

**PROGETTO ESECUTIVO  
MANUTENZIONE ORDINARIA DEL  
PATRIMONIO COMUNALE**

**OPERE DA IMPERMEABILIZZATORE,  
LATTONIERE E PULIZIA GRONDE  
EDIFICI SCOLASTICI**

RELAZIONE TECNICA  
SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO S. D'APPALTO  
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
COSTI DELLA SICUREZZA  
COSTI DELLA SICUREZZA DA INTERFERENZE  
ELENCO EDIFICI COMUNALI  
D.U.V.R.I.

IL DIRIGENTE DEL SETTORE LL.PP. :

Arch. Mauro Papi



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Francesco Fanizzi

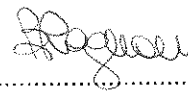


PROGETTISTI:

Geom. Manuel Chessa

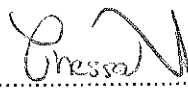


arch. Barbara Rognoni

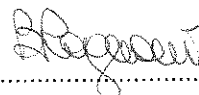


COLLABORATORI TECNICI:

Geom. Manuel Chessa



Arch. Barbara Rognoni



MAGGIO 2015



Comune di Cinisello Balsamo  
Settore Lavori Pubblici e Patrimonio

Cinisello Balsamo

---

**PROGETTO ESECUTIVO MANUTENZIONE ORDINARIA DEL  
PATRIMONIO COMUNALE**

**OPERE DA IMPERMEABILIZZATORE, LATTONIERE E  
PULIZIA GRONDE  
EDIFICI SCOLASTICI**

---

**INDICE**

RELAZIONE TECNICA	1
SCHEMA DI CONTRATTO CAPITOLATO D'ONERI	2
CAPITOLATO SPECIALE	24
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	37
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTI DELLA SICUREZZA	39
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTI DELLA SICUREZZA DA INTERFERENZE	41
ELENCO EDIFICI	43
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	45

## RELAZIONE

Preso atto della consistenza del patrimonio edilizio, sommariamente di seguito descritto:

### Edilizia scolastica

• Strutture per asili nido	n° 5	pari a circa mc.	14.700
• Strutture per scuole materne	n° 12	pari a circa mc.	44.000
• Strutture per scuole elementari	n° 13	pari a circa mc.	195.000
• Strutture per scuole medie	n° 7	pari a circa mc.	<u>99.500</u>
		Sommano mc.	353.200

### Edilizia residenziale

• Alloggi esistenti	n° 372	pari a S.L.P.	mq. 25.806
		pari a V.C.	mc. 77.418

### Edilizia pubblica e sportiva

• Strutture pubbliche	n° 32	pari a circa mc.	257.000
• Strutture sportive	n° 9	pari a circa mc.	<u>38.000</u>
		Sommano mc.	295.000

Considerato lo stato di vetustà della gran parte degli edifici, valutabile mediamente intorno ai 25÷30 anni, si rileva l'importanza di prevedere mezzi idonei per attuare le manutenzioni necessarie a preservare nel miglior modo possibile, tramite un'adeguata e programmata attività di manutenzione ordinaria, lo stato degli edifici di proprietà comunale.

Rilevato altresì che il Comune dispone ormai, alle proprie dipendenze, di un ridotto numero di operai e che quindi è impossibile far fronte a tutte le esigenze manutentive attraverso interventi in amministrazione diretta, si è predisposto, a cura del Settore LL.PP, un idoneo progetto per far fronte alle problematiche sopra esposte.

Il presente progetto è così composto:

7° progetto – opere da impermeabilizzatore, lattoniere e pulizia gronde edifici di edilizia scolastica: riferimento PEG 2014, Bilancio pluriennale 2014/2016, CDC S2.511, ex punto 5002, RPP 0502

Importo a base d'asta	€ 130.000,00
Oneri per la sicurezza	€ 13.000,00
Oneri per la sicurezza da interferenze	€ 3.000,00
Totale IVA 22%	€ <u>32.120,00</u>
Totale	€ <b>178.120,00</b>

## **SCHEMA DI CONTRATTO**

### **DISPOSIZIONI DIRETTE A REGOLARE IL RAPPORTO TRA STAZIONE APPALTANTE E IMPRESA**

- CAPO I - OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO
- CAPO II - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO
- CAPO III - CAUZIONI E GARANZIE
- CAPO IV - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE
- CAPO V - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA
- CAPO VI - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO
- CAPO VII - MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO
- CAPO VIII - ADEMPIMENTI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE
- CAPO IX - TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI
- CAPO X - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI
- CAPO XI - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI
- CAPO XII - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE
- CAPO XIII - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI A MISURA A CORPO
- CAPO XIV - LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI
- CAPO XV - CONTROLLI
- CAPO XVI - SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI DI COLLAUDO
- CAPO XVII - MODALITÀ DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

## CAPO I – OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO

### Art. 1 – Oggetto dell'appalto

Costituisce oggetto del presente appalto l'esecuzione di tutte le opere e forniture da impermeabilizzatore e da lattoniere necessarie per la realizzazione delle opere di manutenzione ordinaria che, di volta in volta, si rendessero necessarie per conservare, assicurare la funzionalità e mantenere in perfetta efficienza gli edifici scolastici dell'Ente. L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà inoltre garantire la reperibilità durante tutto l'arco delle 24 ore, dei giorni sia feriali che festivi, al fine di garantire l'intervento urgente in caso di emergenza, che dovrà avvenire entro un massimo di un'ora dalla chiamata al telefono cellulare.

Il presente Schema di contratto disciplina gli appalti aventi per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori e le forniture occorrenti per la manutenzione degli stabili di proprietà del Comune.

Sono comprese inoltre quelle opere che il Comune dovesse eventualmente eseguire in stabili di ragione privata, anche per conto di terzi. Le opere di riforma degli edifici esistenti possono essere incluse a giudizio esclusivo dell'Amministrazione senza che l'Appaltatore possa avanzare eccezioni. Tutte le sopraccitate prescrizioni sono obbligatorie per l'Appaltatore, mentre il Comune si riserva la facoltà di affidare i singoli lavori e forniture ad altre ditte o di eseguirli direttamente in economia.

