verbali, sottoscritti dalle parti e approvati secondo le modalità di cui all'art. 136 del Regolamento.

#### **ART. 23**

**CAUSE DI FORZA MAGGIORE:** Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi dovranno essere denunciati alla direzione lavori, a pena di decadenza del diritto di risarcimento, nel termine di 5 giorni dal verificarsi dei danni stessi.

La procedura di accertamento dei danni e di riconoscimento dell'indennizzo è disciplinata dall'art. 139 del Regolamento e dall'art. 20 del Capitolato Generale.

#### **ART. 24**

**CUSTODIA DEI CANTIERI:** Per l'eventuale custodia dei cantieri dovrà osservarsi l'Art.22 della Legge 3/9/1982 n.646.

#### **ART. 25**

**INVARIABILITA' DEI PREZZI:** I prezzi dell'elenco prezzi si intendono fissi ed invariabili.

Non è peraltro ammessa la revisione prezzi ai sensi dell'Art. 133 - comma 2° del Codice, salvo quanto previsto dai commi 4 - 7 del medesimo articolo.

#### **ART. 26**

**RISERVE DELL'APPALTATORE:** Ogni riserva da parte dell'appaltatore dovrà essere formulata con le modalità di legge entro e non oltre il periodo in cui durano i lavori a cui le riserve si riferiscono.

Le riserve fatte nel modo anzidetto non danno facoltà a sospendere o ritardare l'esecuzione delle opere appaltate od ordinate. L'esame delle eventuali riserve sarà fatto a lavoro ultimato e precisamente in sede di liquidazione finale.

Si applicano comunque le disposizioni di cui agli artt. 165 e 174 del Regolamento, 240 del Codice e 31, 32, 33 del Capitolato generale.

#### **ART. 27**

**CONSEGNA DELLE CERTIFICAZIONI E DELLE DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' DEGLI IMPIANTI:** entro il termine per l'ultimazione dei lavori l'appaltatore dovrà consegnare le certificazioni e le dichiarazioni di conformità di cui al precedente art. 15 lettera O.

Decorsi inutilmente 60 giorni dalla ultimazione lavori, l'Amministrazione provvederà autonomamente all'acquisizione delle stesse tramite organismi certificatori, rivalendosi delle spese sostenute sul residuo credito dell'appaltatore o sulla cauzione definitiva prestata a garanzia degli obblighi contrattuali.

#### **ART. 28**

**MANUTENZIONE DELLE OPERE SINO AL COLLAUDO:** Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo delle opere, la manutenzione delle stesse sarà fatta a cura e spese dell'appaltatore.

Per tutto il periodo corrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo favorevole, e salvo le maggiori responsabilità sancite dall'Art.1669 del Codice Civile, saranno a carico dell'appaltatore tutte le sostituzioni ed i ripristini che si renderanno necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione é a carico dell'appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, provvedendo l'appaltatore stesso, di volta in volta, alle riparazioni e sostituzioni necessarie, senza che occorran particolari inviti da parte dell'amministrazione committente.

Qualora l'appaltatore non vi provvedesse nei termini fissati per iscritto dall'amministrazione committente, quest'ultima eseguirà direttamente le riparazioni e sostituzioni occorrenti, addebitando il relativo importo all'appaltatore stesso.

#### **ART.29**

**COLLAUDO IN CORSO D'OPERA:** si procederà al collaudo in corso d'opera nel caso in cui ricorrano una o più delle condizioni di cui all'art. 141 comma 7 del Codice e 187 comma 3 del Regolamento.

#### **ART. 30**

**CONTO FINALE E COLLAUDO:** all'ultimazione dei lavori, l'amministrazione committente eseguirà il collaudo qualitativo e quantitativo delle opere, provvedendo alle verifiche, prove e contestazioni necessarie per accertare se le singole opere e le loro parti possono essere prese in consegna con facoltà d'uso, pur restando a completo carico dell'appaltatore la manutenzione delle opere stesse.

Il conto finale dei lavori è sottoscritto dall'appaltatore nel termine di 30 giorni dall'invito del Responsabile del Procedimento.

