



COMUNEDISESTU

*Città Metropolitana di Cagliari*

**Piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@  
Programma triennale di edilizia scolastica - Annualità 2016**

**Lavori di "Manutenzione straordinaria Scuola Secondaria di I°  
Grado di Via Dante A. Gramsci"**

***Allegato H***  
**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

La Responsabile del Settore/La progettista

Ing. Alida Carboni



Il RUP

Geom. Giuseppe Spanu



## **INDICE**

### **CAPITOLO 1**

#### **OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE FORMA E DIMENSIONE DELLE OPERE**

- Art. 1 Oggetto dell'appalto
- Art. 2 Ammontare dell'appalto, designazione delle opere
- Art. 3 Opere escluse dall'appalto
- Art. 4 Documenti che fanno parte del contratto
- Art. 5 Occupazioni temporanee di suolo
- Art. 6 Imposta sul valore aggiunto

### **CAPITOLO 2**

#### **NORME GENERALI**

- Art. 7 Scelta dell'appaltatore
- Art. 8 Domicilio dell'appaltatore
- Art. 9 Conoscenza delle condizioni di appalto
- Art. 10 Osservanza leggi regolamenti, capitolato generale
- Art. 11 Contratto – stipula
- Art. 12 Cauzioni - Garanzie e coperture assicurative
- Art. 13 Sub - appalto
- Art. 14 Direzione dei lavori da parte dell'appaltante
- Art. 15 Rappresentante dell'appaltatore sui lavori - personale dell'appaltatore
- Art. 16 Elenco prestatori d'opera - obblighi dell'appaltatore
- Art. 17 Approvvigionamento materiali custodia cantieri
- Art. 18 Oneri diversi a carico dell'appaltatore
- Art. 19 Oneri inerenti impianti tecnologici elettrici, idrici, fognari, ecc. previsti in appalto.
- Art. 20 Ordine da tenersi nei lavori e programma lavori
- Art. 21 Tempo utile per ultimazione lavori – sospensione e ripresa lavori
- Art. 22 Penali
- Art. 23 Consegna dei lavori
- Art. 24 Esecuzione d'ufficio - rescissione dal contratto
- Art. 25 Responsabilità dell'appaltatore
- Art. 26 Pagamenti in conto ed a saldo lavori
- Art. 27 Anticipazioni all'Appaltatore
- Art. 28 Conto finale e collaudo definitivo
- Art. 29 Difetti di costruzione, garanzia e manutenzione dell'opera eseguita
- Art. 30 Lavori eventuali non previsti
- Art. 31 Ordine da tenersi nell'andamento dei lavori
- Art. 32 Lavoro notturno e festivo
- Art. 33 Definizione delle controversie
- Art. 34 Adempimenti preliminari in materia di sicurezza
- Art. 35 Disposizioni in materia di sicurezza
- Art. 36 Obblighi circa le assicurazioni degli operai e responsabilità verso terzi
- Art. 37 Varianti in corso d'opera

### **CAPITOLO 3**

#### **DISPOSIZIONI E MODO DI VALUTARE I LAVORI**

- Art. 38 Accertamento, misurazione e contabilizzazione dei lavori
- Art. 39 Revisione prezzi contrattuali

#### **CAPITOLO 4**

##### **QUALITA' PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI-MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO-PROVE VERIFICHE E COLLAUDO**

Art. 40 Provvista dei materiali

Art. 41 Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali non previsti

Art. 42 Accettazione e qualità dei materiali

Art. 43 Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro

Art. 44 Norme generali per il collocamento in opera e di riferimento

#### ***Allegati:***

- *Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici*



**PARTE PRIMA**  
**Capitolo 1**  
**OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO-DESIGNAZIONE FORMA E DIMENSIONE**  
**DELLE OPERE**

**Art. 1 - Oggetto dell'appalto**

L'appalto ha per oggetto i lavori di "Manutenzione straordinaria nella Scuola secondaria I° grado di Via Dante A. Gramsci", secondo gli elaborati del progetto esecutivo.

La descrizione sommaria delle opere di cui al progetto è riportata nell'articolo 2. La descrizione analitica è riportata nei vari articoli di capitolato.

**Art. 2 - Ammontare dell'appalto, designazione delle opere.**

L'importo complessivo del presente appalto è composto da lavori contabilizzati "a misura" e lavori contabilizzati "a corpo", parte dei quali soggetti al ribasso di gara, e parte, relativi al costo della manodopera e alla sicurezza e salute dei lavoratori, non soggetti a ribasso.

Essi sono stati stabiliti mediante prezzi desunti dal "Prezziario Regionale dei Lavori Pubblici Anno 2008 della Regione Sardegna", e, in assenza, da prezzi di mercato, come risulta dalle voci dell'elenco prezzi facente parte del progetto: pertanto le voci dell'elenco prezzi saranno le uniche alle quali l'Appaltatore dovrà fare riferimento nelle proprie valutazioni tecniche ed economiche.

L'importo complessivo dell'appalto ammonta presuntivamente ad **euro 327.711,16 (euro trecentoventisettemilasettecentoundici/16)**, di cui euro 319.620,10 (euro trecentodiciannovemilaseicentoventi/10) quale importo lavori soggetto a ribasso d'asta, ed euro 8.091,06 (euro ottomilanovantuno/06) quali oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso, come risulta dal prospetto seguente:

TABELLA AGGREGAZIONE LAVORI OGGETTO DELL'APPALTO						
Categoria D.P.R. 207/10	Classifica	Qualificazione obbligatoria (si/no)	Importo (€)	% su importo totale lavori	Prevalente o scorporabile	Percentuale massima dell'importo complessivo del contratto Subappaltabile
OG1	II	SI	<b>327711,16</b>	100,00%	Prevalente	30
<b>DI CUI SOGGETTI A RIBASSO</b>			319620,1			
<b>DI CUI NON SOGGETTI A RIBASSO</b>			8091,06			

LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO: LAVORI A CORPO			
Descrizione	Categoria	% sul totale lavori oneri inclusi	Importo (€.)

Fornitura e posa in opera maniglieria di sicurezza bagno per disabili	OG1	0,5	1631,04
Allestimento cantiere	OG1	0,76	2500,31
Revisione Impianto elettrico	OG1	1,53	5002,7
Revisione impianto idrico	OG1	0,76	2500,06
Revisione impianto luci di emergenza	OG1	0,64	2092,99
Manutenzione impianto riscaldamento	OG1	0,61	2000,57
Tracciatura campi da gioco	OG1	0,61	2001,29
Installazione linea di sicurezza	OG1	0,99	3238,9
Sostituzione dispositivo comunicazione impianto ascensore	OG1	0,53	1726,73
<b>Sommano</b>		<b>6,93</b>	<b>22694,54</b>

<b>LAVORAZIONI DI CUI SI COMPONE L'INTERVENTO: LAVORI A MISURA</b>			
Descrizione	Categoria	%	Importo
Ponteggi e opere provvisoria	OG1	4,22	13826,7
Demolizioni e rimozioni	OG1	4,68	15333,42
Coperture	OG1	14	45877,02
Infissi	OG1	29,41	96376,94
Murature, intonaci, tinteggiature	OG1	12,52	41030,25
Pavimenti e rivestimenti	OG1	10,4	34069,08
Servizi igienici ed impianto idraulico	OG1	5,96	19525,9
Opere di isolamento acustico	OG1	7,54	24694,32
Opere di manutenzione per garantire la sicurezza	OG1	1,89	6191,98
<b>Sommano</b>		<b>90,61</b>	<b>296925,6</b>

All'interno dei lavori della categoria **OG1** sono compresi anche interventi che riguardano la manutenzione, revisione e nuova realizzazione di impianti tecnologici. L'importo complessivo di tali lavorazioni non supera il 30% dell'importo della categoria prevalente.

La realizzazione di tali impianti va certificata ai sensi del D.M. 37/08.

Nelle cifre del prospetto di cui sopra gli importi presuntivi delle diverse categorie di lavoro valutati “a misura”, soggetti al ribasso d'asta, potranno variare tanto in più che in meno per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, e ciò tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, ovvero anche a causa di soppressione di alcune categorie previste e di esecuzione di altre non previste, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato, purché l'importo complessivo dei lavori resti dentro i limiti dell'art. 106, comma 12 del D.Lgs. 50/2016, cioè entro i limiti di un quinto del prezzo complessivo convenuto.

Per i lavori previsti a misura negli atti progettuali, i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara costituiscono i prezzi contrattuali e sono da intendersi a tutti gli effetti come "elenco dei prezzi unitari".



Per quanto concerne invece l'importo relativo alle categorie di lavoro valutati "a corpo", come determinato in seguito all'offerta dell'aggiudicatario, questo resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tale parte di lavoro, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità; i prezzi unitari offerti dall'aggiudicatario in sede di gara non hanno pertanto alcuna efficacia negoziale e l'importo complessivo dell'offerta, anche se determinato attraverso l'applicazione dei predetti prezzi unitari alle quantità, resta fisso e invariabile.

Allo stesso modo non hanno alcuna efficacia negoziale le quantità indicate dalla Stazione appaltante negli atti progettuali e nella «lista», ancorché rettificata o integrata dal concorrente, essendo obbligo esclusivo di quest'ultimo il controllo e la verifica preventiva della completezza e della congruità delle voci e delle quantità indicate dalla stessa Stazione appaltante, e la formulazione dell'offerta sulla sola base delle proprie valutazioni qualitative e quantitative, assumendone i rischi.

Si specifica che gli oneri riportati nelle descrizioni delle lavorazioni di cui agli elaborati "Elenco Prezzi" devono intendersi ulteriormente approfonditi negli elaborati:

**- Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici**

Tale elaborato, unitamente all'elenco prezzi ed agli elaborati grafici, descrivono tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, così come previsto dall'art. 43, comma 3, lettera a) del D.P.R. 207/10.

Pertanto l'Impresa, in sede di offerta, è tenuta alla lettura, oltre che degli elaborati "Elenco Prezzi", delle tavole progettuali e del presente capitolato, di tutti gli elaborati menzionati al fine di comprendere ogni singola lavorazione in ogni sua parte.

**Art. 3 - Opere escluse dall'appalto**

Restano escluse dall'appalto le opere non previste negli elaborati progettuali in oggetto.

**Art. 4 - Documenti di contratto**

Fanno parte integrante del contratto d'appalto i seguenti documenti:

***Elaborati grafici***

- 1) TAV. 1 - Inquadramento;
- 2) TAV. 2 – stato attuale "Demolizioni e ricostruzioni";
- 3) TAV. 3 - stato di progetto "Sostituzioni e ricostruzioni";
- 4) TAV. 4 - Dettaglio coperture;
- 5) TAV. 5 - Piante Legge 13/89.

***Elaborati Tecnici***

Allegato A - Relazione generale e specialistica;

Allegato B - computo metrico estimativo e quadro economico;

Allegato C- elenco prezzi;

Allegato D - calcolo incidenza della manodopera;

Allegato E - computo degli oneri della sicurezza;

Allegato Ebis - elenco prezzi degli oneri della sicurezza;

Allegato F - cronoprogramma;

Allegato G - piano di sicurezza e coordinamento;

Allegato H - capitolato speciale d'appalto;

Allegato I - schema di contratto

Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli di cui sopra e che, se pure facenti parte del progetto esecutivo, non costituiscono alcun riferimento negoziale e non potranno, quindi, essere invocati dalle parti a sostegno di propri interessi.

Tali documenti sono redatti dall'Amministrazione al solo scopo del riscontro sulle offerte che i concorrenti presenteranno alla gara.

E' fatto divieto all'Appaltatore, ed ai suoi collaboratori, dipendenti e prestatori d'opera, di fare o autorizzare terzi ad esporre o diffondere riproduzioni fotografiche e disegni delle opere appaltate e di divulgare, con qualsiasi mezzo, notizie e dati di cui Egli sia venuto a conoscenza per effetto dei rapporti con l'Amministrazione.

#### **Art. 5 - Occupazioni temporanee di suolo**

Per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente appalto non sono necessarie occupazioni temporanee di suolo privato in quanto le aree sono nella disponibilità dell'Amministrazione Comunale.

#### **Art. 6 Imposta sul Valore Aggiunto**

I prezzi e gli importi prescritti sono sempre al netto dell'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.).

Anche l'offerta dell'Impresa non dovrà tenere conto dell'I.V.A., in quanto l'ammontare di detta imposta da conteggiarsi con voce separata, sarà versata all'Impresa dall'Ente come previsto dalle vigenti norme di legge.

## **CAPITOLO 2 NORME GENERALI**

#### **Art. 7 - Scelta dell'Appaltatore**

La scelta del contraente Appaltatore avverrà con la procedura prevista nel bando di gara o nella lettera di invito (art. 59 D.Lgs. 50/2016).

Sono ammessi a presentare offerte i soggetti di cui all'art. 45 del D.Lgs. 50/2016.

La composizione delle categorie di lavoro dell'appalto, come da allegato A al D.P.R. 207/2010, è la seguente:

<u>Categoria prevalente</u>	<u>Classifica</u>	<u>Livello fino a</u>
<b>OG1</b> – Edifici civili e industriali	II	<u>516.000,00</u>

L'aggiudicazione dell'appalto avverrà sulla base dei criteri indicati nel bando di gara.

#### **Art. 8 Domicilio dell'appaltatore**

L'Appaltatore dovrà eleggere nel contratto domicilio a tutti gli effetti presso la sede dell'Amministrazione appaltante.