L'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio del prezzo più basso, inferiore a quello a base di gara e il contratto sarà stipulato ai sensi dell'art.82 c.2 punto a del D.Lgs. 163/2006 e art. 118 del D.P.R. 207/2010:

✓ **a misura, mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara.**

### Art. 2 – Ammontare dell'appalto

L'importo complessivo dei lavori a misura, ai sensi dell'art.53 comma 4 del D.Lgs 163/2006, compresi nell'appalto ammonta a euro 146.000,00 come risulta dal seguente prospetto:

a) ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA	€	13.000,00
a1) ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA DA INTERFERENZE	€	3.000,00
b) LAVORI A MISURA A BASE D'ASTA	€	<u>130.000,00</u>
SOMMANO	€	146.000,00

L'importo delle opere è diviso nelle diverse specie di lavori nel modo seguente:

<b>N°</b>	<b>Designazione delle varie specie di lavori</b>	<b>Categoria Prevalente</b>	<b>Tipo di Contabilizzazione</b>	<b>euro</b>
	Opere da impermeabilizzatore e lattoniere edifici scolastici	OS 8	a misura	130.000,00

OPERE SUBAPPALTABILI FINO AL 30% DELLA CATEGORIA PREVALENTE

### Art. 3 – Durata dell'appalto

L'appalto ha la durata di ventiquattro mesi (730 giorni naturali e consecutivi). L'appalto avrà inizio non appena espletati gli atti occorrenti e decorrerà dalla consegna lavori che avverrà con apposito verbale.

### Art. 4– Elenco degli stabili con indicazione dei settori

Gli stabili sono raggruppati in settori ed elencati in apposito prospetto che ha però solo valore indicativo; pertanto i suddetti raggruppamenti non potranno costituire titolo per gli appaltatori per avanzare ragioni o riserve qualsivoglia per eventuali omissioni od erronee indicazioni dovendo le opere essere eseguite a norma dello Schema di contratto e Capitolato d'Appalto, in qualunque stabile o locale si debba provvedere. Trattandosi di opere di manutenzione l'appaltatore dovrà eseguire tutte le opere ordinate, anche al di fuori della categoria di appartenenza. Le opere fuori dal settore assegnato, verranno liquidate con i medesimi criteri fissati per le opere principali. E' riservata all'Amministrazione la facoltà di stralciare dall'elenco degli stabili compresi nell'appalto taluni di essi, qualunque ne sia l'importanza o il numero, nonché di aggiungervi quelli che pervenissero in possesso o in uso o che fossero costruiti nel periodo dell'appalto o quelli ai quali il Comune stesso dovesse provvedere quale autorità, anche per conto di terzi; ciò senz'obbligo di indennizzo e ferme restando le condizioni contrattuali.

### Art. 5 – Elenco prezzi unitari

Qualora alcune voci per la realizzazione di opere non fossero presenti nella descrizione del computo metrico, allegato al presente progetto, i prezzi unitari contrattuali saranno quelli del listino "**Opere edili della Camera di Commercio di Milano – III Quadrimestre 2012**", con l'applicazione del ribasso d'asta stabilito in sede di aggiudicazione, senza l'applicazione di alcuna maggiorazione a qualsiasi titolo (spessori minimi, per lavori di manutenzione, per piccole quantità, per esecuzione di opere in ambienti piccoli e per opere non specifiche alla categoria di lavori oggetto dell'appalto).

Si intende comunque che i prezzi sono comprensivi degli oneri che l'impresa debba sopportare per eseguire i lavori oggetto del presente capitolato *in tempo utile e in condizioni disagiate, derivanti dall'esigenza di mantenere funzionanti gli edifici comunali sino alla completa realizzazione delle opere. Si sottolinea altresì che dato il carattere particolare dell'intervento in oggetto, l'impresa, ove se ne presenti la necessità, è tenuta a dare corso all'esecuzione delle opere nei giorni prefestivi e festivi.* Pertanto nulla potrà pretendere l'impresa a titolo di risarcimento per quanto sopra, salvo quanto stabilito nel successivo art. 37.

## CAPO II – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

### Art. 6 – Norme regolatrici dell'appalto

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici, e in particolare:

- D.Lgs 163/2006 Codice dei Contratti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE;
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»".;
- legge 20.3.1865 n. 2248, allegato F (art. 337,338,342,343,344,348,351,352,353,354,355);
- capitolato generale d'appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP., approvato con DM 19.4.2000, n. 145, per quanto non diversamente disposto dal presente capitolato speciale e che, comunque, non risulti in contrasto con il D.Lgs 163/2006 ;
- decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
- Linee guida per l'acquisizione dei lavori, servizi e forniture in economia del Comune di Cinisello Balsamo;

### Art. 7 – Condizioni d'appalto

Nell'accettare i lavori sopra designati l'Appaltatore dichiara:

- a) Di avere preso conoscenza degli immobili di proprietà dell'Amministrazione Comunale e delle eventuali opere da eseguire, di avere visitato la località interessata dai lavori e di avere accettato le condizioni di accesso, nonché gli impianti che la riguardano.
- b) Di avere accertato l'esistenza e la normale reperibilità sul mercato dei materiali da impiegare, in correlazione anche ai tempi previsti per la durata dei lavori.

- c) Di aver valutato, nell'offerta di ribasso, tutte le circostanze e gli elementi che influiscono tanto sul costo della mano d'opera, dei noli e dei trasporti.
  - d) Di aver considerato la distanze delle cave di prestito, aperte o da aprirsi, e le condizioni di operabilità delle stesse per la durata e l'entità dei lavori.
  - e) Di aver considerato la distanza delle pubbliche discariche e le condizioni imposte dagli Organi competenti. In carenza, di essere nelle condizioni di poter fluire di discariche private, a distanze compatibili con l'economia dei lavori.
  - f) Di essere perfettamente edotto del programma dei lavori previsti;
  - g) Di aver tenuto conto, nella preparazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori.
  - h) Di avere la possibilità e i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo i migliori precetti dell'arte e con i più aggiornati sistemi costruttivi.
- L'Appaltatore non potrà quindi eccepire durante l'esecuzione dei lavori la mancata conoscenza di condizioni e la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, tranne che tali nuovi elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal Codice Civile (e non escluse da altre norme del presente Schema di contratto e del Capitolato speciale) o che si riferiscano a condizioni soggette a revisioni.

#### **Art. 8 – Interpretazione dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto**

- 1 In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva;
- 2 In caso di norme dello Schema di contratto e del Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario;
- 3 L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

#### **Art. 9 – Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto:

Il presente progetto costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnica.
2. Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto.
3. Computo metrico estimativo.
4. Computo metrico estimativo costi della sicurezza.
5. Computo metrico estimativo costi della sicurezza da interferenze.
6. Elenco edifici.
7. Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I), ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.

Nel contratto, per quanto riguarda l'elenco prezzi utilizzato, si farà espresso richiamo al listino "opere edili della Camera di Commercio di Milano – III Quadrimestre 2012";

#### **Art. 10 – Fallimento dell'appaltatore**

In caso di fallimento dell'appaltatore la Stazione appaltante si avvale, salvi e impregiudicati ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dall' art.140 del D.Lgs 163/2006.