Il conto finale ed il certificato di regolare esecuzione redatto dal Direttore dei Lavori, che tiene luogo al certificato di collaudo ai sensi dell'Art. 141 comma 3° del Codice, verrà emesso entro e non oltre 3 mesi dalla data di ultimazione lavori. Nel caso in cui, ai sensi del citato art. 141 sia necessario procedere alla collaudazione, questa sarà conclusa entro sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Se, in sede di collaudo, venissero riscontrati difetti e manchevolezze, l'appaltatore verrà invitato a dare detti lavori finiti a perfetta regola d'arte entro un termine stabilito, secondo le modalità previste dall'art. 197 del Regolamento. In difetto, l'amministrazione committente farà eseguire da altra ditta i lavori contestati, addebitandone l'importo all'appaltatore.

Qualora i lavori relativi alla eliminazione dei difetti riscontrati all'atto del collaudo comportassero comunque danni ad altre opere già eseguite od in corso di esecuzione, l'appaltatore sarà tenuto al ripristino, a regola d'arte, di tutte le opere danneggiate, oppure alla rifusione di tutte le spese incontrate dall'amministrazione committente qualora questa avesse preferito fare eseguire dette opere di ripristino da altra ditta.

L'amministrazione committente non resterà comunque gravata da onere alcuno.

In ogni caso i collaudi, anche se favorevoli, non esonerano l'appaltatore dalle responsabilità sancite dal vigente Codice Penale.

Fino all'approvazione degli atti di collaudi, l'Amministrazione Comunale ha facoltà di procedere a nuovo collaudo, ai sensi dell'art. 209 del Regolamento.

Con l'approvazione dei collaudi si procederà alla corresponsione all'appaltatore del saldo risultante dalle relative liquidazioni.

Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri relativi alle operazioni di collaudo, ai sensi dell'art. 193 del Regolamento e dell'art. 37, comma 2°, del Capitolato Generale.

#### **ART. 31**

**DEFINIZIONE CONTROVERSIE:** Per la definizione delle controversie non si darà luogo a giudizio arbitrale.

Le parti contraenti eleggono come foro competente quello di Reggio Emilia.

Tutti gli elaborati tecnici progettuali sono di proprietà del Comune di Reggio Emilia che tutelerà i propri diritti a norma di legge.

#### **ART. 32**

**RIFERIMENTO NORMATIVO:** Per tutto quanto non espressamente contemplato nel presente schema di contratto si fa espresso richiamo al Decreto del ministero dei Lavori Pubblici 19/04/2000 n. 145 "Regolamento recante il Capitolato generale d'appalto dei LL. PP. ai sensi dell'art. 5 comma 9 del Codice" .

### **PARTE SECONDA - NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

#### **ART. 33**

##### **NORME CHE REGOLANO LA PROGETTAZIONE ED I LAVORI**

La progettazione ed i lavori di costruzione dell'edificio temporaneo, sono sottoposti a tutte le disposizioni di legge, provvedimenti ministeriali e circolari interessanti il presente appalto.

Tutte le opere nonché gli impianti sono 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 D.lgs n 163 del 22 aprile 2006;
- 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;

- Decreto legislativo n. 81/2008 ,106/2009e s.m.i.;
- 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;
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 –“Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 –“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 14 gennaio 2008
- “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” (in seguito NTC 2008) di cui alla Gazzetta Ufficiale del 04/02/2008;
- Circolare n. 617 del 02.02.2009 “Istruzioni per l’applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008” (in seguito NTC 2008 -Istruzioni), considerando che le opere da realizzare rientrano tra le costruzioni di classe d’uso IV (§2.4.2.NTC 2008).
- Consiglio Superiore dei lavori Pubblici –istruzioni per l’applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008 nonché secondo tutte norme UNI EN relative ai vari materiali impiegati nella realizzazione degli edifici;
- Ordinanza DPCM 3274 del 20 marzo 2003 così come integrata dalle ordinanze 3379 del 5 novembre 2004 e 3431 del 3 maggio 2005, relativa ai criteri per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica;
- Decreto Ministeriale del 26 agosto1992, “norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica;
- Decreto Ministeriale del 18 marzo1996, “norme di sicurezza per la costruzione e l’esercizio degli impianti sportivi;
- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011,“regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’art. 49, comma 4-quater, del D.L. n.78 del 31 maggio 2010 convertito con modificazioni dalla L. n. 122 del 30 luglio 2010;
- EUROCODICE 2 “Progettazione delle strutture di calcestruzzo”;
- EUROCODICE 5 “ Progettazione delle strutture in legno” parte 1.1.: regole generali e per gli edifici;
- EUROCODICE 8 “Design of structures for earthquake resistance – General rules, seismicactions and rules for buildings”;
- REG. UE 305/11 – “ La marcatura CE per elementi metallici strutturali”;
- NORMA UNI EN 1090:2012 - “Marcatura CE di componenti in Acciaio e Alluminio”
- Le leggi, i decreti, le norme ed i regolamenti inerenti il miglioramento della prestazione energetica;
- le leggi, i decreti, le norme ed i regolamenti inerenti l’eliminazione ed il superamento delle barriere architettoniche (DPR 503/96 e DM 236/89).