#### **Art. 9 - Conoscenza delle condizioni di appalto**

L'assunzione dell'appalto di cui al presente Capitolato implica da parte dell'Appaltatore la conoscenza perfetta non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, quali la natura del suolo e del sottosuolo, l'esistenza di opere nel sottosuolo quali scavi, condotte ecc., la possibilità di poter utilizzare materiali locali in rapporto ai requisiti richiesti, la distanza da cave di adatto materiale, la presenza o meno di acqua (sia che essa occorra per l'esecuzione dei lavori e delle prove della condotta, sia che essa debba essere deviata), l'esistenza di adatti scarichi dei rifiuti ed in generale di tutte le circostanze generali e speciali che possano aver influito sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'opera anche in relazione al ribasso da lui offerto sui prezzi stabiliti dall'Appaltante.



A tal proposito l'impresa è ben edotta e consapevole del fatto che durante l'esecuzione dei lavori dovrà garantire il normale svolgimento delle attività scolastiche e parascolastiche che si svolgono all'interno dell'istituto e dei locali palestra, sia la mattina che durante le ore serali, nonché la sicurezza delle persone; tutte le attività dovranno essere concordate, oltre che con la D.L., anche con l'Amministrazione scolastica, senza che questo possa dar adito a pretese di nessun tipo o maggiore compensi.

Nel presentare l'offerta l'Appaltatore dichiara di avere esaminato gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico, di essersi recato sul luogo dove debbono eseguirsi i lavori e nelle aree adiacenti e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

1) aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La dichiarazione conterrà l'attestazione di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera nonché delle attrezzature adeguate ai lavori da appaltare;

2) di essere a conoscenza delle finalità che l'Amministrazione intende perseguire con la realizzazione dei lavori e di concordare espressamente che l'opera riveste il carattere di pubblica utilità, e ciò soprattutto riguardo al rispetto del tempo utile per l'ultimazione dei lavori di cui all'apposito articolo e delle facoltà di procedere che l'Amministrazione si riserva in caso di ritardo per negligenza dell'Appaltatore.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore di cui al successivo apposito articolo.

#### **Art. 10 - Osservanza di leggi, regolamenti e del capitolato generale d'appalto**

L'appalto è regolato, oltre che dalle norme del presente capitolato speciale e per quanto non sia in contrasto con le norme dello stesso, anche da:

- Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con Decreto Ministero dei lavori Pubblici 19 Aprile 2000 n. 145, per le parti ancora in vigore;
- Regolamento del Codice dei Contratti, approvato con D.P.R. 5 Ottobre 2010 n. 207, per le parti ancora in vigore;
- D. Lgs. 18/04/2016 n. 50. Nuovo Codice Appalti in attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE;
- Legge 04/08/2006 n. 248;
- Legge Regionale Sardegna n. 5 del 07/08/2007 e s.m.i.;

L'Appaltatore si intende inoltre obbligato all'osservanza:

a) delle leggi, regolamenti e disposizioni vigenti, che fossero emanati durante l'esecuzione dei lavori, relativi alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, l'invalidità e la vecchiaia, la disoccupazione involontaria, gli assegni familiari, sulla assunzione della manodopera locale, ecc.;

b) delle vigenti leggi e del regolamento edilizio comunale;

c) di tutte le leggi e norme vigenti sulla prevenzione infortuni ed in particolare dei dettami ISPELS e USL;

d) di tutte le norme di qualsiasi genere applicabili all'appalto in oggetto, emanate ed emanande ai sensi di legge dalle competenti Autorità governative, provinciali, comunali, che hanno giurisdizione sui luoghi in cui devono eseguirsi le opere, restando contrattualmente convenuto che anche se tali norme o disposizioni dovessero arrecare oneri e limitazioni nello sviluppo dei lavori, egli non potrà accampare alcun diritto o ragione contro l'Amministrazione Appaltante, essendosi di ciò tenuto conto nello stabilire i patti ed i prezzi del presente Capitolato;

e) del R.D. 7 maggio 1926, n. 216 (convertito in legge 15 luglio 1926, n. 1379) e delle norme integrative stabilite con R.D. 26 marzo 1927, n. 527 e successive modifiche ed integrazioni che stabiliscono norme di preferenza ai prodotti delle industrie nazionali, salvo quanto stabilito nell'ambito della CEE;

f) della normativa vigente relativa a:

- Norme per l'accettazione dei leganti idraulici: R.D. 16.11.1939, n. 2228 - D.M. 3.6.1968 - D.M. 27.7.1985;
- L. 5.11.1971, n. 1086 - D.M. 16.6.1976 e successive modifiche ed integrazioni;



- Norme per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice ed armato: R.D. 16.11.1939, n. 2229 - D.M. 3.6.1968 - L. 5.11.1971, n. 1086 - D.M. 16.6.1976 - D.M. 26.3.1980 - D.M. 1.4.1983 - D.M. 27.7.1985 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle pozzolane e dei materiali a comportamento pozzolanico: R.D. 16.11.1939, n.2230 e successive modifiche ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle calci: R.D. 16.11.1939, n. 2231 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione delle pietre naturali da costruzione: R.D. 16.11.1939, n. 2232 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme per l'accettazione dei materiali per pavimentazioni: R.D. 16.11.1939, n. 2234 e successive modificazioni ed integrazioni;
  - Norme tecniche relative alle tubazioni: D.M. 12.12.1985 con riferimento alla legge 2.2.1974 n. 64;
  - g)** legge n. 595 del 26.5.1965 e D.M. 3.6.1968 e successive modifiche ed integrazioni relative alle norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei leganti idraulici;
  - h)** della legge 2.2.1973 n. 14 e successive modificazioni (così come modificata dall'art. 231 del regolamento DPR554/1999) - legge 3.1.1978 n.1 e s.m. (così come modificata dall'art. 231 del DPR 554/1999 e dall'art. 256 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163);
  - i)** legge 2.2.1974 n. 64 concernente provvedimenti per le costruzioni in zone sismiche nonché il D.M. 24.1.1986 riguardante norme tecniche relative alle costruzioni sismiche;
  - l)** legge 10.12.1981, n. 741 e successive modificazioni (così come modificata dall'art. 231 del regolamento DPR 554/1999 e dall'art. 256 del D.Lgs. 12/04/2006 n. 163);
  - m)** del D.M. 30.12.1912 e successive modifiche ed integrazioni - Norme per l'accettazione dei legnami;
  - n)** del D.P. 15.7.1925 e delle "Norme U.N.I." per l'accettazione dei materiali ferrosi e successive modifiche ed integrazioni;
  - o)** delle norme generali concernenti l'impiego e l'esecuzione della saldatura autogena emanate con decreto 26.2.1936, integrato con la circolare in data 20.11.1936 e successive modifiche ed integrazioni;
  - p)** delle Norme dell'Associazione Elettrotecnica Italiana (A.E.I.) e del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) e dell'ISPELS per quanto riguarda linee ed apparecchiature elettriche ed impianti telefonici.
- Per quanto riguarda l'impiego di materiali da costruzione per i quali non si abbiano norme ufficiali, l'Appaltatore, su richiesta della Direzione Lavori, è tenuto all'osservanza delle norme che, pur non avendo carattere ufficiale, fossero raccomandate dai competenti organi tecnici.
- L'osservanza di tutte le norme prescritte si intende estesa a tutte le leggi, decreti, disposizioni, ecc. che potranno essere emanati durante l'esecuzione dei lavori e riguardino l'accettazione e l'impiego dei materiali da costruzione e quant'altro attinente ai lavori;
- q)** delle leggi e regolamenti relativi alle opere idrauliche ed edilizie, nonché di tutte le altre norme citate negli altri capitoli del presente Capitolato;
  - r)** delle leggi antimafia 13.9.1982, n. 646, 23.12.1982, n. 936 e successive modificazioni e del Regolamento emanato con D.P.R. n. 252/98.

L'appaltatore sarà tenuto al rispetto integrale delle delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008.

Inoltre:

**s)** Ai sensi e per gli effetti della circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1255/U.L. del 26.8.1985:

**1)** Nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'impresa si impegna e obbliga ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavori per gli operai dipendenti delle aziende industriali edili ed affini e negli accordi locali integrativi dello stesso in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori suddetti.

Le imprese artigiane si obbligano ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti delle imprese artigiane e negli accordi locali integrativi dello stesso per il tempo e nella località in cui si svolgono detti lavori.

L'impresa si obbliga altresì, ad applicare il contratto e gli accordi predetti anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se cooperativa, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'impresa anche se non sia aderente alle associazioni di categoria stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni altra sua



qualificazione giuridica, economica e sindacale, salva naturalmente, la distinzione prevista per le imprese artigiane.

2) L'impresa è responsabile in rapporto alla stazione appaltante, dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi loro dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplina l'ipotesi del subappalto.

Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato, non esime l'impresa dalla responsabilità di cui al comma precedente e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della stazione appaltante.

3) In caso di inottemperanza agli obblighi testé precisati, accertata dalla stazione appaltante medesima o ad essa segnalata dall'Ispettorato del lavoro, la stazione appaltante medesima comunicherà all'impresa e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempienza accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo, se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra.

Il pagamento all'impresa delle somme accantonate non sarà effettuato sino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per le detrazioni dei pagamenti di cui sopra, l'impresa non può opporre eccezione alla stazione appaltante, né ha titolo a risarcimento di danni.

t) l'appaltante d'intesa con l'Autorità competente, si riserva eventualmente di imporre che la mano d'opera non specializzata per l'esecuzione dei lavori appaltati sia assunta dagli imprenditori in loco anche mediante limitati turni settimanali senza che per ciò la ditta aggiudicataria possa affacciare pretese di speciali compensi;

u) la fornitura all'Ufficio del Genio Civile o alla Direzione regionale cui spetta la sovrintendenza ai lavori, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera o altro nel termine che sarà stabilito.

v) la dichiarazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali (inclusa la Cassa Edile) assicurativi ed infortunistici, deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori.

La trasmissione delle copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti ad organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale. Il Direttore dei lavori ha, tuttavia, facoltà di procedere alla verifica di tali versamenti in sede di emissione dei certificati di pagamento.

Prima dell'emissione del primo stato di avanzamento e dello stato corrispondente al finale la ditta dovrà presentare alla direzione lavori idonea certificazione attestante la regolarità dei versamenti contributivi ed assicurativi (DURC). La eventuale comunicazione da parte degli Enti preposti della non regolarizzazione dei versamenti dovuti, darà luogo a ritenzioni sullo stato di avanzamento in misura proporzionale.

In particolare si precisa che l'Appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al Direttore dei Lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio impiegate nello stesso periodo. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere dall'Appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati, contemporaneamente alla comunicazione che l'Appaltatore farà all'Ufficio che sovrintende ai lavori. Il Direttore dei Lavori, a sua volta, trasmetterà tempestivamente tali dati, con le eventuali note e commenti al predetto ufficio.

**La mancata ottemperanza dell'Appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale.**

#### **Art. - 11 CONTRATTO-STIPULA**

Fanno parte del contratto, oltre che il presente Capitolato, gli allegati citati all'art. 4 del presente Capitolato. Per quanto riguarda il "Piano di sicurezza e coordinamento" l'impresa dovrà attenersi alle disposizioni del piano già redatto dal tecnico incaricato dall'Amm.ne Comunale.

Nel contratto sarà dato atto che l'impresa dichiara espressamente di aver preso conoscenza di tutte le norme richiamate nel presente Capitolato e sarà indicato il domicilio eletto dall'impresa appaltatrice.

La data e l'ora della stipula del contratto saranno, comunque, comunicati alla ditta appaltatrice mediante lettera con raccomandata a ricevuta di ritorno o mediante pec. La data avrà carattere perentorio.



Prima della stipula del contratto l'Amministrazione pubblicherà l'elenco degli invitati e dei partecipanti alla gara, e le altre notizie sull'appalto, salvo i casi di segretezza (art. 98 D.Lgs. 50/2016);

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna all'Amministrazione eventuali proposte integrative del Piano di sicurezza e coordinamento e, in ogni caso, presenta un Piano operativo di sicurezza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento.

Prima della stipula del contratto l'Appaltatore ed il Responsabile del procedimento dovranno redigere un verbale relativamente al permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

## **Art. - 12 CAUZIONI – GARANZIE E COPERTURE ASSICURATIVE**

### **A) Cauzione**

L'offerta da presentare per l'affidamento dell'esecuzione dei lavori pubblici, ai sensi dell'art. 93 del D.Lgs 50/16, è corredata da una cauzione pari al 2% dell'importo dell'appalto, da prestare anche mediante fidejussione bancaria o assicurativa, nonché dell'impegno del fidejussore a rilasciare la garanzia di cui al successivo punto **B)** qualora l'offerente risultasse aggiudicatario. La cauzione provvisoria copre la mancata sottoscrizione del contratto per volontà dell'aggiudicatario ed è svincolata automaticamente al momento della sottoscrizione del contratto medesimo. Ai non aggiudicatari la cauzione è restituita entro 30 giorni dall'avvenuta aggiudicazione.

La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa relativa alla cauzione provvisoria dovrà avere validità per almeno 180 giorni dalla data di presentazione dell'offerta.

### **B) Garanzia fidejussoria**

La garanzia fidejussoria, ai sensi dell'art.103 del D.Lgs 50/16 è stabilita nella misura del 10% dell'importo dell'appalto.