#### **Art. 11 – Rappresentanza dell'appaltatore**

- 1 L'appaltatore ha l'obbligo di comunicare per iscritto alla Stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 2 del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n.145 del 2000, entro 30 giorni dalla stipula del contratto, il proprio domicilio legale, da individuare inderogabilmente nel comune della Stazione appaltante, dove questa e il Direttore di lavori in ogni tempo possono indirizzare ordini e notificare atti;

- 2 L'appaltatore ha l'obbligo altresì di comunicare, con i medesimi termini e modalità, ai sensi del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. n. 145 del 2000, il nominativo del proprio rappresentante, del quale, se diverso da quello che ha sottoscritto il contratto, deve essere presentata procura speciale che gli conferisca i poteri per tutti gli adempimenti spettanti ad esso aggiudicatario e inerenti l'esecuzione del contratto.

#### **Art. 12 – Visite agli stabili**

A richiesta della Direzione Lavori e con l'eventuale assistenza di un funzionario dell'Ufficio Tecnico Comunale, l'appaltatore, senza alcun compenso, dovrà presentarsi a tutte le visite degli stabili per accertare lo stato di sicurezza e le riparazioni o sostituzioni occorrenti. Indipendentemente da quanto stabilito al precedente capoverso, l'Appaltatore, in qualsiasi momento venisse a conoscenza di danni o di pericoli che si fossero verificati negli stabili compresi nel proprio appalto, dovrà darne immediata notizia alla Direzione Lavori.

### **CAPO III – CAUZIONI E GARANZIE**

#### **Art. 13 – Cauzione provvisoria**

Ai sensi dell'art.75 del D.Lgs 163/2006, è richiesta una cauzione provvisoria pari al 2 per cento (un cinquantesimo) dell'importo preventivato dei lavori da appaltare, da prestare al momento della partecipazione alla gara.

A seguito dell'aggiudicazione si procederà allo svincolo delle garanzie, ai sensi dell'art.75 comma 9 del D.lgs 163/2006.

#### **Art. 14 - Garanzia fideiussoria o cauzione definitiva**

- 1 Ai sensi dell'art.113 del D.Lgs 163/2006, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10 per cento (un decimo) dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.

La garanzia fideiussoria dovrà presentare 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 quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia fideiussoria di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 75 per cento dell'iniziale importo garantito. Lo svincolo, nei termini e per le entità anzidetti, è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. L'ammontare residuo, pari al 25 per cento dell'iniziale importo garantito, è svincolato secondo la normativa vigente. Sono nulle le eventuali pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata (art.113, comma 3 D.lgs 163/2006);

- 2 la garanzia fideiussoria deve essere prestata mediante polizza bancaria o assicurativa, emessa da istituto autorizzato, con durata non inferiore a sei mesi oltre il termine previsto per l'ultimazione dei lavori; essa dev'essere presentata in originale alla Stazione appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto;
- 3 approvato il certificato di collaudo provvisorio ovvero il certificato di regolare esecuzione si procede allo svincolo della cauzione, ai sensi dell'art.113 del D.Lgs 163/2006 e dell' artt. 123 e 235 del D.P.R. 207/2010;



- 4 l'Amministrazione potrà avvalersi della garanzia fideiussoria, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale dell'Amministrazione senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'appaltatore di proporre azione innanzi l'autorità giudiziaria ordinaria;
- 5 la garanzia fideiussoria deve essere tempestivamente reintegrata qualora, in corso d'opera, essa sia stata incamerata, parzialmente o totalmente, dall'Amministrazione; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non deve essere integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.

#### **Art. 15 – Riduzione delle garanzie**

- 1 L'importo della cauzione provvisoria di cui all'articolo 13 è ridotto al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, ai sensi dell'art.40 comma 7 del d.lgs 163/2006;
- 2 l'importo della garanzia fideiussoria di cui all'articolo 14 è ridotto al 50 per cento per l'appaltatore in possesso dei medesimi requisiti di cui al comma 1.

#### **Art. 16 - Assicurazione a carico dell'impresa**

- 1 Ai sensi dell'art.129 del D.Lgs 163/2006 e art. 125 del DPR 207/2010, l'appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne l'amministrazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori sino alla data di emissione del certificato di collaudo;
- 2 considerato il notevole valore del Patrimonio Comunale presso cui vengono effettuati i lavori di manutenzione, la somma assicurata deve necessariamente essere superiore all'importo di contratto, pertanto tale assicurazione deve essere stipulata per un massimale di euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00) per danneggiamento o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dei lavori, nonché, per la copertura dei rischi d'incendio, scoppio, furto, danneggiamento vandalico e dell'azione del fulmine per manufatti, materiali, attrezzature e opere provvisorie di cantiere.  
Inoltre deve essere stipulata una polizza per un massimale di euro 500.000,00 (euro cinquecentomila/00) per assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi che deve anche specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della direzione dei lavori e dei collaudatori in corso d'opera.  
Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino al termine previsto per l'approvazione del certificato di collaudo;
- 3 la garanzia assicurativa prestata dall'appaltatore copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Qualora l'appaltatore sia un'associazione temporanea di concorrenti, la garanzia assicurativa prestata dalla mandataria capogruppo copre senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese mandanti.

### **CAPO IV – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE**

#### **Art. 17 - Determinazione ed approvazione dei nuovi prezzi non contemplati nel contratto (art. 163 del D.P.R. 207/2010)**

1. Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto o adoperare materiali di specie diversa o proveniente da luoghi diversi da quelli previsti dal medesimo, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:

- a) desumendoli dal prezzario di cui all'articolo 5 del presente schema di contratto;
  - b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
  - c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.
2. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
  3. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'appaltatore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.
  4. Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il disposto di cui all'articolo 133 del D.Lgs. 163/2006 commi 3 e 4.
  5. Se l'appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente regolamento, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

#### **Art. 18 – Disposizioni generali relative ai prezzi**

Richiamato quanto è stabilito nel presente Schema di contratto e dal Capitolato Speciale d'Appalto, si aggiunge che nei prezzi unitari di cui all'art. 5, si intende compresa e compensata ogni opera, materia e spesa principale ed accessoria, provvisoria od effettiva che direttamente o indirettamente concorra all'esecuzione ed al compimento del lavoro, cui il prezzo si riferisce, sotto le condizioni tutte stabilite dal contratto.

Qualora invece, sia nell'elenco prezzi posto a base di gara sia nel listino "opere edili della Camera di Commercio di Milano – III Quadrimestre 2012";

, mancasse il prezzo di un determinato materiale si assumerà il prezzo del listino della Ditta fornitrice del prodotto vigente all'epoca del progetto, sempre con l'applicazione del ribasso d'asta.