**Requisiti minimi progetto strutturale:** deve essere garantita la rispondenza alla vigente normativa antisismica per il luogo viene realizzato ed ai carichi e sovraccarichi seguenti:

La vita nominale  $V_n = 50$  anni;

Classe di destinazione d'uso  $C_u = III$ .

Sovraccarico a pavimento  $Q_k = 3$  KN/mq (Cat. B2 – Tab. 3.1.II; dm 14-01-2008)

Neve = 120 kg/mq

Vento = 65 kg/mq

La parte di struttura che andrà ad insistere nella parte di piazzale che funge da copertura per il parcheggio interrato, dovrà essere progettata in modo tale da non andare a creare carichi concentrati troppo gravosi che potrebbero arrecare danni alla struttura di copertura del parcheggio stesso

Tutte le strutture portanti devono possedere una resistenza al fuoco pari a R60

**Requisiti minimi progetto impiantistico:** il progetto impiantistico deve essere adeguato alla destinazione d'uso e pienamente rispondente a tutte le vigenti normative in materia, con particolare riferimento al contenimento dei consumi energetici.

Deve essere garantita la rispondenza alla vigente normativa per la zona climatica relativa al sito (Reggio Emilia); deve essere garantito che non si formi condensa sulla faccia interna degli elementi costruttivi che formano l'involucro del fabbricato, né all'interno degli strati isolanti che ne fanno parte.

Dovrà essere garantito un sistema interno di ricambio d'aria con recupero del calore del 50%.

**Requisiti minimi progetto degli impianti elettrici:** gli impianti elettrici sono eseguiti secondo le 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 ed illuminati secondo gli standard illuminotecnici stabiliti dalle norme CEI ed UNI.

## ART. 34

### LAVORI PROPEDEUTICI

Rilievo Altimetrico

Il piazzale, destinato all'area di sedime del costruendo edificio, attualmente, si presenta come un piazzale per il parcheggio delle automobili, pertanto presenta notevoli pendenze per lo scolo delle acque superficiali.

A tal proposito **è obbligatorio** un sopralluogo con rilievo altimetrico e relativa restituzione di un piano quotato in corrispondenza dei rettifili della struttura portante.

Tale fase la si ritiene necessaria visti i tempi brevissimi di realizzazione, evitando così errori costruttivi che potrebbero comportare interruzioni nelle normali operazioni di montaggio.

## ART. 35

### OPERE EDILI

#### 35a - Strutture di cemento armato in opera

Per i conglomerati cementizi semplici o armati gli impasti dovranno essere eseguiti in conformità delle prescrizioni contenute nel D. Min. Infrastrutture del 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni". Si dovranno rispettare le specifiche tecniche che riguardano i materiali costituenti il calcestruzzo, la sua composizione, le proprietà del calcestruzzo fresco ed indurito ed i metodi per la loro verifica, la produzione, il trasporto, consegna, getto e stagionatura del calcestruzzo e le

procedure di controllo della sua qualità contenute nella norma UNI 9858.

L'Impresa dovrà garantire le prestazioni del calcestruzzo, per tutta la durata dei lavori, sulla scorta dei dati fondamentali riportati negli elaborati progettuali o su ordinativo della Direzione Lavori, ovvero:

- classe di resistenza desiderata in fase di esercizio (Rck per provini cubici)
- dimensione massima nominale dell'aggregato,
- classi di esposizione in funzione delle condizioni ambientali e destinazione del calcestruzzo (calcestruzzo normale, armato e precompresso),
- classe di consistenza (mediante misura dell'abbassamento al cono – UNI 9418 o determinazione del tempo Vébè – UNI 9419).

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dal D. Min. Infrastrutture del 14 gennaio 2008.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato al punto 11.2 del D. Min. Infrastrutture del 14 gennaio 2008.

La resistenza caratteristica del conglomerato dovrà essere non inferiore a quella richiesta dal progetto.

Il controllo di qualità del conglomerato si articola nelle seguenti fasi: studio preliminare di qualificazione, controllo di accettazione, prove complementari (vedere punti 11.2.2 e 11.2.3 del citato decreto).