Nel caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fidejussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%. La garanzia copre gli oneri per il mancato od inesatto adempimento e per tutti i casi di cui all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, e cessa di avere effetto all'emissione del certificato di regolare esecuzione o del certificato di collaudo provvisorio o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori. la mancata costituzione della garanzia determina la revoca dell'affidamento, l'incameramento della cauzione e l'aggiudicazione al concorrente che segue in graduatoria. Per le modalità di svincolo della garanzia si rimanda ai dispositivi dell'art. 103 del D.Lgs 50/16. La fidejussione bancaria o la polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'art. 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro 15 giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. La prestazione della cauzione definitiva e la firma del contratto di appalto dovranno avvenire perentoriamente nel termine che comunicherà l'Amministrazione alla Ditta aggiudicataria dei lavori.

### **C) Garanzie e coperture assicurative**

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D.Lgs 50/16, l'appaltatore è obbligato almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, a produrre una polizza assicurativa conforme allo Schema Tipo 2.3 del D.M. 12.3.2004 n. 123 che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione e a garanzia della responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.

2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione e comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

3. La polizza assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, così quantificate:



#### **Partita 1 - Opere - importo di contratto maggiorato dell'IVA**

4. La polizza assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore a **Euro 500.000,00** (euro cinquecentomila/00) così come previsto dal comma 7 dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016.

5. Le garanzie di cui al presente articolo, prestate dall'appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, giusto il regime delle responsabilità disciplinato dall'articolo 95 del regolamento generale, le stesse garanzie assicurative prestate dalla mandataria capogruppo coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

Si richiama altresì i contenuti di cui all'art. 103, comma 7, del D.Lgs 50/16, ove previsto.

#### **Art.13 - SUB-APPALTO**

L'appaltatore è tenuto ad eseguire in proprio le opere ed i lavori compresi nel contratto (art. 105 – D.Lgs. 50/16) . E' fatto assoluto divieto, a norma degli artt. 21 e 23 della L. 13.9.1982 n. 646, e sotto pena della immediata rescissione del contratto, della perdita della cauzione e del risarcimento degli eventuali danni, cedere o sub-appaltare in tutto od in parte i lavori, a meno di autorizzazione scritta dell'Amministrazione concessa ai sensi degli artt. 21 e 23 della legge sopra richiamata.

L'appaltatore, per avvalersi del subappalto, del cottimo, del nolo a caldo o di contratti simili, deve rivolgere apposita istanza all'Amministrazione, presentando la documentazione di cui art. 105 del D.Lgs. 50/16, dichiarando le opere e le quote da assoggettarvi.

In particolare l'appaltatore provveda al deposito, presso la Stazione appaltante:

1) di copia autentica del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni subappaltate; dal contratto di subappalto deve risultare se al subappaltatore sono affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008;

2) di una dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento, a norma dell'articolo 2359 del codice civile, con l'impresa alla quale è affidato il subappalto o il cottimo; in caso di raggruppamento temporaneo, società di imprese o consorzio, analoga dichiarazione dev'essere fatta da ciascuna delle imprese partecipanti al raggruppamento, società o consorzio;

**Ove tra i lavori da subappaltare siano compresi quelli per la realizzazione di impianti la suddetta documentazione dovrà comprendere anche l'abilitazione ai sensi del D.M. 22.01.2008 n. 37.**

Ai sensi dell'articolo 105, comma 14, del Nuovo Codice dei Contratti, l'appaltatore deve praticare, per i lavori e le opere affidate in subappalto, i prezzi risultanti dall'aggiudicazione ribassati in misura non superiore al 20% (venti per cento); qualora al subappaltatore siano stati affidati parte degli apprestamenti, degli impianti o delle altre attività previste dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al punto 4 dell'allegato XV al Decreto n. 81/2008, i relativi oneri per la sicurezza relativi ai lavori affidati in subappalto devono essere pattuiti al prezzo originario previsto dal progetto, senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori e il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione;

Nel caso di subappalto, l'impresa aggiudicataria dei lavori resterà comunque la sola ed unica responsabile della esecuzione dei lavori appaltati nei confronti della Amministrazione. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del D. Lgs 276/03.

In relazione a quanto sopra e qualora la Stazione appaltante conceda l'autorizzazione al subappalto, l'Impresa appaltatrice si impegna per mezzo del proprio legale rappresentante al rispetto di tutti gli adempimenti previsti dalla normativa vigente ed a corrispondere essa medesima al subappaltatore l'importo dei lavori da quest'ultimo eseguiti. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimo- sta, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei casi di cui al comma 13, art.105, D.lgs 50/2016.



E' fatto obbligo agli affidatari di trasmettere, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei loro confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi affidatari corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate.

Qualora durante l'esecuzione, l'Amministrazione dovesse risultare insoddisfatta del modo di esecuzione dei lavori, potrà, a suo giudizio insindacabile ed in qualsiasi momento, procedere alla revoca dell'autorizzazione con il conseguente annullamento del sub-appalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese di risarcimenti o proroghe per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa al ricevimento di tale comunicazione di revoca, dovrà procedere immediatamente all'allontanamento del sub-appaltatore o del cottimista.

**Il subappalto sarà autorizzato dalla stazione appaltante solo se sussistono le condizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs 50/16.**

Ai sensi dell'articolo 105, comma 2, del D. Lgs 50/16 è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo superiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo superiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto di subappalto. I sub-affidamenti che non costituiscono subappalto, devono essere comunicati al R.U.P. ed al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione almeno il giorno feriale antecedente all'ingresso in cantiere dei soggetti sub-affidatari, il nome del sub-contrattante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

#### **Art.14 - DIREZIONE DEI LAVORI DA PARTE DELL'APPALTANTE**

La stazione appaltante affiderà la Direzione dei lavori ad un tecnico di propria fiducia, con compiti generali di controllo sulla realizzazione dell'opera appaltata in rispondenza alle prescrizioni tecniche desumibili dal progetto e dal presente contratto.

#### **Art.15 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE SUI LAVORI – PERSONALE DELL'APPALTATORE**

L'Impresa nominerà un Direttore di cantiere, referente del Direttore dei lavori in ordine alla esecuzione a regola d'arte del progetto, della qualità dei materiali e del rispetto dei termini di esecuzione.

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione, delle opere appaltate, in conformità alle buone regole della tecnica e nel rispetto di tutte le norme di legge vigenti all'epoca della loro realizzazione. La presenza sul luogo del direttore dei lavori o del personale di sorveglianza, le disposizioni da loro impartite, l'approvazione dei tipi e qualunque intervento del genere si intendono esclusivamente connessi con la migliore tutela della Stazione appaltante e non diminuiscono la responsabilità dell'Appaltatore, che sussiste in modo pieno ed esclusivo dalla consegna dei lavori all'approvazione del collaudo, fatto salvo il maggior termine di cui agli artt. 1667 e 1669 del cod.civile nonché alle garanzie del presente capitolato.

Alla Ditta aggiudicataria incombe anzi l'obbligo di proporre alla Direzione del Cantiere un ingegnere, un architetto, o un tecnico diplomato che sia competente e qualificato rispetto alle opere da compiere; la nomina del tecnico sopraindicato dovrà essere comunicata alla Direzione dei Lavori prima che abbia luogo la consegna dei lavori. In mancanza il cantiere non potrà essere avviato per colpa dell'Appaltatore e quindi con addebito degli eventuali giorni di ritardo.

Qualora durante l'esecuzione dei lavori il direttore tecnico designato, per qualsiasi motivo, intendesse interrompere il suo rapporto di lavoro con l'Appaltatore, esso dovrà darne comunicazione alla Direzione dei Lavori con almeno venti giorni di anticipo.

L'impegno al rispetto della suddetta clausola e la conseguente persistenza dello stato di responsabilità fino allo spirare del preavviso dovranno essere espressamente richiamati nella lettera con cui l'Appaltatore comunicherà i nomi dei Tecnici incaricati, lettera che dovrà essere controfirmata, per accettazione, dallo stesso.

Nell'evenienza dell'interruzione del rapporto di lavoro, l'Appaltatore prima che esso decada, dovrà provvedere – con le modalità previste per la nomina – alla sostituzione del personale preposta alla Direzione del Cantiere. In difetto il Direttore dei Lavori potrà ordinare la chiusura del cantiere sino



all'avvenuto adempimento dell'obbligazione, ed in tale ipotesi all'Appaltatore saranno addebitate, fatti salvi i maggiori danni, le penalità previste per la ritardata ultimazione dei lavori.

Compete esclusivamente all'Appaltatore ed al Direttore del Cantiere ogni decisione e responsabilità per quanto riguarda:

- le modalità ed i sistemi di organizzazione e conduzione dei lavori e di direzione del cantiere;
- le opere provvisorie, le armature, i disarmi, gli scavi, i rinterri, le demolizioni, le previdenze antinfortunistiche ed ogni altro provvedimento per salvaguardare l'incolumità sia del personale che dei terzi e la sicurezza del traffico veicolare e pedonale, nonché per evitare ogni qualsiasi danno ai servizi pubblici di soprassuolo e sottosuolo ed ai beni pubblici e privati.

L'appaltatore, o il suo direttore tecnico di cantiere, qualora appositamente delegato, è l'unico responsabile del rispetto della piena applicazione del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori da parte di tutte le imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Ogni e più ampia responsabilità in caso di infortuni e danni ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, restando la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla Direzione Lavori, sollevati ed indenni da qualsiasi domanda di risarcimento o azione legale.

L'appaltatore ha l'obbligo di far risiedere permanentemente sui cantieri un suo legale rappresentante con ampio mandato, in confronto di quanto disposto all'art. 4 del Capitolato Generale.

Detto rappresentante dovrà essere anche autorizzato a far allontanare dalla zona dei lavori, dietro semplice richiesta verbale del direttore dei lavori e giusto il disposto dell'art. 6 del Capitolato Generale, assistenti ed operai che non riuscissero di gradimento all'Amministrazione appaltante.

L'appaltatore è tenuto, dietro semplice richiesta da parte della Direzione dei lavori e senza che questa sia tenuta a giustificare i motivi, a provvedere all'immediato allontanamento del suo rappresentante pena la rescissione e la richiesta di rifusione dei danni e spese conseguenti.

#### **Art.16 - ELENCO NOMINATIVO DEI PRESTATORI D'OPERA - OBBLIGHI DELL'APPALTATORE**

L'appaltatore prima dell'inizio del cantiere comunicherà alla Direzione dei Lavori preposta l'elenco nominativo degli operai addetti all'esecuzione dell'opera, fornendo di ciascuno la posizione assicurativa e la relativa qualifica lavorativa. L'appaltatore assume tale obbligo anche in nome e per conto delle Ditte affidatarie di eventuali opere autorizzate in sub-appalto.

**L'appaltatore dovrà presentare, prima dell'inizio dei lavori, un piano complementare di dettaglio di esecuzione dei lavori.**

La Ditta appaltatrice ha l'obbligo di dimostrare al Direttore dei Lavori, dopo l'installazione del cantiere e prima dell'emissione del primo S.A.L., di avere assolto gli oneri nei confronti della cassa Edile.

#### **Art.17 - APPROVVIGIONAMENTO DEI MATERIALI - CUSTODIA DEI CANTIERI**

Qualora l'appaltatore non provveda tempestivamente all'approvvigionamento dei materiali occorrenti per assicurare a giudizio insindacabile dell'appaltante l'esecuzione dei lavori entro i termini stabiliti dal contratto, l'appaltante stesso potrà con semplice ordine di servizio diffidare l'appaltatore a provvedere a tale approvvigionamento entro un termine perentorio.

Scaduto tale termine infruttuosamente, l'appaltante potrà provvedere senz'altro all'approvvigionamento dei materiali predetti, nelle quantità e qualità che riterrà più opportune, dandone comunicazione all'appaltatore, precisando la qualità, le quantità ed i prezzi dei materiali e l'epoca in cui questi potranno essere consegnati all'appaltatore stesso.

In tal caso detti materiali saranno senz'altro contabilizzati a debito dell'appaltatore, al loro prezzo di costo a piè d'opera, maggiorato dell'aliquota del 5% (cinque per cento) per spese generali dell'appaltante, mentre d'altra parte continueranno ad essere contabilizzati all'appaltatore ai prezzi di contratto.

Per effetto del provvedimento di cui sopra l'Appaltatore è senz'altro obbligato a ricevere in consegna tutti i materiali ordinati dall'Appaltante e ad accettarne il relativo addebito in contabilità, restando esplicitamente stabilito che, ove i materiali così approvvigionati risultino eventualmente esuberanti al fabbisogno, nessuna pretesa od eccezione potrà essere sollevata dall'appaltatore stesso che in tal caso rimarrà proprietario del materiale residuo.



L'adozione di siffatto provvedimento non pregiudica in alcun modo la facoltà dell'Appaltante di applicare in danno dell'Appaltatore, se del caso, gli altri provvedimenti previsti nel presente Capitolato o dalle vigenti leggi.

L'eventuale custodia dei cantieri installati per la realizzazione di opere pubbliche deve essere affidata a persone provviste della qualifica di guardia particolare giurata.

L'inosservanza di tale norma sarà punita ai sensi dell'art. 22 della L. 13.9.1982, n. 646.