#### **Art. 19 – Prestazioni diverse**

L'appaltatore è tenuto a fornire tutte le prestazioni ed opere da imprenditore edile che gli venissero richieste nonché quelle di altre categorie che a giudizio della Direzione Lavori e dell'Amministrazione risultassero necessarie per la completezza dell'intervento richiesto. In particolare l'Appaltatore è obbligato altresì a fornire a richiesta della Direzione Lavori alle condizioni e prezzi del proprio appalto, le prestazioni per l'assistenza muraria

### **CAPO V – DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA**

#### **Art. 20 – Obblighi dell'appaltatore in materia di sicurezza**

Ai fini dell'applicazione del D.lgs. 81/2008 si precisa che, poiché il presente appalto è formato dall'insieme dei lavori necessari per la manutenzione dei vari edifici pubblici, e che tali lavori verranno svolti in edifici differenti ed in momenti temporali diversi, la consistenza degli uomini-giorno non verrà valutata sull'insieme dell'appalto, ma sulla consistenza delle prestazioni occorrenti per ogni singolo lavoro da svolgere in un edificio pubblico per un determinato periodo di tempo; al riguardo si precisa che ogni singolo intervento avrà inizio solo a seguito dell'emissione di apposito buono d'ordine da parte della stazione appaltante firmato dalla Direzione dei lavori e dal direttore tecnico di cantiere dell'impresa, quest'ultimo nel suo ruolo di responsabile dei lavori; i buoni d'ordine, da considerare come "consegna dei lavori", attiveranno singoli "cantieri mobili" la cui entità sarà sempre inferiore ai 200 uomini giorno.

Nei cantieri non è prevista la presenza di più imprese, non sono previsti lavori comportanti rischi particolari elencati nell'allegato XI del D.lgs. 81/2008 e l'entità presunta è inferiore ai 200 uomini/giorno.

Qualora a causa di un'esigenza eccezionale si dovesse costituire un cantiere mobile con le caratteristiche previste dall'art. 90 del D.lgs. 81/2008, si attiveranno, prima di dare inizio alle lavorazioni, le procedure specifiche previste dal titolo IV – cantieri temporanei e mobili del Decreto Legislativo sopra citato.

#### **Art. 21 – Norme di sicurezza generali**

I lavori appaltati devono svolgersi nel 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, secondo le disposizioni dell' art. 15 del D.Lgs. 81/2008;

l'appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere;

l'appaltatore non può iniziare o continuare i lavori qualora sia in difetto nell'applicazione di quanto stabilito nel presente articolo.

#### **Art. 22 – Sicurezza sul luogo di lavoro**

- 1 L'appaltatore è obbligato a consegnare alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, il documento di valutazione dei rischi, come indicato nell'articolo 28 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante altresì l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore;
- 2 l'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
- 3 L'Appaltatore è obbligato ad osservare le disposizioni del D.U.V.R.I. ricognitivo, cui all'articolo 15 del D Lgs 81/2008, ed allegato al presente progetto. Nel caso in cui il Datore di Lavoro dell'edificio in cui occorre effettuare il lavoro/servizio, non coincidesse con il Committente, l'Appaltatore dovrà altresì assicurare le prescrizioni specifiche del Datore di Lavoro ad integrazione del D.U.V.R.I. ricognitivo.

#### **Art. 23 – Piani di sicurezza**

E' fatto obbligo all'appaltatore ai sensi dell'art.131 del D.lgs 163/2006 di predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, il piano sostitutivo delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano.

Il piano sostitutivo ed il piano operativo possono essere espressi in un unico documento.

#### **Art. 24 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza**

- 1 L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D Lgs 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti nell'allegato XIII del D Lgs 81/2008;
- 2 i piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV del D.Lgs. 81/2008;
- 3 l'impresa esecutrice è obbligata a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta del committente o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L' affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'appaltatore. In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori;
- 4 il piano sostitutivo di sicurezza o il piano operativo di sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni del piano stesso da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto, ai sensi dell'art.131 del D.lgs 163/2006;
- 5 nei casi previsti dall'art. 99 del D.lgs. 81/2008, prima dell'inizio dei lavori, il Responsabile dei lavori trasmetterà all'organo di vigilanza territorialmente competente la Notifica preliminare che deve essere, a

cura dell'appaltatore, affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

## CAPO VI – DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

### Art. 26 – **Subappalto e subcontratti**

L'eventuale affidamento in subappalto di parte delle opere e dei lavori è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 118 del D.Lgs 163/2006, tenendo presente che, in relazione a quanto disposto dal comma così modificato, la quota subappaltabile della categoria prevalente non può essere superiore al 30% e che l'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni;

1. che l'appaltatore all'atto dell'offerta o all'atto dell'affidamento in caso di varianti in corso d'opera abbia indicato i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo;
2. che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;
3. che l'affidatario che si avvale del subappalto alleggi alla copia autenticata del contratto, da trasmettere entro il termine sopra specificato la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del codice civile con l'impresa affidataria del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuna delle imprese partecipanti nel caso di associazione temporanea, società o consorzio.
4. che l'affidatario e per suo tramite, i subappaltatori, trasmettano alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa le casse edili, assicuratrici ed antinfortunistici, nonché copia del P.S.S. o del P.O.S;
5. che al momento della richiesta di subappalto presso la stazione appaltante l'Appaltatore trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore, se non in possesso della qualificazione SOA relativa alle categorie dei lavori del contratto, dei requisiti di qualificazione prescritti dal nuovo codice dei contratti pubblici di lavori, servizi, forniture (D.lgs 163/2006) e dall'art.28 del D.P.R 34/2000;
6. in particolare, ove intenda avvalersi del subappalto ai sensi dell'art. 118 del D.Lgs 163/2006, l'Appaltatore è tenuto ai seguenti adempimenti, la verifica del cui rispetto rientra nei compiti e nelle responsabilità del direttore dei lavori:
  - a) dal contratto di subappalto deve risultare che l'impresa ha praticato per i lavori e le opere in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento;
  - b) poiché nel bando di gara l'amministrazione ha indicato che non provvederà a corrispondere direttamente al subappaltatore o al cottimista l'importo dei lavori dagli stessi eseguiti, è fatto obbligo all'Appaltatore di trasmettere al responsabile unico del procedimento, entro venti giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato nei lori confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da essi aggiudicatari via via corrisposti al subappaltatore o cottimista, con l'indicazione delle ritenute di garanzia effettuate;
  - c) l'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti in cantiere al fine di rendere gli specifici piani redatti dei singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario;

Qualora, a seguito di accertamento effettuato dalla Direzione dei lavori, anche attraverso l'ispettorato del lavoro, abbia a riscontrarsi il mancato rispetto di quanto sopra, il responsabile del procedimento assegna un termine, non superiore a giorni quindici, per la eliminazione dell'inadempienza. Trascorso inutilmente il termine suddetto, l'Appaltante applica, con riferimento all'art. 339 della legge n. 2248/1865, contrattualmente richiamata, una multa corrispondente al 5% del corrispettivo delle opere oggetto dell'inadempienza.