Il prelievo e le prove del conglomerato in laboratori ufficiali sono a carico dell'Impresa Appaltatrice. Nel caso che la resistenza dei provini assoggettati a prove nei laboratori risulti inferiore a quello indicato negli elaborati progettuali o dall'ordinativo del Direttore dei Lavori, occorre procedere, a cura e spese dell'Appaltatore, ad un controllo teorico e/o sperimentale della struttura interessata dal quantitativo di calcestruzzo carente, sulla base della resistenza ridotta, oppure ad una verifica della resistenza con prove complementari, quali prelievo di provini per carotaggio direttamente dalle strutture, oppure con altri strumenti e metodi riconosciuti validi dalla Direzione Lavori. A controlli ultimati, verrà redatta apposita relazione, da parte dell'Appaltatore a firma di un tecnico abilitato, dove si indichi in base alla resistenza del conglomerato risultante, ferme restando le ipotesi di vincolo, a quali sollecitazioni e a quali carichi la struttura può essere sottoposta in fase di esercizio.

La tipologia di fondazione dovrà essere studiata in modo tale da evitare opere di scavo di qualsiasi genere, dovrà essere facilmente amovibile una volta che l'edificio viene smontato e dovrà essere tale che la pavimentazione del piazzale, una volta che l'edificio viene rimosso, possa essere completamente ripristinata come prima dei lavori, senza nessun tipo di intervento di risistemazione.

### **35b - Strutture in acciaio**

L'acciaio utilizzato nella realizzazione della carpenteria metallica, è conforme alle norme

armonizzate della serie UNI EN 10025 (per laminati), UNI EN 10210 (per tubi senza saldatura) e UNI EN 10219-1 (per tubi saldati), recanti marcatura CE.

Per l'accertamento delle caratteristiche meccaniche indicate nel seguito, il prelievo dei saggi, la posizione del pezzo da cui essi devono essere prelevati, la preparazione delle provette e le modalità di prova devono rispondere alle prescrizioni delle norme UNI EN ISO 377:1999, UNI 552:1986; EN 10002-1:2004, UNI EN 10045-1:1992.

Tutti i profilati in acciaio utilizzati sono qualificati all'origine e dotati di certificato di controllo 3.1, tutte le lamiere e i tubolari in acciaio utilizzati sono qualificati all'origine e dotati di attestato di conformità 2.2, inoltre all'interno dello stabilimento di prefabbricazione, su ogni tipologia di elemento lavorato, vengono prelevati ulteriori campioni da sottoporre a prove di trazione in laboratorio autorizzato, per verificarne le sue caratteristiche meccaniche.

La direzione lavori, potrà poi decidere ulteriori prove sull'acciaio da carpenteria, per la sua accettazione in cantiere.

Tutti gli elementi strutturali saldati in stabilimento, per il successivo assemblaggio in cantiere. La saldatura degli acciai utilizzati avviene mediante procedimento semiautomatico tipo MIG, a filo, sotto protezione di gas CO<sub>2</sub>; tutti i saldatori devono essere qualificati secondo la normativa UNI EN 9606-1 2013.

Le saldature, in percentuale pari 50%, dovranno essere sottoposte a controlli non distruttivi coi liquidi penetranti eseguiti da operatore qualificato di II livello secondo la norma UNI EN ISO 9712:2012, per accertare la corrispondenza ai livelli di qualità stabiliti dal progettista sulla base delle norme applicate per la progettazione.

Tutte le saldature eseguite dovranno essere sottoposte a controllo visivo al 100% da operatore qualificato di II livello secondo la norma UNI EN ISO 9712:2012 e come previsto dal D.M. 14-01-2008

Tutti i profilati neri in acciaio di carpenteria dovrà essere sottoposta ad un trattamento protettivo di zincatura a caldo. Il bagno di zinco deve essere corredato da certificato di controllo conforme alla norma UNI EN ISO 1461.

L'assemblaggio in cantiere degli elementi strutturali in acciaio avviene mediante bullonatura con l'impiego di bulloni ad elevata resistenza (classe 8.8. o 10.9 UNI, a seconda delle richieste del progettista strutturale), marcati CE. I bulloni dovranno essere conformi per le caratteristiche dimensionali, alle norme UNI EN ISO 4016:2002 e UNI 5592:1968.