#### **Art.18 -ONERI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE**

Oltre a tutte le spese obbligatorie e prescritte dagli artt. 5, 7 e 14 del Capitolato Generale d'Appalto del Ministero dei LL.PP. ed a quanto specificato nel presente Capitolato, sono a carico dell'Appaltatore **tutti gli oneri qui appresso indicati che si intendono compensati nei prezzi dei lavori** di cui ai precedenti articoli:

##### **Oneri Generali**

- 1-tutte le spese di contratto come spese di registrazione del contratto, diritti e spese contrattuali, contributi a favore della Cassa per gli Ingegneri ed Architetti, ed ogni altra imposta inerente ai lavori, ivi compreso il pagamento dei diritti dell' U.T.C., se ed in quanto dovuti a sensi dei Regolamenti Comunali vigenti;
- 2- il risarcimento dei danni di ogni genere o il pagamento di indennità a quei proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- 3- la manutenzione e custodia di tutti i materiali a piè d'opera e di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'appalto, nel periodo che sarà per trascorrere dalla loro ultimazione sino al collaudo definitivo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni ed eventuali furti che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato.
- 4- le spese per l'energia elettrica e l'acqua.

##### **Oneri Amministrativi**

- 5- le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità agli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto dell'Appaltante quanto del personale da essa preposto alla Direzione e sorveglianza; tutti gli oneri derivanti dalle disposizioni in materia di sicurezza, secondo quanto previsto dagli artt. 33 e 34 del presente Capitolato.
- 6- la fornitura all'ufficio tecnico comunale, entro i termini prefissi dallo stesso, di tutte le notizie relative all'impiego della manodopera, notizie che dovranno pervenire in copia anche alla Direzione dei lavori. In particolare si precisa che l'appaltatore ha l'obbligo di comunicare mensilmente al Direttore dei lavori il proprio calcolo dell'importo netto dei lavori eseguiti nel mese, nonché il numero delle giornate-operaio impiegate nello stesso periodo. Il Direttore dei lavori ha il diritto di esigere dall'appaltatore la comunicazione scritta di tali dati entro il 25 di ogni mese successivo a quello cui si riferiscono i dati. La mancata ottemperanza dell'appaltatore alle precedenti disposizioni sarà considerata grave inadempienza contrattuale;
- 7- le spese per risarcimento dei danni diretti e indiretti o conseguenti, le spese per la conservazione e la custodia delle opere fino alla presa in consegna da parte dell'Amministrazione ;
- 8- le spese per le provvidenze atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose durante l'esecuzione dei lavori;
- 9- le spese per individuare sottoservizi e condotte da attraversare o spostare e quelle per l'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del personale dipendente dall'Appaltatore, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione. Le tettoie e i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico site nelle zone di pericolo nei pressi del cantiere e la fornitura e la manutenzione dei cartelli stradali di avviso e dei fanali di segnalazione in base alle norme del Codice della Strada e del Regolamento di esecuzione;



**10-** la redazione della dichiarazione di conformità degli impianti realizzati, di cui al D.M. 37/08, con la relazione e gli allegati ivi previsti; gli adempimenti e le spese connesse al rilascio del Certificato di prevenzione degli incendi, ove previsto, ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982 e della legge 7 dicembre 1984, n. 818, e successive modifiche e integrazioni.

**11-** la riparazione o il rifacimento delle opere relative ad eventuali danni diretti, indiretti e conseguenti che in dipendenza dell'esecuzione dei lavori venissero arrecati a proprietà pubbliche o private o alle persone, sollevando con ciò l'Amministrazione, la Direzione dei lavori e il personale di sorveglianza da qualsiasi responsabilità;

#### **Oneri di Cantiere**

**12-** La parziale recinzione delle aree del cantiere, e la relativa manutenzione della stessa fino ad avvenuto collaudo, che dovrà fornire idonea sicurezza e protezione a chiunque, a qualunque titolo, frequenti l'edificio scolastico. E' inoltre piena e sola responsabilità dell'impresa appaltatrice assicurare il completo controllo del cantiere al fine di prevenire intrusioni non autorizzate ed atti vandalici e pertanto qualsiasi danno o furto dovesse verificarsi nell'ambito del cantiere sarà posto a carico dell'impresa appaltatrice.

**13-** l'apposizione di n. 1 cartello informativo all'esterno del cantiere di dimensioni minime cm 120 x 200, e sua manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, (con le indicazioni usuali previste dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 1° giugno 1990): in caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito all'Amministrazione verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità, con l'indicazione dell'ente appaltante, del nome dei progettisti, dei Direttori dei lavori, dell'assistente e dell'impresa, del Direttore tecnico di cantiere, del responsabile del procedimento, del tipo ed impianto dei lavori e quanto altro prescritto dall'Appaltante e dall'Istituto Mutuante.

**14-** Apposizione di tutte le cartellonistiche necessarie alla Sicurezza in base alle indicazioni del Coordinatore della Sicurezza.

**15-** le spese per l'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;

**16-** la spesa per l'installazione ed il mantenimento in perfetto stato di agibilità e di nettezza di locali o baracche ad uso ufficio per il personale dell'Appaltante, sia nel cantiere che nel sito dei lavori secondo quanto sarà indicato all'atto dell'esecuzione. Detti locali dovranno avere una superficie idonea al fine per cui sono destinati con un arredo adeguato;

**17-** le spese occorrenti per mantenere e rendere sicuro il transito ed effettuare le segnalazioni di legge, sia diurne che notturne, sui percorsi ed accessi in qualsiasi modo interessate dai lavori;

**18-** le occupazioni temporanee per formazione di cantieri, baracche per alloggio di operai ed in genere per tutti gli usi occorrenti all'Appaltatore per l'esecuzione dei lavori appaltati.

**19-** le spese per l'esecuzione ed esercizio delle opere ed impianti provvisori, qualunque ne sia l'entità, che si rendessero necessarie sia per deviare le correnti d'acqua, sia per provvedere agli esaurimenti delle acque stesse, dovute a precipitazioni meteorologiche o da altre cause esterne, il tutto sotto la propria responsabilità;

**20-** l'onere per custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà dell'appaltante in attesa della posa in opera e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residuati nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dalla Direzione dei lavori;

**21-** nell'esecuzione dei lavori l'appaltatore dovrà tenere conto della situazione idrica della zona, assicurando il discarico delle acque meteoriche e di rifiuto provenienti dai collettori esistenti, dalle abitazioni, dal piano stradale e dai tetti e cortili.

**22-** le spese per formare e mantenere i cantieri e illuminarli, le spese di trasporto di materiali e mezzi d'opera, le spese per attrezzi, ponteggi ecc., le spese per i baraccamenti degli operai e le latrine, le strade di servizio del cantiere, anche se riutilizzabili dopo la presa in consegna delle opere da parte dell'Amministrazione, le spese per mantenere in buono stato di servizio gli attrezzi e i mezzi necessari anche ai lavori in economia;

**23-** le spese per l'allontanamento delle acque superficiali o di infiltrazione che possano arrecare danni;

**24-** le spese per rimuovere materiali o cumuli di terra o riporti relativi a strade di servizio che sono state eseguite per l'uso del cantiere ma che non sono previste nel progetto;



- 25- le spese per lo sgombero del cantiere entro due settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso;
- 26- le spese per le operazioni di consegna dei lavori, sia riguardo al personale di fatica e tecnico sia riguardo a tutte le strumentazioni e i materiali che il Direttore dei lavori riterrà opportuni;
- 27- la costruzione di un locale ufficio per la direzione dei lavori, nell'ambito del cantiere, con le necessarie suppellettili; le spese per l'uso e la manutenzione di strade di servizio, di ponteggi, passerelle e scalette, di mezzi d'opera, di sollevamento e di quanto altro necessario anche per l'uso di ditte che eseguano per conto diretto dell'Amministrazione opere non comprese nel presente appalto;
- 28- lo scarico, il trasporto nell'ambito del cantiere, l'accatastamento e la conservazione nei modi e luoghi richiesti dalla Direzione dei lavori di tutti i materiali e manufatti approvvigionati da altre ditte per conto dell'Amministrazione e non comprese nel presente appalto;
- 29- l'onere della fornitura all'Amministrazione, al solo prezzo di fornitura a piè d'opera, prima della smobilitazione del cantiere, di un quantitativo di materiale per ogni tipologia di opere da considerarsi come ricambi che verrà precisato dal Direttore dei lavori;

#### **Oneri saggi, campioni, verifiche**

- 30- la fornitura, dal giorno della consegna dei lavori, sino a lavoro ultimato, di strumenti topografici, personale e mezzi d'opera per tracciamenti, rilievi, misurazioni e verifiche di ogni genere;
- 31- le spese per esperienze, assaggi e prelevamento, preparazione ed invio di campioni di materiali da costruzione forniti dall'Appaltatore agli istituti autorizzati di prova indicati dall'Amministrazione appaltante, nonché il pagamento delle relative spese e tasse con il carico della osservanza sia delle vigenti disposizioni regolamentari per le prove dei materiali da costruzione in genere, sia di quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori e così anche durante le operazioni di collaudo. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'ufficio della Direzione dei lavori o nel cantiere, munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantire la autenticità;
- 32- l'esecuzione di modelli e campioni relativi ad ogni tipo di lavorazione che la D.L. richiederà;
- 33- il prelievo di campioni, in contraddittorio tra l'Amministrazione e l'Appaltatore e con redazione di verbale e l'apposizione di suggelli, la loro eventuale stagionatura, le prove di laboratorio richieste dalla D.L. o imposte dalle norme in vigore presso laboratori ufficialmente autorizzati;
- 34- le spese per l'approntamento delle prove di carico delle strutture portanti e per le apparecchiature di rilevamento, come flessimetri, sclerometri, ecc., sia in corso d'opera sia in sede di collaudo, solo escluso l'onorario per i collaudatori;
- 35- le spese per l'effettuazione di indagini, di fotografie, di formato minimo cm 10 x 15, delle opere in corso di costruzione al momento dello stato di avanzamento e nei momenti più salienti a giudizio del Direttore dei lavori, del Collaudatore amministrativo o statico che riterranno necessarie a loro insindacabile giudizio. Sul tergo delle copie dovrà essere posta la denominazione dell'opera e la data del rilievo fotografico.
- 36- la redazione di grafici progettuali esecutivi riferiti ad opere strutturali, tecnologiche di montaggio e di finitura, inerenti le opere in appalto ivi compreso varianti ed opere suppletive che si rendessero necessarie in corso d'opera o richieste dalla D.L., da fornire entro 30 gg. dall'affidamento dell'appalto.
- Quando l'appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, l'appaltante sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella notifica, di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e l'Appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sul prossimo acconto.**
- Sarà applicata una penale pari al 10% sull'importo dei pagamenti derivati dal mancato rispetto agli obblighi sopra descritti nel caso che ai pagamenti stessi debba provvedere l'appaltante. Tale penale sarà ridotta del 5% qualora l'appaltatore ottemperi all'ordine di pagamento entro il termine fissato nell'atto di notifica.**

**Art. 19 - ONERI INERENTI IMPIANTI TECNOLOGICI: ELETTRICI, IDRICI, FOGNARI, ECC. PREVISTI IN APPALTO.**



L'Appaltatore è tenuto a presentare la sotto elencata documentazione tecnica per le opere di impiantistica eventualmente necessaria per eseguire le lavorazioni previste in appalto:

– **Tutti gli elaborati tecnici richiesti dal D.M. 22.01.2008 n. 37 e regolamenti d'attuazione, relativi agli impianti, da depositare in Comune prima dell'inizio dei lavori; sono comprese anche le spese per gli eventuali professionisti che firmeranno detti documenti.**

– Relazione con riportate tutte le prove di funzionamento richieste.

– Presentazione della documentazione e delle specifiche tecniche delle varie apparecchiature prima della installazione delle stesse.

– Presentazione dei certificati di collaudo di tutti i Quadri Elettrici secondo CEI 17-13.

– Rilasciare la "dichiarazione di conformità", in ottemperanza al D.M. 22.01.2008 n. 37;

– Rilasciare una dichiarazione che riepiloghi tutte le apparecchiature soggette ad omologazione; detta dichiarazione dovrà elencare: il tipo di dispositivo, la marca, il n. di omologazione e il termine di validità

– Effettuare la verifica della equipotenzialità di tutto l'impianto e rilasciare una certificazione firmata da un tecnico abilitato.

**Inoltre l'Impresa dovrà rilasciare le seguenti certificazioni:**

**Certificazione, a firma di tecnico abilitato, (art. 1 legge 818/94), attestante la rispondenza degli impianti elettrici e di terra alla legge 186/68, accompagnata dalla dichiarazione di conformità prodotta dalla Ditta installatrice ai sensi del D.M. 22.01.2008 n. 37.**

#### **Art. 20 ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI E PROGRAMMA DEI LAVORI**

In genere l'appaltatore avrà la facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'appaltante e comunque nel rispetto di quanto previsto nel piano di sicurezza.

**L'appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà predisporre ai sensi dell'art. 43, comma 10, D.P.R. n. 207/2010, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma dei lavori di progetto, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento.**

Esso dovrà inoltre presentare, prima della consegna dei lavori, quanto previsto dall'art. 105, comma 17 del D.Lgs. 50/16, in merito ai piani di sicurezza e lo sviluppo dei lavori non dovrà discostarsi da quanto previsto in tale documento, salvo modifiche da concordare con il Responsabile dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione in termini di sicurezza, il Direttore dei lavori e la Stazione appaltante.