Qualora l'Appaltatore continui a non provvedere alla eliminazione del subappalto, l'Appaltante segnala l'inadempienza all'Autorità competente riservandosi, ove lo ritenga e previa formale messa in mora, di dichiarare rescisso il contratto o di procedere all'esecuzione d'ufficio in danno tramite eventuale appalto, pretendere il risarcimento di tutti i danni e immettersi nel possesso del cantiere nel termine che verrà indicato in apposita formale diffida.

Nella eventualità di rescissione o di esecuzione d'ufficio per effetto del persistere dell'inadempienza, la multa del 5% viene applicata all'intero corrispettivo dell'appalto.

L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti dell'Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando questi da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

Il Direttore dei lavori ed il coordinatore per l'esecuzione, di cui agli articoli 89 punto f e 92 del D.Lgs n. 81/2008 e successive modificazioni, provvederanno a verificare, per quanto di rispettiva competenza il puntuale rispetto di tutte le condizioni specificate nel presente articolo.

È fatto obbligo all'appaltatore di comunicare alla stazione appaltante, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art.118 del D.Lgs 163/2006 il nome del sub-contrattante, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati, nonché il computo metrico estimativo dal quale risulti l'importo del contratto e l'incidenza della mano d'opera.

#### **Art. 27 – Pagamento dei subappaltatori**

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 (venti) giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

### **CAPO VII – MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO**

#### **Art. 28 – Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera (art. 4 del D.P.R. 207/2011)**

- 1 Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, l'esecutore, il subappaltatore e i soggetti titolari di subappalti, devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi nazionali e di zona stipulati tra le parti sociali firmatarie di contratti collettivi nazionali comparativamente più rappresentative, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione assistenza, contribuzione e retribuzione dei lavoratori;
- 2 in caso di ottenimento da parte del responsabile del procedimento del documento unico di regolarità contributiva che segnali un'inadempienza contributiva relativa a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, il medesimo trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate mediante il documento unico di regolarità contributiva è disposto dalla Stazione Appaltante direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, nei lavori, la cassa edile.
- 3 In ogni caso sull'importo netto progressivo delle prestazioni è operata una ritenuta dello 0,50 per cento; le ritenute possono essere svincolate soltanto in sede di liquidazione finale, dopo l'approvazione da parte della stazione appaltante del certificato di regolare esecuzione.

#### **Art. 29 – Recesso e Risoluzione del contratto**

L'Amministrazione appaltante ha il diritto di recedere, ai sensi dell'art.134 del D.Lgs 163/2006, in qualunque tempo del contratto previo pagamento dei lavori eseguiti e del valore dei materiali utili esistenti in cantiere, oltre il decimo dell'importo delle opere non eseguite (calcolato sulle differenze tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta, e l'ammontare dei lavori eseguiti).

L'esercizio del recesso è preceduto da formale comunicazione dell'appaltatore da darsi con un preavviso non inferiore a venti giorni, decorsi i quali la stazione appaltante prende in consegna i lavori ed effettua il collaudo definitivo.

I materiali il cui valore è riconosciuto dalla stazione appaltante a norma del comma 1 sono soltanto quelli già accettati dal direttore dei lavori prima della comunicazione di cui al comma 2;

L'appaltatore deve rimuovere dai magazzini e dai cantieri i materiali non accettati dal D.L e deve mettere i predetti magazzini e cantieri a disposizione della stazione appaltante nel termine stabilito; in caso contrario lo sgombero è effettuato d'ufficio ed a sue spese.

La risoluzione del contratto, ai sensi dell'art.135 e 136 del D.Lgs 163/2006 può avvenire per reati accertati o per grave inadempimento, per grave irregolarità e grave ritardo.

Su indicazione del responsabile del procedimento il direttore dei lavori formula le contestazioni degli addebiti all'appaltatore, assegnando un termine non inferiore a quindici giorni per la presentazione delle proprie controdeduzioni. Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine

senza che l'appaltatore abbia risposto, viene disposta la risoluzione del contratto.  
Nel caso di risoluzione, l'appaltatore ha diritto al pagamento dei lavori regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto;  
In sede di liquidazione finale dei lavori dell'appalto risolto è determinato l'onere da porre a carico dell'appaltatore inadempiente in relazione alle maggiori spese sostenute per affidare ad altra impresa i lavori.

#### **Art. 30 – Ordini della direzione lavori**

Le opere, le prestazioni e le eventuali varianti rispetto al progetto, dovranno essere eseguite secondo gli ordini di servizio dati di volta in volta dalla Direzione Lavori. L'Ordine di servizio è redatto in copia sottoscritta dal direttore dei lavori e comunicato all'appaltatore mediante comunicazione fax che lo restituisce firmato per avvenuta conoscenza.

Qualora risulti che le opere e le forniture non siano effettuate a termini di contratto o secondo le regole d'arte, la Direzione dei lavori ordinerà all'Appaltatore i provvedimenti atti e necessari per eliminare le irregolarità, salvo e riservato il risarcimento all'amministrazione dei danni eventuali.

L'Appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini della Direzione, sia che riguardino il modo di esecuzione dei lavori stessi, sia che riguardino il rifiuto o la sostituzione di materiali, salva la facoltà di fare le sue osservazioni in base alle disposizioni contenute nel Capitolato Generale dei LL.PP, D.M. 145/2000.

Nessuna variante o aggiunta nell'esecuzione dei lavori e delle forniture sarà ammessa o riconosciuta se non risulterà ordinata per iscritto dalla Direzione Lavori.

### **CAPO VIII – DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE**

#### **Art. 31 – Esecuzione in pendenza delle approvazioni**

In pendenza delle approvazioni di legge e sotto riserva delle medesime come indicato nel presente Schema di Contratto la Stazione Appaltante, in via d'urgenza, avrà la facoltà di consegnare i lavori in tutto, o anche in parte, all'appaltatore che dovrà procedere all'immediato loro inizio all'espressa condizione che, in caso di mancata approvazione, avrà solo diritto al pagamento di quanto avesse fatto e somministrato per l'esecuzione dei lavori, già compiuti ai prezzi contrattuali, comprese le spese sostenute per opere provvisoriale.

#### **Art. 32 – Ordinazione delle opere**

Per l'inizio di un'opera o di una provvista che rivesta carattere d'urgenza, l'Appaltatore dovrà procedere anche su semplice ordine verbale o telefonico della Direzione Lavori, fermo restando il suo diritto/obbligo di chiedere subito conferma scritta. Gli appaltatori od i loro assistenti, quando richiesto, dovranno presentarsi all'ufficio Tecnico Comunale, per ricevere gli ordini di lavoro.