### **35c - Coperture ed elementi strutturali**

Le strutture di copertura in acciaio, saranno di sezione tale da resistere ai carichi meteorologici agenti, protette al fuoco per un tempo minimo di 60 minuti (R60) e conformate per un tetto a due falde con inclinazione compresa tra il 15% e 20%.

Le strutture verticali in acciaio saranno di sezione tale da resistere ai carichi agenti sulla copertura e al peso della copertura e protette al fuoco per un tempo minimo di 60 minuti.

Le strutture di basamento in acciaio saranno di sezione tale da resistere ai carico distribuito di 300

kg/mq e protette al fuoco per un tempo minimo di 60 minuti.

Tamponamento esterno

La chiusura perimetrale esterna dell'edificio sarà realizzata con pannelli sandwich spessore totale di 150 mm con supporto esterno 6/10 in lamiera liscia zincata preverniciata colore grigio medio, supporto interno 6/10 in lamiera liscia zincata preverniciata colore bianco, intercapedine in lana di roccia a fibre orientate densità 100 Kg/mc, classe reazione al fuoco A2S1d0, resistenza al fuoco EI 120, abbattimento acustico 35 Db 500 Hz, trasmittanza termica  $U = 0.25 \text{ W/mq K}$ .

### **35d - Coperture**

Il manto di copertura dovrà essere realizzato con pannelli sandwich spessore totale sp. 80 mm + 40 mm in greca alta con supporto esterno in lamiera zincata 6/10 preverniciata colore grigio medio, supporto interno in lamiera zincata 5/10 preverniciata microgrecata, intercapedine in schiuma poliuretana PIR, classe reazione al fuoco B2S1d0, abbattimento acustico 22 Db 500 Hz, trasmittanza termica  $U = 0.28 \text{ W/mq K}$ .

Pareti divisorieLe pareti divisorie in corrispondenza dei locali destinati a servizi igienici, saranno realizzate con pannelli sandwich spessore totale di 50 mm con supporti in lamiera liscia zincata 6/10 preverniciata colore bianco, intercapedine in lana di roccia a fibre orientate densità 100 Kg/mc, abbattimento acustico 31 Db 500 Hz. La realizzazione si intende compresa di fornitura e posa di cornice paraspigolo in lamiera zincata preverniciata colore bianco e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Art. 15 – Controsoffitti

E' prevista una controsoffittatura in pannelli modulari (dim 600X600), in fibra minerale fonoassorbente con struttura a vista, classe reazione al fuoco A2S1d0, in gesso alleggerito con finitura liscia, con struttura pendinata a vista e coibentazione in lana minerale imbustata, resistenza al fuoco REI 60.

Trasmittanza termica pacchetto copertura – controsoffitto  $U = 0.250 \text{ W/mq.K}$ .

## DATI TECNICI

| CARATTERISTICA                        | VALORE  |                             | U.M.              |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------|
| Tipi di bordo                         | A   | Struttura Linetec Plus T 24 | mm                |
|                                       | E 24  |                             |                   |
|                                       | E 15  | Struttura Linetec plus T 15 |                   |
|                                       | D   | Struttura Linetec T 15      |                   |
| Tipi di decoro                        | Finitura leggermente bucciata   |                             |                   |
| Spessore                              | A   | 15                          | mm                |
|                                       | E 24; E 15  | 19                          |                   |
|                                       | D   | 28                          |                   |
| Modulo                                | 600x600   |                             | mm                |
| Peso                                  | A   | 9,5                         | kg/m <sup>2</sup> |
|                                       | E 24; E 15  |                             |                   |
|                                       | D   | 13,5                        |                   |
| Resistenza all'umidità                | RH 90   |                             | -                 |
| Riflessione della luce                | 90 %  |                             | -                 |
| Resistenza al fuoco                   | REI 90*   |                             | -                 |
|                                       | <small>(* vedi rapporto di prova per ulteriori approfondimenti)</small> |                             |                   |
| Classe di reazione al fuoco           | A1 secondo EN 13501-1   |                             |                   |
| <b>Marcatura CE Conforme EN 14246</b> |   |                             |                   |

### 35e - Coibentazioni termiche

Si definiscono materiali isolanti termici quelli atti a diminuire in forma sensibile il flusso termico attraverso le superfici sulle quali sono applicati.

Il Direttore dei Lavori, ai fini dell'accettazione dei materiali isolanti, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura e chiedere attestati di conformità della fornitura alle prescrizioni di capitolato. Nel caso di contestazione per le caratteristiche si intende che la procedura di prelievo dei campioni, delle prove e della valutazione dei risultati sia quella indicata nelle norme UNI e in loro mancanza quelli della letteratura tecnica (in primo luogo le norme internazionali ed estere).