Il programma dei lavori dovrà essere dettagliato il più possibile, secondo le indicazioni dell'Amministrazione. Il programma approvato, mentre non vincola l'appaltante che potrà ordinare modifiche anche in corso di attuazione, è invece impegnativo per l'appaltatore che ha l'obbligo di rispettare il programma di esecuzione. La mancata osservanza delle disposizioni del presente articolo dà facoltà all'Appaltante di non stipulare o di risolvere il contratto per colpa dell'appaltatore.

L'appaltante si riserverà il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio e di disporre altresì lo sviluppo dei lavori nel modo che riterrà più opportuno in relazione alle esigenze dipendenti dall'esecuzione delle altre opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto senza che l'appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

**Nello svolgimento e nell'organizzazione dei lavori dovrà essere sempre e comunque garantito il pieno svolgimento delle lezioni e dell'attività scolastica e parascolastica in genere.**

#### **Art. 21 - TEMPO UTILE PER ULTIMAZIONE LAVORI – SOSPENSIONE E RIPRESA LAVORI**

Tutte le opere appaltate dovranno essere completamente ultimate nel termine di **120 (centoventi)** giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

In detto tempo è compreso quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori.

In merito alla sospensione e ripresa dei lavori si applicano le disposizioni dell'art. 107 del D.Lgs 50/16.



## **Art. 22 - PENALI**

La penale pecuniaria di cui all'art. 22 del Capitolato Generale del Ministero dei LL.PP. viene stabilita nella misura del **0,1% (unopermille)**, dell'ammontare netto contrattuale, per ogni giorno di ritardo nell'ultimazione delle varie lavorazioni previste dal programma di esecuzione dei lavori redatto dall'impresa ai sensi dell'art. 43, comma 10, D.P.R. n. 207/2010, reso congruente con il cronoprogramma allegato al piano di sicurezza e coordinamento.

Tanto la penale quanto il rimborso delle maggiori spese di assistenza tecnica verranno senz'altro iscritte negli stati di avanzamento a debito dell'impresa: spetterà insindacabilmente al collaudatore stabilire l'ammontare di dette spese di assistenza.

## **Art. 23 - CONSEGNA DEI LAVORI**

Il direttore dei lavori, dietro autorizzazione del responsabile del procedimento, comunica all'esecutore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

La consegna dei lavori deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'esecutore; dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Qualora l'esecutore non si presenti nel giorno stabilito, il direttore dei lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il termine assegnato dal direttore dei lavori, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi:

- a) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;
- b) le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;
- c) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

Il processo verbale è redatto in doppio esemplare firmato dal direttore dei lavori e dall'esecutore. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all'esecutore, ove questi lo richieda. In caso di consegna parziale a causa di temporanea indisponibilità delle aree e degli immobili, l'esecutore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sulle porzioni di immobile disponibili.

Dal giorno della consegna ogni responsabilità in merito ai lavori, alle opere e ai danni diretti e indiretti, al personale a qualunque titolo presente nel cantiere, grava interamente sull'Appaltatore.

## **Art.24 - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI - RESCISSIONE DEL CONTRATTO**

L'appaltante si riserva il diritto di rescindere il contratto di appalto e di provvedere all'esecuzione d'ufficio, con le maggiori spese a carico dell'Appaltatore, nei casi previsti dagli artt. 108 D.Lgs. 50/16.

## **Art.25 - RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

Sarà obbligo dell'appaltatore di adottare nell'esecuzione dei lavori tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli operai e rimane stabilito che egli assumerà ogni ampia responsabilità sia civile che penale nel caso di infortuni, della quale responsabilità s'intende quindi sollevato il personale preposto alla Direzione e sorveglianza, i cui compiti e responsabilità sono quelli indicati dall'art.100, comma 3, del D.Lgs. 50/2016.



## **Art.26 - PAGAMENTI IN CONTO ED A SALDO DEI LAVORI**

I pagamenti in acconto in corso d'opera, di cui all'art. 143 del DPR 207/2010, non potranno essere fatti se non quando il credito liquido dell'appaltatore, al netto del ribasso d'asta e di ogni pattuita e prevista ritenuta, raggiunga l'importo di **€. 30.000,00**.

Sui pagamenti stessi sarà operata la ritenuta dello 0,5%, a garanzia degli adempimenti previdenziali e assicurativi, compresi quelli inerenti la Cassa Edile.

Per i lavori finanziati con mutui il pagamento della rata di acconto avverrà al momento della somministrazione del mutuo.

In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti, rispetto alle condizioni e ai termini stabiliti dal capitolato speciale, che non devono comunque superare quelli fissati dal capitolato generale, spettano all'esecutore dei lavori gli interessi, legali e moratori, questi ultimi nella misura accertata annualmente con decreto del ministro dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministro del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica, ferma restando la sua facoltà, trascorsi i termini di cui sopra o, nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del Codice Civile.

Per l'effettuazione dei pagamenti in acconto saranno redatti dal Direttore dei lavori appositi stati di avanzamento nei quali saranno riportati per i lavori a misura le quantità che risulteranno effettivamente eseguite all'atto del loro accertamento, valutate ai prezzi contrattuali, per i lavori in economia gli importi della liste settimanali di operai eventualmente forniti dall'appaltatore.

**La corresponsione degli oneri per la sicurezza avverrà proporzionalmente all'emissione degli stati di avanzamento lavoro.**

Nella contabilità di base per il pagamento delle rate di acconto potrà essere accreditato, ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori, oltre all'importo dei lavori eseguiti, un limite massimo del 20% (venti per cento) di quello dei materiali provvisti a piè d'opera destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto, accettati dal Direttore dei Lavori, valutati a prezzi di contratto, il tutto come previsto all'art. 180 del Regolamento del Codice dei Contratti DPR 207/2010.

Tale accettazione provvisoria sarà fatta constatare da un processo verbale da compilarsi in contraddittorio dell'Appaltatore e con le modalità prescritte dal Regolamento suindicato.

I materiali stessi, tuttavia, rimangono sempre a rischio e pericolo dell'Appaltatore secondo quanto disposto dal terzo comma del su richiamato art. 180 del Regolamento del Codice dei Contratti DPR 207/2010.

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione dei lavori e non conformi al contratto.

Dall'importo complessivo calcolato come innanzi, saranno volta per volta dedotti, oltre le ritenute di legge, l'ammontare dell'anticipazione qualora dovuta, dei pagamenti in acconti già precedentemente corrisposti e gli eventuali crediti dell'Appaltante verso l'Appaltatore per somministrazioni fatte o per qualsiasi altro motivo, nonché la penalità in cui l'Appaltatore fosse in corso per ritardata ultimazione dei lavori o per altri motivi. Col certificato di ultimazione dei lavori sarà rilasciata l'ultima rata di acconto qualunque sia la somma cui possa ascendere.

## **Art.27 -ANTICIPAZIONI ALL'APPALTATORE**

Ai sensi della normativa vigente di cui al Decreto 30/12/2015 n. 30 ("Milleproroghe"), è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 10% dell'importo contrattuale. L'anticipazione verrà compensata fino alla concorrenza dell'importo sui pagamenti effettuati nel corso del primo anno contabile

## **Art.28 -CONTO FINALE E COLLAUDO DEFINITIVO**

**Il conto finale** verrà compilato **entro 3 (tre) mesi** dalla data di ultimazione dei lavori, quale risulta da apposito certificato del Direttore dei Lavori.

**Il collaudo** dei lavori dovrà avvenire **entro sei mesi** dalla data di ultimazione completa delle opere appaltate.



## **Art.29 -DIFETTI DI COSTRUZIONE, GARANZIA E MANUTENZIONE DELL'OPERA ESEGUITA**

Valgono le norme contenute nel Codice Civile.

I danni causati da difetti dei prodotti incorporati nella costruzione o funzionalmente collegati e annessi si estenderà per dieci anni dalla data della consegna, e comprenderà, in ogni caso a carico dell'Appaltatore, tutto quanto sarà necessario al completo ripristino della funzionalità di progetto, compresi la ricerca del guasto e il ripristino delle opere murarie e di finitura eventualmente alterate durante le riparazioni.

E' fatto salvo il diritto dell'Amministrazione al risarcimento dei maggiori oneri e danni conseguenti ai difetti e ai lavori di cui sopra.

Se nel corso di dieci anni dalla data di consegna, l'opera di cui al presente appalto, che è destinata per sua natura a lunga durata, per difetto della costruzione e nella realizzazione, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti tali da ridurre le normali condizioni di godimento, l'Appaltatore è responsabile (art. 1669 c.c.) ed è tenuto al risarcimento dei danni diretti, indiretti e conseguenti.

In particolare, ai fini del presente articolo, sono da considerare gravi difetti, e quindi da assoggettare a garanzia decennale, il mancato, l'insufficiente o il distorto funzionamento delle seguenti parti dell'opera, il cui elenco è da considerare non esaustivo:

- a) demolizione e ricostruzione nelle facciate delle parti di cls ammalorate, nonché i rivestimenti esterni, comunque realizzati, che presentassero pericolo di caduta o rigonfiamenti;
- b) realizzazione di copertura metallica ventilata nella copertura a terrazza e relative opere di impermeabilizzazione e coibentazione;
- c) realizzazione di rivestimento termico a cappotto sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio e relative opere di rifinitura.

## **Art.30- LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI**

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi nei limiti e modi di cui all'art. 106, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 50/2016, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'appaltatore o da terzi. In tale ultimo caso l'appaltatore, a richiesta della Direzione lavori, dovrà effettuare i relativi pagamenti seguendo le disposizioni dell'art. 186 – DPR 207/2010.

## **Art.31 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

In genere l'appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che riterrà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale, purché esso, a giudizio della Direzione, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di ordinare l'esecuzione di un determinato lavoro entro un prestabilito termine di tempo o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, , **nonché alle esigenze necessarie a garantire il normale svolgimento delle lezioni e la sicurezza delle persone**, senza che l'appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetti di richiesta di speciali compensi.

## **Art. 32 - LAVORO NOTTURNO E FESTIVO**

Ferme restando le disposizioni previste dal Capitolato generale d'appalto, l'orario giornaliero dei lavori rimane in genere regolato dalle vigenti disposizioni legislative. L'Appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al Direttore dei lavori. Il Direttore dei lavori può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo. In ogni caso l'Appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali.

Salva l'osservanza delle norme relative alla disciplina del lavoro, se il Direttore dei lavori ravvisa la necessità che i lavori siano continuati ininterrottamente o siano eseguiti in condizioni eccezionali, su autorizzazione del responsabile del procedimento ne dà ordine scritto all'Appaltatore, il quale è obbligato ad uniformarsi, salvo il diritto al ristoro del maggior onere.



### **Art.33 -DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE**

Qualora sorgessero delle contestazioni tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, si procederà alla risoluzione di esse secondo i disposti del Nuovo Codice dei Contratti (D.Lgs. 50/2016) e della normativa vigente.

**E' esclusa la clausola arbitrale.** Per la definizione delle controversie è competente il giudice del luogo ove il contratto è stato stipulato.

### **Art.34 -ADEMPIMENTI PRELIMINARI IN MATERIA DI SICUREZZA**

1. Ai sensi dell'articolo 90, comma 9, e dell'allegato XVII al Decreto n. 81/08, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori:
  - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
  - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
  - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, con l'indicazione antimafia di cui agli articoli 6 e 9 del d.P.R. n. 252 del 1998, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
  - d) i dati necessari ai fini dell'acquisizione d'ufficio del documento unico di regolarità contributiva (DURC) da parte della Stazione appaltante, mediante la presentazione del modello unificato INAIL-INPS- CASSA EDILE, compilato nei quadri «A» e «B» oppure, in alternativa, le seguenti indicazioni:
    - il contratto collettivo nazionale di lavoro (CCNL) applicato;
    - la classe dimensionale dell'impresa in termini di addetti;
    - per l'INAIL: codice ditta, sede territoriale dell'ufficio di competenza, numero di posizione assicurativa;
    - per l'INPS: matricola azienda, sede territoriale dell'ufficio di competenza; se impresa individuale numero di posizione contributiva del titolare; se impresa artigiana, numero di posizione assicurativa dei soci;
    - per la Cassa Edile (CAPE): codice impresa, codice e sede cassa territoriale di competenza;
  - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81/08. Ai sensi dell'articolo 29, comma 5, secondo periodo, del Decreto n. 81/08, se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, la valutazione dei rischi, fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), del predetto Decreto n. 81/08 e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, la valutazione dei rischi può essere autocertificata;
  - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81/08.
2. L'appaltatore deve trasmettere al coordinatore per l'esecuzione il nominativo e i recapiti:
  - a) del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione di cui all'articolo 31 del Decreto n. 81/08.
  - b) del proprio Medico competente di cui all'articolo 38 del Decreto n. 81/08;
  - c) l'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 2 dell'allegato XV del Decreto n. 81/08, con le eventuali richieste di adeguamento;
  - d) il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 3 dell'allegato XV del Decreto n. 81/08.
3. L'appaltatore è esentato dagli adempimenti di cui al comma 1 e al comma 2, qualora già effettuati prima della stipula del contratto a condizione che non siano intervenute modificazioni a quanto già dichiarato o prodotto alla Stazione appaltante; in ogni caso:
  - a) il certificato di cui al comma 1, lettera b), deve essere presentato comunque qualora siano trascorsi 6 (sei) mesi dalla data di emissione del certificato prodotto in precedenza;



- b) le informazioni per l'acquisizione del DURC di cui al comma 1, lettera d), devono essere fornite comunque qualora siano trascorsi 30 (trenta) giorni dalla data di emissione del DURC prodotto in precedenza.
4. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
- a) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa capogruppo mandataria, qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo di imprese ai sensi dell'articolo 37, commi 1, 14 e 15, del Codice dei contratti;
  - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui agli articoli 34, comma 1, lettere b) e c), qualora il consorzio intenda eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
  - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi degli articoli 37, comma 7, e 36, **del Codice dei contratti**, qualora il consorzio sia privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; qualora siano state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata in sede di gara o comunque preventivamente comunicata alla Stazione appaltante, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
  - d) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
5. L'appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.
6. È fatto obbligo per le imprese di presentare la documentazione che attesti che l'impresa stessa è in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro dei disabili, ai sensi di quanto previsto dalla legge 12-3- 1999, n. 68 , e successive modifiche; tale documento può essere sostituito da una dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi delle norme vigenti.
- E' fatto obbligo il pieno rispetto dell'art. 52 della Legge Regionale n°5/2007 per quanto non già richiamato negli articoli precedenti e in quelli successivi.