## CAPO IX - TERMINI DI ESECUZIONE E PENALI

### Art. 33 - **Consegna e inizio dei lavori**

Il responsabile del procedimento autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori dopo che il contratto è divenuto efficace. Il responsabile del procedimento autorizza, altresì, ai sensi dell'articolo 11, comma 9, del codice, il direttore dei lavori alla consegna dei lavori subito dopo che l'aggiudicazione definitiva è divenuta efficace. Divenuta efficace l'aggiudicazione definitiva, e fatto salvo l'esercizio dei poteri di autotutela nei casi consentiti dalle norme vigenti, la stipulazione del contratto di appalto o di concessione ha luogo entro il termine di sessanta giorni, salvo diverso termine previsto nel bando o nell'invito ad offrire, ovvero l'ipotesi di differimento espressamente concordata con l'aggiudicatario

Il direttore dei lavori 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.

- 3 In caso di consegna ai sensi del comma 1, secondo periodo, il direttore dei lavori tiene conto di quanto predisposto o somministrato dall'esecutore, per rimborsare le relative spese nell'ipotesi di mancata stipula del contratto.
- 4 La consegna dei lavori deve risultare da verbale redatto in contraddittorio con l'esecutore; il verbale è predisposto ai sensi dell'articolo 154 del D.P.R. 207/2010 e dalla data di tale verbale decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori.
- 5 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.
- 6 Qualora la consegna avvenga in ritardo per fatto o colpa della stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso di tutte le spese contrattuali nonché di quelle effettivamente sostenute e documentate ma in misura non superiore ai limiti indicati dall'articolo 157 del D.P.R. 207/2010. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, le cui modalità di calcolo sono stabilite dall'articolo 157.
7. La facoltà della stazione appaltante di non accogliere l'istanza di recesso dell'esecutore non può esercitarsi, con le conseguenze previste dal comma 8, qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque sei mesi complessivi.
8. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui ai commi 8 e 9 del D.P.R. 207/2010.

### Art. 34 – **Ritardo nell'esecuzione - penalità**

In condizioni normali, nel caso di ingiustificato ritardo nell'esecuzione dei lavori o delle forniture, in rapporto agli ordini ricevuti, l'Appaltatore incorrerà in una penale, per ogni giorno di ritardo sul termine di esecuzione stabilito, fissata nella misura dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale.

E' inoltre riservata al Comune la facoltà di procedere senz'altro, in tal caso, all'esecuzione d'ufficio delle opere o delle forniture a spese dell'Appaltatore.

Per gli interventi urgenti, nei casi di emergenza di cui all'art. 37 l'Appaltatore, in caso di ritardo o mancata prestazione, incorrerà in una penale, per ogni ora di ritardo, stabilita nella misura dell'uno per mille dell'ammontare netto contrattuale oltre alle eventuali spese sostenute dall'Amministrazione nel caso in cui si debba procedere all'intervento con una ditta che non sia quella aggiudicataria dell'appalto.

In tale ipotesi si precisa che la liquidazione dei compensi spettanti alla ditta intervenuta in luogo di quella aggiudicataria, verrà eseguita mediante Determinazione Dirigenziale, imputando la spesa ai capitoli previsti nel progetto.

E' ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale quando la stazione appaltante riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa. La disapplicazione non comporta il risarcimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.

### Art. 35 – **Lavori non ordinati**

L'Amministrazione pagherà all'appaltatore soltanto i lavori ordinati o confermati per iscritto dalla Direzione lavori. Ogni altra opera o fornitura non sarà riconosciuta o liquidata. Ogni Appaltatore è obbligato a tenere la propria azienda in condizioni di idoneità per la pronta e regolare esecuzione degli appalti a lui aggiudicati. Qualora la sede della sua azienda o del suo magazzino, fosse troppo discosta dalla località corrispondente ai settori assegnatigli, l'Appaltatore sarà tenuto, su invito dell'Amministrazione, ad impiantare un magazzino in località prossima alla zona di sua competenza, con la personale disposizione per le richieste in caso di urgenza.

#### Art. 36 – **Inderogabilità dei termini di esecuzione**

- 1 Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
  - b) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla direzione dei lavori o concordati con questa;
  - c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
  - d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
  - e) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
  - f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

### CAPO X - MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI LAVORI

#### Art. 37 – **Modalità d'esecuzione lavori in condizioni normali, interventi di emergenza, reperibilità**

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà garantire la reperibilità durante tutto l'arco delle 24 ore, dei giorni sia feriali che festivi, al fine di garantire l'intervento urgente in caso di emergenza, che dovrà avvenire entro un massimo di un'ora dalla chiamata al telefono cellulare. A tale riguardo si precisa che, ad aggiudicazione avvenuta, l'Impresa assuntrice dei lavori sarà tenuta a fornire un recapito telefonico diretto del tecnico di turno, che coordinerà gli interventi di emergenza.

In condizioni normali, ogni prestazione sarà disposta di volta in volta con regolare ordine di servizio. In dette disposizioni saranno indicati i tempi di esecuzione dei lavori. La ditta aggiudicatrice è tenuta pertanto, dietro richiesta della Direzione lavori, a presentare un preventivo di spesa che sarà redatto unicamente applicando, alla qualità dei vari magisteri, i prezzi unitari contraddistinti per articolo del listino **“opere edili della Camera di Commercio di Milano – III Quadrimestre 2012”**;

, con l'applicazione del ribasso in percentuale stabilito in sede di aggiudicazione.

L'Ufficio Tecnico con l'emissione dell'ordine di servizio dovrà dichiarare l'equità e congruità del preventivo; diversamente si procederà alla contabilizzazione d'ufficio con l'applicazione dei medesimi criteri.

Gli interventi di emergenza potranno essere ordinati secondo i criteri stabiliti all'art.32 .

Qualora, per la tipologia e natura dell'intervento, non fosse possibile preventivare il lavoro, si procederà alla contabilizzazione a misura e/o in economia con l'applicazione dei prezzi del listino suddetto; senza maggiorazione alcuna a qualsiasi titolo, sempre con l'applicazione del ribasso in percentuale stabilito in sede di aggiudicazione.

Per quanto riguarda il solo interventi di emergenza, nell'esecuzione delle opere nei giorni prefestivi e festivi, alla sola manodopera si riconoscerà una maggiorazione del 25% per interventi notturni (ovvero eseguiti tra le ore 22 e le ore 6 del giorno successivo) e del sabato, e del 50% per interventi festivi, tale maggiorazione non verrà riconosciuta per interventi eseguiti fuori orario ma non aventi le caratteristiche di emergenza.

I criteri di misurazione saranno quelli previsti nelle Istituzioni Tecniche a forma di Capitolati Speciali di Appalto per opere pubbliche.

L'impresa aggiudicataria dell'appalto dovrà garantire, in riferimento al totale dei lavori e somministrazioni soggette a ribasso d'asta, una quantità di opere idrauliche pari circa al 14% del totale generale delle suddette opere.