I materiali isolanti si classificano come segue:

1. materiali cellulari
  - a) composizione chimica organica: plastici alveolari;
  - b) composizione chimica inorganica: vetro cellulare, calcestruzzo alveolare autoclavato;
  - c) composizione chimica mista: plastici cellulari con perle di vetro espanso.
2. materiali fibrosi
  - d) composizione chimica organica: fibre di legno;
  - e) composizione chimica inorganica: fibre minerali;
3. materiali compatti
  - f) composizione chimica organica: plastici compatti; - composizione chimica inorganica: calcestruzzo;
  - g) composizione chimica mista: agglomerati di legno;
4. combinazione di materiali di diversa struttura

- h) composizione chimica inorganica: composti "fibre minerali-perlite", amianto cemento, calcestruzzi leggeri;
  - i) composizione chimica mista: composti perlite-fibre di cellulosa, calcestruzzi di perle di polistirene.
5. materiali multistrato
- j) composizione chimica organica: plastici alveolari con parametri organici;
  - k) composizione chimica inorganica: argille espanse con parametri di calcestruzzo, lastre di gesso associate a strato di fibre minerali;
  - l) composizione chimica mista: plastici alveolari rivestiti di calcestruzzo.

Per tutti i materiali isolanti forniti sotto forma di lastre, blocchi o forme geometriche predeterminate, si devono dichiarare le seguenti caratteristiche fondamentali:

1. **dimensioni**: lunghezza - larghezza, valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime due valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;
2. **spessore**: valgono le tolleranze stabilite nelle norme UNI, oppure specificate negli altri documenti progettuali; in assenza delle prime valgono quelle dichiarate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei Lavori;
3. **massa areica**: deve essere entro i limiti prescritti nella norma UNI o negli altri documenti progettuali; in assenza dei primi valgono quelli dichiarati dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettati dalla Direzione dei Lavori;
4. **resistenza termica specifica/conducibilità termica**: deve essere entro i limiti previsti da documenti progettuali ed espressi secondo i criteri indicati nella norma UNI 7357 (FA 1 - FA 2 - FA 3) e UNI 10351;

Saranno inoltre da dichiarare mediante certificazione, in relazione alle prescrizioni di progetto, le caratteristiche di reazione o comportamento al fuoco;

#### m) Requisiti per materiali e componenti

I materiali isolanti dovranno rispondere alle caratteristiche di idoneità all'impiego in relazione alla loro destinazione d'uso. Per le altre caratteristiche si intende che la Direzione dei Lavori accetterà tra quelli proposti dal fornitore.

I metodi di controllo sono quelli definiti nelle norme UNI. Per le caratteristiche possedute intrinsecamente dal materiale non sono necessari controlli.

Il Direttore dei lavori potrà disporre prove sui singoli materiali, come sui componenti, secondo le specifiche delle norme UNI.

I lavori verranno misurati a superficie, al netto delle rispettive forme geometriche e sono comprensivi dell'onere per i tagli e gli sfridi.

In particolare sono previsti isolanti in pannelli sandwich di parete e di copertura, pannelli di

polistirene espanso per isolamento a pavimento, materassini di lana minerale per isolamento sopra il controsoffitto.

### **35f - Pavimentazioni**

La pavimentazione sarà prevista in gomma in quanto è il materiale che più si addice alle attività richieste. Al fine di rispondere ai requisiti generali ed ai parametri relativi al merito tecnico si forniscono le seguenti prescrizioni tecniche.

La pavimentazione deve essere polivalente in considerazione degli usi successivi di recupero della struttura, ovvero garantire all'Amministrazione un riutilizzo in ambiti ad uso scolastico o ad uso ricreativo collettivo, per cui rispondere ai seguenti requisiti: rispondere a requisiti di sicurezza, facilità di manutenzione e pulizia, utilizzo per attività collettive ,

- essere adatta per un pacchetto di pavimentazione in legno cemento applicato a colla e saldabile,
- essere adatta alla posa in opera in modo semplice, veloce, nell'ambito di un cantiere con tempi ristretti di esecuzione, essere certificato Bfls1 garantire durabilità dei materiali,
- essere igienica,
- essere riutilizzabile in un'ulteriore, successiva, destinazione.