#### **ART.35 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO**

L'Appaltatore, i Subappaltatori ed i lavoratori autonomi operanti in cantiere saranno tenuti al rispetto della vigente legislazione in materia di prevenzione infortuni e di igiene del lavoro secondo quanto disposto dal D.Lgs 09.04.2008 n. 81 che è da applicarsi integralmente in quanto i lavori in oggetto rientrano tra quelli previsti dal Decreto stesso.

Il Committente a sua volta comunicherà i nominativi del "Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in materia di sicurezza" ed il "Responsabile dei lavori".

Il "Piano di sicurezza e coordinamento" ed il "fascicolo" previsti dal D.Lgs 09.04.2008 n. 81, saranno messi a disposizione dell'Impresa aggiudicataria che dovrà rispettarne le indicazioni e dovrà altresì farle rispettare da parte dei subappaltatori e lavoratori autonomi operanti in cantiere. I relativi oneri saranno evidenziati nel bando di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.

I partecipanti alla procedura d'appalto dovranno indicare che hanno tenuto conto, nella stesura della propria offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti.

A tal proposito si precisa che i prezzi delle singole lavorazioni desunti dal Prezziario Regionale di cui all'elaborato "Elenco Prezzi" sono comprensivi degli oneri della sicurezza relativi alle lavorazioni stesse (csd. "Oneri inclusi")

Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81/08, l'appaltatore è obbligato:

- a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene,

nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81/08 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;

c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;

d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.

L'appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.

L'appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «incident and injury free».

L'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 41, commi 1, 2 o 5, oppure agli articoli 43, 44, 45 o 46.

#### **ART.36 - OBBLIGHI CIRCA LE ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI E RESPONSABILITA' VERSO TERZI**

A norma delle vigenti disposizioni in materia assicurativa ed assistenziale, l'Appaltatore dovrà assumere verso gli operai ed il personale in genere impiegato nell'Appalto, tutti gli obblighi di legge e di regolamento in vigore, o che potranno intervenire in corso d'appalto ed in particolare quelli riguardanti le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, la invalidità e vecchiaia, la disoccupazione involontaria, ecc. L'Appaltatore è inoltre obbligato al pieno rispetto del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008. Pertanto dovrà attuare tutte le provvidenze atte a prevenire infortuni e ad usare tutte le cautele che valgono ad assicurare l'incolumità degli operai impiegati nei lavori e dei terzi in genere, tenendo sollevata, in ogni caso, la Direzione dei Lavori e l'Amministrazione da ogni responsabilità civile o penale per qualsiasi incidente o danno anche rispetto ai terzi. In particolare dovrà applicare le norme contenute nella L. 07/01/56 n. 164 sulla prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni, e le norme relative all'assunzione della manodopera nei lavori pubblici, ivi compresa quella riguardante l'assistenza dei profughi di cui all'art. 27 della L. 04/03/52 n. 137.

Nel caso di persistenti inadempienze da parte dell'Impresa nell'esecuzione degli interventi e delle procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, la Direzione Lavori effettuerà una trattenuta del 20% sullo Stato dei Lavori immediatamente successivo, provvedendo a far eseguire ad altra Ditta quanto previsto nel Piano stesso, attingendo dalla suddetta trattenuta del 20%.

Le Imprese offerenti possono ottenere le informazioni pertinenti agli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza applicabili ai lavori da effettuarsi nel cantiere durante l'esecuzione dell'Appalto, presso la A.S.L. competente per territorio.

#### **Art. 37 - VARIANTI IN CORSO D'OPERA**

Qualora si rendesse necessario apportare delle variazioni in corso d'opera, si provvederà ai sensi dell'art. 106 D.Lgs 50/2016 .

### **CAPITOLO 3 DISPOSIZIONI E MODO DI VALUTARE LAVORI**

#### **ART. 38 Accertamento, misurazione e contabilizzazione dei lavori**

La Direzione Lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute.



L'Appaltatore metterà a disposizione tutto il personale, i materiali e le attrezzature necessarie per le operazioni di tracciamento e misura dei lavori né potrà senza autorizzazione scritta della Direzione Lavori distruggere o rimuovere capisaldi o eliminare le tracce delle operazioni effettuate anche se terminate.

Ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale, i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno senz'altro addebitati.

In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

**La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata secondo quanto indicato dal titolo IX, capo I, del DPR 207/2010.**

**La contabilizzazione dei lavori a misura sarà effettuata applicando i prezzi offerti in sede di gara alle quantità delle rispettive categorie di lavoro.**

Non saranno invece tenuti in alcun conto i lavori eseguiti irregolarmente ed in contraddizione agli ordini di servizio della Direzione Lavori e **non conformi al contratto.**

La manodopera sarà valutata ad ore e gli arrotondamenti in eccesso o in difetto alle mezze ore.

Il noleggio di impianti e attrezzature fisse sarà valutato a giornata, mentre il noleggio di apparecchiature e mezzi d'opera mobili, compreso i mezzi di trasporto, sarà valutato per il tempo effettivamente messo in funzione ed operante, ed il prezzo comprenderà anche la remunerazione dell'operatore.

L'Appaltatore è tenuto ad avvisare la Direzione dei lavori quando, per il progredire dei lavori, non risultino più accertabili le misure delle opere eseguite.

**La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali relative alle singole categorie di lavoro in proporzione al lavoro eseguito.**

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

#### **Art. 39 REVISIONE DEI PREZZI CONTRATTUALI**

Per la revisione dei prezzi contrattuali, si applicheranno le disposizioni vigenti per legge.

### **CAPITOLO 4**

#### **QUALITA' PROVENIENZA E NORME DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO - PROVE VERIFICHE E COLLAUDO**

##### **Art. 40 - PROVVISORIA DEI MATERIALI**

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

A richiesta della stazione appaltante l'appaltatore deve dimostrare di avere adempiuto alle prescrizioni della legge sulle espropriazioni per causa di pubblica utilità, ove contrattualmente siano state poste a suo carico, e di aver pagato le indennità per le occupazioni temporanee o per i danni arrecati.

##### **Art. 41 - SOSTITUZIONE DEI LUOGHI DI PROVENIENZA DEI MATERIALI PREVISTI**



Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il Direttore dei lavori può prescriverne uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso di cui al comma 1, se il cambiamento importa una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si fa luogo alla determinazione del nuovo prezzo, nel rispetto dell'art. 107 del D.Lgs. 50/2016.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del Direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile unico del procedimento. In tal caso si applica l'articolo 16, comma 2 del Capitolato Generale d'Appalto.

#### **Art. 42 - ACCETTAZIONE, QUALITA' ED IMPIEGO DEI MATERIALI**

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale e dei disciplinari tecnici allegati.

Inoltre dovranno essere della migliore qualità: possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del Direttore dei lavori; in caso di controversia, si procede ai sensi del Codice degli Appalti.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il Direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo la introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto; in questo ultimo caso l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo.

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi e la contabilità è redatta come se i materiali avessero le caratteristiche stabilite.

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, viene applicata una adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla direzione dei lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico. Per le stesse prove la direzione dei lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale. La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.

#### **ART.43 - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO**

**Vedasi disciplinari tecnici specifici per le varie categorie di lavoro  
(parti integranti del presente Capitolato)**

#### **ART. 44 - NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA E DI RIFERIMENTO**

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali ed in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI vigenti in materia, anche se non

espressamente richiamate nel presente Capitolato speciale d' appalto. In assenza di nuove ed aggiornate norme, il Direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale si applicano le prescrizioni degli artt. 40, 41 e 42 del Capitolato speciale d' appalto.

Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l' Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione lavori, ne sia riconosciuta l' idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

L' Appaltatore è obbligato a prestarsi, in qualsiasi momento, ad eseguire od a far eseguire presso il laboratorio di cantiere, presso gli stabilimenti di produzione o presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove scritte del Capitolato speciale d' appalto o dalla Direzione dei lavori, sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che realizzati in opera e sulle forniture in generale. Il prelievo dei campioni, da eseguire secondo le norme regolamentari ed UNI vigenti, verrà effettuato in contraddittorio con l'Impresa sulla base della redazione di verbale di prelievo.

In particolare si fa riferimento a disciplinari tecnici specifici previsti nel progetto specificatamente per le varie categorie di lavoro ed alla APPENDICE NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO di seguito riportata e parte integrante del presente capitolato.

## **PENDICE**

### **NORMATIVA TECNICA DI RIFERIMENTO**

Le strutture saranno costruite in conformità alle seguenti normative.

La normativa che regola la progettazione delle opere edilizie e di ingegneria civile si divide in due categorie principali:

- Legislazione obbligatoria;
- Norme tecniche volontarie UNI-ISO-DIN ( norme di riferimento intese come obbligatorie nel seguente capitolato dei lavori).

Legislazione obbligatoria: provvedimenti legislativi o simili come Leggi, Decreti Ministeriali (D.M.), Decreti del Presidente della Repubblica (D.P.R.), Decreti Legislativi (D.L.), Regolamenti Ministeriale e Circolari, che contengono norme da seguire obbligatoriamente. La mancata osservanza di tali norme può costituire reato o violazione amministrativa, quindi un comportamento sanzionabile.

Norme tecniche volontarie: indicazioni di carattere tecnico sotto forma di istruzioni per il calcolo e l'esecuzione, indicazioni sulle caratteristiche dei materiali o dei prodotti, ecc. Sono generalmente emanate da istituti di normazione o unificazione, come l'UNI, l'ISO o il DIN, o da istituzioni di ricerca, come il CNR. In questa categoria rientrano le norme europee sperimentali (ENV), o le norme straniere riguardanti argomenti non trattati dalla legislazione obbligatoria nazionale , applicabili per il principio di similitudine. Alcune di queste norme tecniche possono acquistare lo status di legislazione obbligatoria quando il loro uso è prescritto da un atto legislativo, come ad esempio le norme CNR-UNI 10011 sull'acciaio.



*Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici*

## CAPO I

### 1) DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

L'appalto avrà luogo secondo le condizioni stabilite, in base alle lavorazioni previste di cui all'elenco prezzi e alle tavole del progetto esecutivo che fanno parte integrante del contratto.

La forma, le dimensioni e le principali caratteristiche delle opere da eseguire risultano dall'elenco delle lavorazioni di cui all'Elenco Prezzi, dai disegni di progetto e dagli elementi descrittivi del presente disciplinare, salvo quanto verrà precisato dalla Direzione dei Lavori in corso d'opera per l'esatta interpretazione del progetto e per i dettagli di esecuzione.

La definizione di eventuali dettagli o modalità esecutive che non risultassero dagli elaborati tecnici allegati al contratto, dovrà essere richiesta formalmente dall'Appaltatore con un congruo anticipo in modo da non compromettere il normale svolgimento dei lavori.

Le opere in progetto sono da eseguirsi presso la scuola secondaria I° grado "A. Gramsci" sita in via Dante nel Comune di Sestu e relativa palestra.

Le opere in progetto riguardano:

**1.1 Sostituzione delle porte di ingresso e delle uscite di sicurezza:** Attualmente i serramenti esistenti presso gli immobili oggetto d'intervento sono caratterizzati da basse prestazioni energetiche e da inadeguate caratteristiche di sicurezza. Risultano non a norma i maniglioni antipanico ed i vetri delle porte, sono previste pertanto le sostituzioni degli accessi alle aree scolastiche con serramenti a norma e relativi maniglioni antipanico a norma.

**1.2 Manutenzione delle coperture.**

**Scuola.** Realizzazione di copertura zavorrata con ghiaia - tetto freddo, mediante la posa in opera di nuova impermeabilizzazione e di un nuovo strato di isolamento termico e intervento di ripristino dell'impermeabilizzazione sul giunto di dilatazione secondo quanto indicato nel computo metrico, nel Capitolato speciale d'appalto e negli elaborati grafici di progetto.

**Palestra zona gioco.** Fornitura e posa di manto impermeabile costituito da due membrane prefabbricate elastoplastomeriche armate in vetro velo rinforzato, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicate a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm.

**Palestra zona spogliatoi.** Realizzazione di copertura zavorrata con ghiaia - tetto freddo, mediante la posa in opera di nuova impermeabilizzazione e di un nuovo strato di isolamento termico e intervento di ripristino dell'impermeabilizzazione sul giunto di dilatazione secondo quanto indicato nel computo metrico, nel Capitolato speciale d'appalto e negli elaborati grafici di progetto.