## CAPO XI - SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI

### Art. 38 - **Sospensioni e proroghe**

- 1 Qualora avverse condizioni climatiche, casi di forza maggiore o altre circostanze speciali impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio anche su segnalazione dell'appaltatore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale. Cessate le cause della sospensione la direzione dei lavori ordina la ripresa dei lavori redigendo l'apposito verbale. Nel verbale di ripresa il direttore dei lavori indica il nuovo tempo contrattuale;
- 2 l'appaltatore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nei termini fissati, può chiedere con domanda motivata proroghe che, se riconosciute giustificate, sono concesse dal Responsabile del Procedimento, *purché le domande pervengano con congruo anticipo rispetto alla scadenza del termine anzidetto*;
- 3 a giustificazione del ritardo nell'ultimazione dei lavori o nel rispetto delle scadenze fissate dal programma temporale l'appaltatore non può mai attribuirne la causa, in tutto o in parte, ad altre ditte o imprese o forniture, se esso appaltatore non abbia tempestivamente per iscritto denunciato alla Stazione appaltante il ritardo imputabile a dette ditte, imprese o fornitori;
- 4 i verbali per la concessione di sospensioni redatti con adeguata motivazione a cura della direzione dei lavori e controfirmati dall'appaltatore, devono pervenire al responsabile del procedimento entro il quinto giorno naturale successivo alla loro redazione e devono essere restituiti controfirmati dallo stesso o dal suo delegato; qualora il responsabile del procedimento non si pronunci *entro tre giorni dal ricevimento*, i verbali si danno per riconosciuti e accettati dalla Stazione appaltante;
- 5 in ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del relativo verbale, accettato dal Responsabile del Procedimento o sul quale si sia formata l'accettazione tacita. Non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del Responsabile del Procedimento;
- 6 il verbale di sospensione ha efficacia, con la controfirma del Responsabile del Procedimento o qualora non si pronunci, dal terzo giorno successivo dalla data di trasmissione allo stesso.

### Art. 39 – **Garanzie delle opere**

## CAPO XII – ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ A CARICO DELL'APPALTATORE

### Art. 40 - **Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

Oltre agli oneri di cui agli articoli 4,5,6,7 del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M.145/2000, agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui ai commi che seguono;

1. la fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, eseguiti a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
2. i movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiainamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante;

3. l'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto;
4. l'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno, a discrezione e in ogni tempo, ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, che viene datato e conservato;
5. le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;
6. il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire;
7. il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso appaltatore;
8. concedere, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altra impresa alla quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, l'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'impresa non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza;
9. la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;
10. le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
11. l'esecuzione o la presentazione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
12. la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
13. la costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere dei locali ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, macchina da scrivere, macchina da calcolo e materiale di cancelleria;
14. la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;
15. la consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale di scorta, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, previsto dal capitolato speciale o precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;
16. l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori. Nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
17. l'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai

- beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
18. l'appaltatore è tenuto ad effettuare il coordinamento scavi, prima della realizzazione dei lavori, richiedendo presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, Telecom e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale;
  19. le segnalazioni diurne e notturne mediante appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori ove abbia a svolgersi il traffico è ciò secondo le particolari indicazioni della Direzione e in genere l'osservanza delle norme di polizia stradale di cui al (D.L. 285 del 30 aprile 1992 e Regolamento di esecuzione di cui al D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495 e successive modificazioni ed integrazioni);
  20. La costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi, canali e comunque tutte le opere provvisorie occorrenti per mantenere praticabili i passaggi pubblici e privati;
  21. le spese, le opere e i lavori necessari per lo sgombero e la pulizia del cantiere entro tre settimane dalla ultimazione dei lavori, ad eccezione di quanto occorrente per le operazioni di collaudo, da sgomberare subito dopo il collaudo stesso, nonché le spese per la rimozione dei 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 e le spese relative all'uso delle discariche autorizzate di rifiuti;
  22. l'appaltatore dovrà fornire alla stazione appaltante un recapito telefonico relativo a telefono cellulare o radio-telefono, notturno e festivo a cui far capo in caso di emergenza negli orari non lavorativi, notturni e nei giorni festivi. Non è ammesso l'impiego di segreteria telefonica;
  23. la Ditta appaltatrice si obbliga ad essere reperibile, negli orari non lavorativi, notturni e nei giorni festivi per eseguire interventi e lavori urgenti in caso di emergenza;
  24. relativamente alla disciplina e buon ordine del cantiere, oltre a quanto è disposto dall'art. 6 del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19.4.2000 n. 145, è previsto che:
    - l'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento;
    - l'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere;
    - la direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore ed eventualmente coincidente con il rappresentante delegato ai sensi dell'art. 4 del Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici del 19.4.2000 n. 145;
    - prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore ha l'obbligo di comunicare al Responsabile del Procedimento e al Direttore dei lavori il nominativo di un proprio Direttore tecnico di cantiere, competente per legge all'espletamento delle mansioni inerenti ai lavori da eseguire, assicurando e garantendo sempre la presenza dello stesso sul luogo di lavori oggetto dell'appalto durante lo svolgimento dei medesimi;
    - l'impresa aggiudicataria deve garantire, anche in caso di subappalto dei lavori, la copertura del ruolo di Direttore tecnico di cantiere per tutta la durata dei lavori e l'eventuale sostituzione di questa figura dovrà essere comunicata tempestivamente mediante lettera raccomandata alla Stazione Appaltante; in caso di mancata sostituzione i lavori sono sospesi ma il periodo di sospensione non modifica il termine di ultimazione dei lavori stessi;
    - in caso di appalto affidato ad associazione temporanea di imprese o a consorzio, l'incarico della direzione di cantiere è attribuito mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere; la delega deve indicare specificamente le attribuzioni da esercitare dal direttore anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere;
    - il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza;
    - l'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

#### **Art. 41– Opere provvisionali**

Nell'esecuzione dei lavori sono a carico dell'appaltatore tutte le opere provvisionali necessarie per la sicurezza delle persone e delle proprietà, sia pubbliche che private.

#### **Art. 42– Custodia del cantiere**

E' a carico e a cura dell'appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione Appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante.

#### **Art. 43– Cartello di cantiere**

L'appaltatore deve, su richiesta del Direttore dei lavori, a propria cura e spese, predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le indicazioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, e curandone i necessari aggiornamenti periodici.

#### **Art. 44– Manutenzione delle opere sino al certificato di regolare esecuzione**

Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, l'emissione del C.R.E., la manutenzione delle stesse deve essere fatta a cura e spese dell'Appaltatore.

Per tutto il tempo intercorrente dalla redazione del C.R.E, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'Appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.

Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo, provvedendo di volta in volta alle riparazioni resesi necessarie senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione dei lavori.

Ove però l'Appaltatore non provveda nei termini prescritti dalla Direzione dei lavori con invito o ordine scritto, si procederà d'ufficio e la spesa andrà a debito dell'Appaltatore stesso.