Pavimento vinilico eterogeneo , rovescio pvc compatto stabilizzato con fibra di vetro con strato di usura in PVC

Il colore sarà a scelta della Direzione Lavori secondo la tabella RAL del fornitore.

La pavimentazione è provvista di marcatura CE, ed è conforme alla normativa EN13501-1 (classe al fuoco Bfl-S1). Tale pavimento viene incollato sul legnocemento con idoneo prodotto collante e saldato nei giunti a mezzo di apposito cordino.

L'edificio sarà ad unico piano fuori terra, per cui tutte le aree, si pone il tema dell'isolamento dall'umidità di risalita. A tal proposito sia la stratigrafia che la finitura devono essere idonee alle condizioni indicate.

La stratigrafia del pacchetto pavimento è la seguente:

#### **a) Stratigrafia per pavimentazione:**

- Coibentazione in polistirene sp. 120 mm.. Trasmittanza termica  $U = 0.28 \text{ W/mq.K}$ .
- profili ad omega zincati
- Pavimento in pannelli di legno cemento sp. 22 mm. fissati con viti alle strutture portanti in acciaio, classe reazione al fuoco A2S1d0.
- Piano di calpestio in teli di pvc classe reazione al fuoco BFL-S1. Resistenza al fuoco pavimento R60'.

### **35g - Infissi**

Profilati estrusi in PVC rigido di colore bianco.

Sistema di tenuta con guarnizioni coestruse in EPDM su anta e telaio.

Profondità sistema telaio 91 mm, profondità anta 77 mm.

Possibilità di inserimento di vetri aventi spessore da 23 mm a 30 mm (in vetro camera stratificato)

Vetri tipo a camera, con vetro stratificato di sicurezza, basso emissivo con  $K_{min} = 1.1$

Sistema di apertura/chiusura realizzato tramite ferramenta modulare in acciaio zincato con componenti in pressofusione in alluminio

Cerniere in copertura colore bianco.

Classi di tenuta:

- permeabilità all'aria: classe 4 (secondo EN 12207)
- tenuta all'acqua: classe E750 (secondo EN 12208)
- resistenza al carico del vento: classe C3/B3 (secondo EN 12210)
- Trasmittanza termica (EN ISO 10077-1/2): 1,4 W/m<sup>2</sup>\*K (con vetro  $U_g=1,1$  W/m<sup>2</sup>\*K);
- Isolamento acustico: secondo EN 14351/1 appendice B
- Reazione al fuoco: DIN 4102 B1

Le parti vetrate e apribili dei serramenti dovranno essere progettate in modo tale da garantire idoneo illuminamento naturale degli ambienti e idonea areazione degli stessi **Porte esterne**

Porte in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020.2 e/o UNI EN 755-9, colore bianco.

Sistema di tenuta con doppia guarnizione a palloncino. Possibilità di inserimento di vetri con spessori variabili da 4 a 35 mm nella versione vetro camera e possibilità di inserimento di pannelli aventi spessore da 25 mm a 40 mm.

Cerniere in alluminio con perno in acciaio zincato.

Spessore di 52 per il telaio fisso e circa 60 per quello mobile.

La chiusura telaio-battente è effettuata con l'ausilio di tre guarnizioni.

I fermavetri montati a scatto continuo sui profili hanno le caratteristiche di tenuta previste dalla normativa.

Trattamento superficiale profilati: anodizzazione o verniciatura con marchio di qualità QUALANOD/QUALICOAT di aziende specializzate certificate QUALITAL.

Dati prestazionali:

- permeabilità all'aria: classe 3 (secondo EN 12207)
- tenuta all'acqua: classe 8A (secondo EN 12208)

- resistenza al carico del vento: classe C4 (secondo EN 12210)
- trasmittanza termica secondo EN ISO 10077-1
- reazione al fuoco: classe 0 (secondo D.M. 14/01/1985)

### **Porte interne**

Porte in alluminio a freddo in profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (EN 573-3), con stato di fornitura T5 (EN 515) e tolleranze su dimensioni e spessori secondo UNI EN 12020.2 e/o UNI EN 755-9.

Sistema di tenuta con guarnizione in COECOPRENE su anta e telaio.

Telaio ad "U" fissa da 40/50/60 mm.

Profondità telaio 44 mm, profondità anta 44 mm.

Possibilità di inserimento di pannelli aventi spessore da 25 mm a 40 mm; pannelli di coibentazione realizzati da due lamiere in acciaio zincato preverniciato con interposta coibentazione in poliuretano o polistirolo ad alta densità.