**1.3 Sostituzione degli infissi dei bagni e degli infissi di palestra area gioco e palestra spogliatoi.**

I serramenti attualmente esistenti presso gli immobili oggetto d'intervento sono caratterizzati da basse prestazioni energetiche, in quanto del tipo non a taglio termico e con vetri (lastre da 3 - 4 mm) aventi proprietà termoacustiche inadeguate.

Inoltre le finestre vasistas dell'area gioco presentano criticità legate alla sicurezza dei vetri ed ad infiltrazioni di acque meteoriche.

**Scuola.** Nei bagni della scuola è prevista l'installazione di un serramento vetrato in alluminio avente le seguenti caratteristiche: Sistema in alluminio a taglio termico, apertura verso l'interno o verso l'esterno a vasistas, battente, ribalta ad una o più ante.

Lega di alluminio 6060; Marcatura CE; Tenuta all'aria 4; Tenuta all'acqua E1050;

Resistenza al vento C5; Trasmittanza termica minima infisso 1,4 W/mqK; Trasmittanza termica minima vetro 1,4 W/mqK.

**Palestra.** Si prevede pertanto nella palestra la fornitura e posa in opera di FINESTRA VASISTAS O A TELAIO FISSO IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO tipo SERIE NC65 STH INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO, CON TAGLIO TERMICO O SIMILARI, IN ALLUMINIO ELETTROCOLORATO, trasmittanza termica 1,40 W/m2K, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale.



#### **1.4 Manutenzione straordinaria della palestra.**

##### **Lavorazioni all'interno dell'area di gioco della palestra:**

- 1.4.1 Sostituzione della pavimentazione in gomma previa rimozione della esistente, livellamento del sottofondo e rifacimento della delimitazione delle aree gioco;
- 1.4.2 Sostituzione delle uscite di sicurezza con PORTA TAGLIAFUOCO REI 120, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglia interna e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione autoespandente battente, battuta centrale di riporto con guarnizione fumi freddi, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 1200x2150 mm.
- 1.4.3 Manutenzione impianto elettrico compreso linee di alimentazione singola o complessiva. La revisione comprende la verifica e la sostituzione di tutte le lampade con lampade a LED, verifica ed eventuale sostituzione di scatole portafrutti, interruttori, coperchi e linee elettriche, messa in sicurezza e revisione dei quadri elettrici.
- 1.4.4 Revisione di impianto luci di sicurezza mediante: posa in opera di canale esterne a norma, passaggio di cavi elettrici e collegamenti al quadro, eventuale sostituzione di lampade di emergenza fatiscanti, eventuale sostituzione di batterie lampade di emergenza sostituzione dei cartelli indicatori delle vie di fuga;
- 1.4.5 Ripristino di intonaci ammalorati comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie.
- 1.4.6 tinteggiature con due mani di idropittura lavabile traspirante, resistente all'invecchiamento, agli agenti atmosferici ed alle muffe, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne;
- 1.4.7 Installazione di pannelli fonoassorbenti per ridurre il riverbero, di dimensioni 140x200 costituiti da fibra in tessile tecnico di poliestere ad elevato potere fonoassorbente e densità crescente lungo lo spessore (tipo IsoSpace Style). Densità del pannello a gradiente variabile di valor medio 40 kg/m<sup>3</sup>, opportunamente calibrato per migliorare le prestazioni di assorbimento acustico. Spessore minimo 45 mm. Reazione al fuoco Euroclasse B-s2,d0. Coefficiente di assorbimento acustico in camera riverberante (UNI EN ISO 354:2003). Area di assorbimento acustico equivalente per unità (UNI EN ISO 354:2003). Colore superficiale dei pannelli a discrezione della DL.

##### **Lavorazioni area spogliatoi.**

- 1.4.8 Sostituzione delle porte interne con porte interne ad un battente in cloruro di polivinile (PVC) rigido e antiurto tipo Connecticut serie FLEXA HEAVY;
- 1.4.9 Realizzazione di bagni riservati a utenti diversamente abili, in base ai requisiti progettuali fissati dal D.M. 236/89. Verrà garantito: lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza; lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che sarà del tipo a mensola; lo spazio necessario per l'utilizzo della doccia; la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza; verrà data preferenza a rubinetti con manovra a leva e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno;
- 1.4.10 Manutenzione di impianto idrico consistente nella rimozione degli apparecchi igienico sanitari esistenti; disfacimento di tutti i pavimenti e rivestimenti verticali; demolizione



di parte dei massetti e rimozione delle tubazioni a vista; realizzazione delle nuove parti di massetto di sottofondo per pavimenti con conglomerato cementizio dosato a 2,5 q/l e cemento tipo 325; realizzazione di impianto idrico interno con alimentazione a collettori per apparecchi con acqua fredda e calda eseguito con tubazione in polietilene reticolato; fornitura di nuovi apparecchi igienico sanitari quali vasi con cassette di scarico, vasche, lavabi.

- 1.4.11 sostituzione di rivestimenti murari, previa demolizione dell'esistente, con piastrelle 20x20 smaltate bicottura, a pasta bianca, monocolori o con decori semplici posate in opera con colla su intonaco frattazzato.
- 1.4.12 sostituzione di pavimentazione, previa rimozione di quella esistente, con piastrelle monocottura 30x30 per locali soggetti a traffico pedonale forte (uffici, scuole) poste in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con malta bastarda e boiacca di cemento.
- 1.4.13 Manutenzione impianto elettrico compreso linee di alimentazione singola o complessiva. La revisione comprende la verifica e la sostituzione di tutte le lampade con lampade a LED, verifica ed eventuale sostituzione di scatole portafrutti, interruttori, coperchi e linee elettriche, messa in sicurezza e revisione dei quadri elettrici.
- 1.4.14 Manutenzione di radiatori, pulizia, eventuale sostituzione di parti ammalorate e non funzionanti, verifica e riparazione di eventuali perdite e pittura degli elementi con smalto sintetico resistente al calore, colore a scelta della DL.
- 1.4.15 tinteggiatura con due mani di idropittura lavabile traspirante, resistente all'invecchiamento, agli agenti atmosferici ed alle muffe, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante.

#### **1.5 Esterno.**

1.5.1 Installazione di linea vita permanente dispositivi che consentano di eseguire, nella successiva fase di manutenzione, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza: dovranno essere, ove possibile, preferibilmente del tipo a linee flessibili (classe C - UNI EN 795:2002). L'operatore dovrà essere a sua volta dotato di propri dispositivi di protezione individuale. Ad integrazione e/o complemento delle linee in classe C dovranno essere posti in opera punti di ancoraggio in classe A1 e A2 che consentano la limitazione dell'effetto pendolo e l'accesso in sicurezza alla fune in classe C., compresa la progettazione, le certificazioni e i manuali;

1.5.2 Ripristino di intonaci ammalorati comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie.

1.5.2. tinteggiatura esterna con rivestimento plastico murale altamente resistente e decorativo, a base di resine sintetiche e quarzi, in tinte chiare correnti di cartella, dato in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previa preparazione del fondo con una mano ancorante di pittura plastico murale diluita con acqua.

#### **1.6 Altri interventi (ascensore).**

Sostituzione del dispositivo di comunicazione bidirezionale dell'impianto di elevazione posto all'interno della scuola e installazione di un combinatore con revisione dell'impianto telefonico ed eventuale installazione di combinatore GSM.

L'impresa dovrà realizzare le opere secondo quanto previsto dagli elaborati di progetto secondo le specifiche sugli stessi riportate, e completi di tutti gli accessori e le rifiniture necessarie.

Si avverte che le modalità di esecuzione descritte nel presente Capitolato hanno lo scopo di indicare i lavori da eseguire e di precisare i tipi di materiale da impiegare, ma la Ditta dovrà compiere tutte le opere necessarie, anche se non specificatamente indicate nella descrizione, per dare i lavori ultimati in ogni parte secondo le buone regole d'arte, impiegando materiali nuovi, delle migliori marche e aventi caratteristiche certificate idonee per il loro impiego nelle specifiche condizioni d'uso.

Per tutte le opere è fatto obbligo all'appaltatore di rilevare e controllare a propria cura e spese la corrispondenza in loco delle opere esposte in progetto o richieste dalla D.L..

L'Appaltatore riconosce che l'eventuale insufficienza di dati di elementi descrittivi e di istruzioni nei documenti contrattuali così come inesattezze indeterminazioni o discordanze di elementi grafici imputabili alla Committenza od al progettista non possono in alcun modo giustificare difetti anomalie ed arbitrarietà di esecuzione o richieste di maggiori compensi da parte dell'Appaltatore essendo preciso dovere di quest'ultimo segnalare tempestivamente alla Direzione Lavori eventuali deficienze, divergenze, ostacoli, o chiedere chiarimenti, restando l'Appaltatore in caso contrario unico responsabile della perfetta esecuzione delle opere.

## CAPO II

### NORME TECNICHE E PRESTAZIONALI

#### 2) REQUISITI GENERALI DELLE OPERE IN APPALTO

##### VALORI DI TRASMITTANZA COMPONENTI VERTICALI

##### Serramenti:

Il valore limite della trasmittanza termica per l'infisso da fornire è pari a  $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;

Il valore limite della trasmittanza termica per il vetro è pari a  $1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;

#### 3) DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia in rottura che parziali o complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo. Rimane pertanto vietato gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, le murature quanto i materiali di risulta, dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni o rimozioni l'appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie "puntellature" per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in pristino le parti indebitamente demolite.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'appaltatore essere trasportati alle pubbliche discariche.

##### *Demolizione cls ammalorato*

Ispezione delle superfici, demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti.

#### a) MATERIALI IN GENERE

I materiali in genere occorrenti per la costruzione delle opere proverranno da qualunque località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza purchè ad insindacabile giudizio della Direzione, siano riconosciuti delle migliore qualità della specie e rispondano ai requisiti appresso indicati, oltre



all'osservanza, per tutti i materiali, da costruzione, delle norme emanate con RR.DD. 16/11/39 n. dal 2228 al 2235. Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

b) Acqua

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

c) Calci

Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al RD 16 novembre 1939, n. 2231; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella Legge 26 maggio 1965, n. 595 («Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici») nonché ai requisiti di accettazione contenuti nel DM 31 agosto 1972 («Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche»).

d) Cementi e agglomerati cementizi

d.1) I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel DM 3 giugno 1968 («Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi») e successive modifiche.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella Legge 26 maggio 1965, n. 595 e nel DM 31 agosto 1972.

d.2) A norma di quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'industria del 9 marzo 1988, n. 126 («Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi»), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della Legge 26 maggio 1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della Legge 26 maggio 1965, n. 595 e all'art. 20 della Legge 5 novembre 1971, n. 1086. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

3) I cementi e gli agglomerati dovranno essere conservati in magazzini coperti, ben riparati dall'umidità e da altri agenti capaci di degradarli prima dell'impiego.

e) Materiali inerti per conglomerati cementizi e per malte

- Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.
- La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.
- La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

f) Leganti idraulici - I cementi, da impiegare in qualsiasi lavoro, dovranno corrispondere tutte le particolari prescrizioni di accettazione a norma del D.M. 3/6/1968 pubblicato sulla G.U. n. 180 del 17/7/1968

g) Ghiaia, pietrisco e sabbia - Le ghiaie, i pietrischi e la sabbia da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi dovranno aver le stesse qualità stabilite dal D.M. 30/5/1974 allegato 1 (G.U. n. 198 del 29/7/1974)

- h) Laterizi - I laterizi di qualsiasi tipo, forma e dimensioni non debbono contenere nella massa sassolini ed altre impurità; non essere contorti nè screpolati; avere facce lisce e spigoli regolari; presentare alla frattura (non vetrosa) grana fine ed uniforme; dare al corpo di martello suono chiaro; assorbire acqua per immersione; asciugarsi all'aria con sufficiente rapidità non sfaldarsi e non sfiorire sotto l'influenza degli agenti atmosferici e di soluzioni saline; non screpolarsi al fuoco, e soddisfare ai requisiti fissati dal R.D. 16/11/1939 n. 2233.
- i) I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno Kg. 16 per centimetro quadrato sulla superficie totale premuta.
- j) Materiali ferrosi - I materiali ferrosi da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, brecciate, paglie o da qualsiasi altro difetto apparente o latente, laminazione, trafilatura, fucinatura e simili. Essi dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dal citato Decreto Ministeriale 30/5/1974.
- k) Legnami - I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al decreto Ministeriale 30 ottobre 1912, saranno provveduti fra le più scelte qualità della categoria prescritta e non presenteranno difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

#### 4) MALTE E CONGLOMERATI IN GENERE

I quantitativi di diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte e dei conglomerati dovranno corrispondere alle seguenti proporzioni:

a) Malta comune		
Calce spenta in pasta	mc.	0,45
Sabbia	mc.	0,90
b) Malta grassa crivellata		
Calce spenta in pasta	mc.	0,60
Sabbia crivellata	mc.	0,90
c) Malta idraulica		
Calce idraulica	q.li	4,00
Sabbia	mc.	0,90
d) Malta cementizia		
Cemento a lenta presa tipo "325"	q.li	3,00
Sabbia	mc.	1,00
e) Malta cementizia per intonaci		
Cemento a lenta presa tipo "325"	q.li	4,00
Sabbia	mc.	1,00
f) Malta cementizia per intonaci		
Cemento a lenta presa tipo "325"	q.li	4,00
Sabbia	mc.	1,00



Quando la Direzione dei Lavori ritenesse di variare tali proporzioni, l'Appaltatore sarà obbligati ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste.