Serrature tipo PATENT o YALE con maniglia passante in nylon colore nero; in alternativa serrature cilindriche a maniglia o a pomolo fisso con meccanismo incorporato, scrocco azionato mediante maniglia a leva o pulsante, con o senza chiave, nelle varie leghe e finiture, o serratura libero/occupato.

Le porte saranno posate a due cm da terra, al fine di garantire ventilazione e salvaguardia della stessa dalle operazioni di pulizia.

## **ART. 36**

### **IMPIANTI**

#### **36a - Impianto di condizionamento e riscaldamento**

Dovrà essere previsto idoneo impianto di condizionamento/raffrescamento progettato per temperature invernali – 10° esterno + 20° interno e temperature estive + 40° esterno + 25° interno costituito da macchine ad inverter, con pompa di calore e classe energetica A+

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria, e s'intendono comprese nel prezzo offerto in sede di aggiudicazione, tutte le spese di trasporto, consegna, scarico installazione e posa in opera degli impianti presso la struttura, comprese le opere murarie ed antinfortunistiche ed ogni altra spesa ed attività inerente e conseguente la fornitura oggetto del presente capitolato, affinché la stessa sia perfettamente eseguita a regola d'arte.

#### **36b - Impianto Idrosanitario e di scarico**

Dovrà essere previsto un impianto di carico automatico acqua potabile per wc e lavabi con serbatoio e pompa autoclave e di scarico automatico delle acque nere dei wc, con pompa trituratrice appropriata, da convogliare alla rete di scarico esistente.

Le tubazioni di adduzione sotto la pavimentazione a vista entro le strutture di supporto, mascherate da opportuni carter protettivi in lamiera.

### **36c - Impianto di ricambio d'aria**

Dovrà essere previsto un impianto di ricambio d'aria da 8000 mc/h (min.) con un recupero del calore pari al 50%.

L'impianto dovrà essere corredato da apposite canalizzazione in lamiera zincata di sezione idonea e di griglie di areazione per la mandata e e la ripresa, e raccorderia varia per dare l'opera finita a regola d'arte.

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria, e s'intendono comprese nel prezzo offerto in sede di aggiudicazione, tutte le spese di trasporto, consegna, scarico installazione e posa in opera degli impianti presso la struttura, comprese le opere murarie ed antinfortunistiche ed ogni altra spesa ed attività inerente e conseguente la fornitura oggetto del presente capitolato, affinché la stessa sia perfettamente eseguita a regola d'arte.

### **36d - Impianto Elettrico**

Impianto Elettrico costituito da tubazioni in PVC autoestinguente con distribuzione principale a scomparsa e calate lungo le pareti con tubo in PVC a vista autoestinguente  
Quadro elettrico composto da 1 interruttore generale automatico 4x100A, 4 interruttori magnetotermici con differenziale 2x10A linea luce, 5 interruttori magnetotermici con differenziale 2x16A

5 linee per condizionamento con interruttore magnetotermico con differenziale 2x10A

1 linea per UTA con interruttore magnetotermico con differenziale 4x40A

Dovranno altresì essere previsti:

- punti luce emergenza
- punti luce con sorgente luminosa LED
- postazioni composti cadauno da 1 presa Unel + 1 bipasso da gestire sotto UPS (questo escluso) + 2 predisposizione dati + 1 presa schuko
- prese 2x16A
- Impianto di rilevazione incendi
- Impianto di allarme antintrusione

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria, e s'intendono comprese nel prezzo offerto in sede di aggiudicazione, tutte le spese di trasporto, consegna, scarico installazione e posa in opera degli impianti presso la struttura, comprese le opere murarie ed antinfortunistiche ed ogni altra spesa ed attività inerente e conseguente la fornitura oggetto del presente

capitolato, affinché la stessa sia perfettamente eseguita a regola d'arte.

Il tutto dovrà essere corredato da progetto e certificato di conformità da parte della ditta installatrice, secondo quanto previsto dal DM 37/2008.

### **36e - Presidi Antincendio**

Dovranno Essere forniti a corredo dell'edificio estintori a polveri portatili di classe 34A 233B – C, in numero adeguato all'affollamento previsto. Tali estintori dovranno essere omologati e dotati di idoneo certificato di omologazione.

Potranno essere installati a muro o sostenuti in apposita colonnina. Tutti i presidi dovranno essere segnalati da apposita cartellonistica.