Gli impasti, sia di malta che di conglomerato, dovranno esser preparati soltanto nella quantità necessaria per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui d'impasto, che non avessero, per qualsiasi ragione, immediato impiego, dovranno essere gettati a rifiuto, ad eccezione di quelli formati con calce comune, che potranno essere utilizzati però nella sola stessa giornata del loro confezionamento.

## 5) INTONACI

Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti soltanto in stagione opportuna, quando le murature siano asciutte, dopo aver rimossa dai giunti la malta poco aderente, ripulita ed abbondantemente bagnata la superficie della parete stessa.

Gli intonaci, di qualunque specie siano, non dovranno mai presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti.

La calce da usarsi negli intonaci dovrà essere estinta da almeno tre mesi.

Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo oppure con opportuno arrotondamento, a seconda degli ordini che in proposito darà la Direzione dei Lavori, con posa di appositi profili a perdere in lamiera zincata o pvc.

L'Appaltatore sarà ritenuto quale unico responsabile della perfetta riuscita delle superfici intonacate, pertanto dovrà rinnovare e rifare a sua esclusiva cura e spese tutte quelle parti che risultassero poco aderenti, screpolate, cavillate o comunque non perfettamente regolari e non potrà invocare a proprio scarico il fatto che la Committenza o la D.L. aveva preso visione dei materiali impiegati e/o dei modi di esecuzione delle opere.

## 6) COPERTURA SCUOLA - SPOGLIATOI PALESTRA

L'intervento prevede la realizzazione di una copertura zavorrata con ghiaia - tetto freddo, mediante la posa in opera di una nuova impermeabilizzazione e di uno strato di isolamento termico secondo la seguente procedura. Compreso mezzi d'opera, ponteggio ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte.

### Preparazione del supporto

Pulizia della solaio di copertura, dei pluviali e di canali; verifica delle pendenze e eventuale ripristino puntuale della guaina bituminosa.

### Posa dello strato di compensazione e regolarizzazione

Fornitura e posa in opera dello strato di compensazione e regolarizzazione realizzato in tessuto non tessuto agugliato 100% di polipropilene del peso di 500 g/m<sup>2</sup> (tipo Polydren 500 PP della POLYGLASS S.p.A.).

Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche:

- resistenza a trazione media a norma EN ISO 10319:12 (-13%) kN/m
- allungamento a carico massimo medio a norma EN ISO 10319: > 50%
- resistenza al punzonamento statico CBR a norma EN ISO 12236: 1,5 (-10%) kN
- massa areica a norma EN ISO 9864: 500 (-10%) g/m<sup>2</sup>
- capacità di flusso perpendicolare al piano a norma EN ISO 11058: 35 (-30%) l/m<sup>2</sup>s

La posa deve essere effettuata a secco con sovrapposizione dei teli di 10 cm circa.

### Posa del manto impermeabile

Fornitura e posa in opera di manto impermeabile sintetico realizzato in PVC-P, armato con velo di vetro ad alta stabilità dimensionale, resistente ai raggi UV ed alle intemperie (tipo **Mapeplan B 15** della POLYGLASS S.p.A.), specificatamente formulato per resistere all'azione di microorganismi e batteri. Il manto deve essere prodotto mediante processo di "multi-extrusion coating" che consente l'inserimento dell'armatura interna in un unico passaggio senza prelamazioni ed avere certificazione di prodotto e marchiatura CE in conformità



alla norma EN 13956. Lo spessore effettivo non deve essere inferiore a 1,5 mm (-5/+10%) a norma EN 1849-2. Il prodotto, inoltre, deve avere le seguenti caratteristiche:

- difetti visibili secondo EN 1850-2: nessuno
- rettilineità secondo EN 1848-2:  $\leq 30$  mm
- planarità secondo EN 1848-2:  $\leq 10$  mm
- massa areica secondo EN 1849-2:  $1,8 \text{ kg/m}^2$  (-5/+10%)
- impermeabilità all'acqua secondo EN 1928:  $\geq 400 \text{ kPa/72h}$
- reazione al fuoco secondo EN 13501-1: Euroclasse E
- resistenza al peeling della saldatura secondo EN 12316-2:  $\geq 300 \text{ N/50 mm}$
- resistenza al taglio della saldatura secondo EN 12317-2:  $\geq 500 \text{ N/50 mm}$
- resistenza alla diffusione del vapore secondo EN 1931:  $\mu 19.000$
- resistenza alla trazione secondo EN 12311-2:  $\geq 9 \text{ N/mm}^2$
- allungamento a rottura secondo EN 12311-2:  $\geq 200\%$
- resistenza all'urto secondo EN 12691: metodo A  $\geq 600 \text{ mm}$
- resistenza all'urto secondo EN 12691: metodo B  $\geq 850 \text{ mm}$
- resistenza al punzonamento statico secondo EN 12730-B:  $\geq 20 \text{ kg}$
- resistenza alla lacerazione secondo EN 12310-2:  $\geq 100 \text{ N}$
- stabilità dimensionale secondo EN 1107-2:  $\leq 0,2\%$
- piegatura a bassa temperatura secondo EN 495-5:  $\leq -25^\circ\text{C}$
- resistenza ai raggi UV secondo EN 1297: conforme classe 0
- resistenza alla penetrazione delle radici secondo EN 13948: conforme
- produzione certificata secondo sistema ISO 9001 e ISO 14001.

Il manto deve avere formulazione specifica per applicazioni in stratigrafie coperte soggette all'azione dei microorganismi, batteri e delle radici. La posa deve essere effettuata a secco con sovrapposizione dei teli di 8 cm circa e successivo zavorramento per contrastare l'azione di risucchio del vento. La termo-saldatura dei sormonti deve essere effettuata mediante aria calda con metodologie manuali ed automatiche, previa pulizia con specifico pulitore (tipo Mapeplan Cleaner della POLYGLASS S.p.A.).

Le termo-saldature manuali saranno realizzate mediante puntatura, presaldatura interna, saldatura finale esterna a tenuta.

#### Realizzazione dei risvolti verticali

Realizzazione dei risvolti verticali del manto impermeabile in corrispondenza dei bordi del tetto, dei raccordi a pareti, dei raccordi ai volumi tecnici ed ai lucernai, ecc., con:

Manto tipo Mapeplan B 15, in PVC-P di spessore 1,5 mm, armato con velo di vetro ad alta stabilità dimensionale, resistente ai raggi UV ed alle intemperie nel caso in cui sia stato posato un manto impermeabile da 1,5 mm;

Posa mediante incollaggio totale dei risvolti al supporto mediante impiego di , specifico adesivo a contatto tipo Mapeplan ADS 200.

Effettuare la termo-saldatura dei risvolti verticali al manto di copertura mediante aria calda con metodologie manuali ed automatiche, previa pulizia con specifico pulitore tipo Mapeplan Cleaner.

Le termo-saldature manuali saranno realizzate mediante puntatura, presaldatura interna, saldatura finale esterna a tenuta.

#### Fissaggio meccanico perimetrale

Il fissaggio lineare perimetrale viene applicato per evitare movimenti e trascinamenti dei manti impermeabili posati a secco, dovuti a variazioni termiche, deformazioni dei supporti, deformazioni/movimenti dei pannelli isolanti e dei materiali sottostanti.

Il fissaggio è da realizzare lungo tutti i perimetri della copertura, dei lucernai, dei camini, dei raccordi a parete, ecc., ed in tutte le zone di raccordo tra piano e verticale ed è realizzato da profili di fissaggio metallici in acciaio al carbonio zincato preforato tipo – Mapeplan Metalbar;

Elementi di fissaggio idonei alla tipologia di supporto/sottofondo in ragione di minimo 4 pz/m;

Cordolo antistrappo diametro 4 mm da applicare, in adiacenza ai profili metallici, mediante saldatura termica ad aria calda sul manto impermeabile Mapeplan.

#### Posa strato isolante

Fornitura e posa in opera di isolamento termico per applicazioni a tetto rovescio in versione pedonabile, costituito da lastra di polistirene espanso estruso monostrato con pelle superficiale liscia e con battentatura perimetrale, esente da HCFC, HFC:

- caratteristiche tali da garantire per il solaio di copertura una trasmittanza limite U inferiore a 0,30 W/(m<sup>2</sup>K);
- resistenza a compressione al 10% di schiacciamento secondo EN 826 pari a 500 kPa;
- resistenza a compressione per carichi permanenti dopo 50 anni con compressione  $\leq$  2% secondo la UNI EN 1606 pari a 180 kPa;
- assorbimento d'acqua secondo la UNI EN 12087 pari allo 0,2% in volume; assorbimento di umidità per diffusione e condensazione secondo la UNI EN 12088  $\leq$  3% in volume;
- assorbimento d'acqua conseguente alla prova gelo-disgelo secondo la UNI EN 12091  $\leq$  1% in volume;
- fattore di resistenza al passaggio del vapore acqueo  $\mu$  (adimensionale) secondo la UNI EN 12086: 100;

#### Posa dello strato di protezione

Fornitura e posa in opera dello strato di compensazione e regolarizzazione realizzato in tessuto non tessuto agugliato 100% di polipropilene del peso di 500 g/m<sup>2</sup> (tipo Polydren 500 PP della POLYGLASS S.p.A.).

Il prodotto deve avere le seguenti caratteristiche:

- resistenza a trazione media a norma EN ISO 10319:12 (-13%) kN/m;
- allungamento a carico massimo medio a norma EN ISO 10319: > 50%;
- resistenza al punzonamento statico CBR a norma EN ISO 12236:1,5 (-10%) kN;
- massa areica a norma EN ISO 9864:500 (-10%) g/m<sup>2</sup>;
- capacità di flusso perpendicolare al piano a norma EN ISO 11058: 35 (-30%) l/m<sup>2</sup>s;

La posa deve essere effettuata a secco con sovrapposizione dei teli di 10 cm circa.

#### Posa dello strato di protezione

Fornitura e posa in opera a secco con sovrapposizione dei teli di 10 cm circa di Polydren 500 PP, strato di protezione realizzato in tessuto non tessuto agugliato 100% di polipropilene del peso di 500 g/m<sup>2</sup> (vedi voce di capitolato N.2.1.11).

#### Posa dello strato di zavorra

Fornitura e posa in opera di strato di zavorra per contrastare l'azione di risucchio del vento realizzato in ghiaia tonda lavata, avente granulometria 16-32 mm. Stesura di uno strato uniforme dello spessore minimo di 50 mm. La posa dovrà essere realizzata avendo la massima cura di non danneggiare la stratigrafia impermeabile sottostante.

#### Sistemi di scarico.

Fornitura e posa in opera di bocchette di scarico sintetica semi-rigida realizzata in:

- PVC-P (tipo Mapeplan Bocchetta della POLYGLASS S.p.A.) (vedi voce di capitolato N.9.3.1), idonea per l'applicazione con manti impermeabili (tipo Mapeplan della POLYGLASS S.p.A.), avente doppie guarnizioni antirigurgito di raccordo ai pluviali per soluzioni con manti in PVC-P;

Successivamente effettuare la posa mediante saldatura per termo-fusione ad aria calda al manto impermeabile di copertura e l'applicazione di griglia paraghiaia/parafoglie rotonda sintetica con specifiche alette di bloccaggio alla bocchetta.

#### Certificazione della lavorazione.

La ditta aggiudicataria dovrà garantire per il solaio di copertura una trasmittanza limite U inferiore a 0,30 W/(m<sup>2</sup>K); l'intervento dovrà essere certificato mediante una relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato.

### **7) SIGILLATURA GIUNTO**

Sigillatura del giunto di dilatazione verticale nella parete dell'edificio scolastico di via Dante, da eseguirsi mediante applicazione a spatola di sigillante bicomponente tissotropico, costituito da un polimero poliuretanico, esente da isocianati liberi e da uno speciale indurente (tipo MAPEFLEX PB25), previo inserimento di un cordolo in polietilene a cellule chiuse (tipo MAPEFOAM). L'intervento dovrà includere asportazione di tutte le parti dell'intonaco ammalorato e friabile, da eseguirsi esclusivamente a mano, tale da rendere la superficie perfettamente pulita e idonea a ricevere i materiali sigillanti previa applicazione di un primer a base di resina poliuretanica igroindurente in solvente (tipo PRIMER PU60).



Fornitura e posa in opera di scossalina in alluminio verniciato con colori a scelta della Direzione dei Lavori, dello spessore di 8/10 e per larghezza sino a cm 50, per la protezione di muratura perimetrale in corrispondenza del giunto di dilatazione, compresi i seguenti interventi:

- la sagomatura e le piegature necessarie per conformare il pezzo per adattarlo al manufatto strutturale dove dovrà essere posizionato l'elemento metallico;
- le staffe di ancoraggio alla struttura e eventuali saldature;
- il tiro in alto fino al punto di posa in opera, inclusi gli eventuali ponteggi;
- le opere edili di sopraelevazione del bordo perimetrale per adattarsi al nuovo spessore della copertura zavorrata.

## **8) NORME GENERALI PER IL COLLOCAMENTO IN OPERA**

La posa in opera di qualsiasi materiale o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o in discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collegamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore l'unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera; anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza od assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