Le riparazioni dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e all'atto del C.R.E. tutte le opere dovranno apparire in stato di ottima conservazione.

#### **Art. 45– Spese contrattuali, imposte, tasse**

1 Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese contrattuali di cui all'articolo 8 del Capitolato generale d'appalto approvato con D.M. 145/2000;
- b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
- c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
- d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto;

2 a carico dell'appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto;

3 il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente Schema di contratto si intendono I.V.A. esclusa.

#### **Art. 46– Divieto di deposito nei locali ed aree comunali**

E' vietato all'appaltatore, salvo l'autorizzazione scritta dell'ufficio tecnico, di depositare materiale, attrezzature o arnesi di fabbrica negli edifici comunali nelle relative aree pertinenziali dove non si effettuano lavori o di depositarne in quantità maggiore del necessario in quelli nei quali i lavori e le forniture vengono eseguiti. Ad opera compiuta, i materiali eccedenti dovranno essere immediatamente sgombrati a cura dell'Appaltatore. L'Amministrazione resta in ogni caso esonerata da ogni responsabilità per danni, guasti o asportazioni del materiale depositato.

### **CAPO XIII - CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

#### **Art. 47- Lavori a misura**

Relativamente ai lavori a misura presenti nel presente appalto:

- 1 La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date dall'art. 185 del D.P.R. 207/2010 e nell'enunciazione delle singole voci presenti nell'elenco prezzi d'offerta; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera;
- 2 non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori;
- 3 nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura 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;
- 4 gli oneri per la sicurezza per la parte prevista a misura sono valutati sulla base dei prezzi unitari riportati dall'Amministrazione nella lista delle categorie di lavoro e forniture previste per l'appalto o dall'elenco prezzi unitari, con le quantità rilevabili ai sensi del presente articolo; per quanto concerne opere e forniture a misura, la contabilizzazione, nel caso di aggiudicazione sulla base di offerta a prezzi unitari, avverrà, applicando alle quantità eseguite, i prezzi posti a base d'asta, riportati nel listino "opere edili della Camera di Commercio di Milano – III Quadrimestre 2012";
- 5 all'importo complessivo così determinato verrà applicato lo sconto contrattuale.

#### **Art. 48 – Mano d'opera**

Rilevazione costo della mano d'opera: i costi orari della mano d'opera sono comprensivi della retribuzione, dei contributi ed oneri.

#### **Art. 49 - Noleggi**

Le macchine, gli attrezzi, i materiali e le opere date a noleggio all'Appaltatore, debbono essere conformi alle normative vigenti, in perfetto stato e completi di accessori per il loro impiego. E' a carico dell'Appaltatore la manutenzione di detti mezzi dati a noleggio per la loro conservazione in costante efficienza.

I noleggi, salvo diverse precisazioni, verranno retribuiti per le giornate e/o le ore di effettivo lavoro, in base a prezzi di cui all'art. 4, rimanendo escluso ogni altro compenso per qualsiasi causa e verranno riconosciuti solo quando non risulti già l'obbligo di tale prestazione da parte dell'Appaltatore in forza del contratto o perché incorporata in prezzi appositi. Quando per disposizione della Direzione Lavori, verranno impiegati mezzi meccanici in genere e/o macchine operatrici che non si trovano già sulla sede dei lavori, si computerà il tempo di quattro ore come noleggio minimo operativo da retribuire all'Appaltatore.

Oltre le quattro ore di impiego si computeranno le ore effettive di lavoro. Nei casi in cui il mezzo meccanico si trova già sulla sede dei lavori, verrà sempre computato il tempo di effettivo impiego.

Gli autocarri dovranno essere forniti ogni volta in base a semplice richiesta della Direzione Lavori, nel tipo adeguato alla natura dei lavori, anche con cassa ribaltabile. I prezzi di noleggio per tutti i mezzi meccanici

(mezzi di trasporto, mezzi speciali, macchine operatrici, macchine di cantiere, mezzi ausiliari) sono comprensivi sempre delle incidenze relative al trasporto in cantiere e della manutenzione per la conservazione in efficienza, degli attrezzi in uso e della loro sostituzione, di equipaggiamento e di corredo e/o alla sorveglianza continua o discontinua, necessari per una prestazione continua in piena efficienza e funzionalità. Eventuali disposizioni diverse possono trovare riferimento soltanto in espresse e puntuali precisazioni del Capitolato Speciale specifico attinente all'opera da eseguire.

I prezzi di noleggio di tutti i mezzi meccanici di cui all'art. 4 e dotati di proprio motore (mezzi di trasporto, mezzi speciali, macchine operatrici, macchine da cantiere, mezzi ausiliari) sono comprensivi sempre dei consumi energetici, dei carburanti e dei lubrificanti necessari e tutto a carico dell'Appaltatore.

Salvo i casi diversamente precisati, il prezzo di noleggio verrà applicato per il solo tempo di effettivo servizio e comunque retribuito soltanto se non risulti già l'obbligo della prestazione a carico dell'appaltatore in forza di specifica clausola contrattuale o l'incorporamento dell'onere stesso in un prezzo comprendente diversi magisteri.

#### **Art. 50 – Materiali e Forniture**

Nei prezzi di tutte le forniture si intende sempre compreso il trasporto e la consegna dei materiali, franchi da ogni spesa, a piè d'opera sul cantiere di lavoro, in ogni zona del territorio comunale.

#### **Art. 51– Opere in economia con personale comunale**

L'Amministrazione si riserva di provvedere per proprio conto, mediante suoi operai e con materiale di sua proprietà o fornito dall'Appaltatore, all'esecuzione di tutte quelle opere che reputerà di far eseguire.

#### **Art. 52– Fondi a disposizione delle stazioni appaltanti (art. 178 del D.P.R. 207/2010)**

Il fondo posto a disposizione delle stazioni appaltanti, risultante dal quadro economico allegato al progetto approvato, ha le seguenti destinazioni:

- a) lavori in economia previsti in progetto ma esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
- b) rilievi, accertamenti e indagini preliminari comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali, di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b), punto 11;
- c) allacciamenti ai pubblici servizi;
- d) maggiori lavori imprevisi;
- e) adeguamento dei prezzi ai sensi dell'articolo 133, commi 3 e 4, del codice;
- f) acquisizione o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi;
- g) spese di cui agli articoli 90, comma 5, e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche di progettazione, direzione lavori, assistenza giornaliera, contabilità, liquidazione e assistenza ai collaudi, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 92, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
- h) spese per attività tecnico-amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;
- i) spese per commissioni giudicatrici;
- l) spese per le verifiche ordinate dal direttore lavori di cui all'articolo 148, comma 4;
- m) spese per collaudi;
- n) imposta sul valore aggiunto, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge;
- o) spese per pubblicità e, ove previsto, per opere d'arte.

Per disporre, durante l'esecuzione dei lavori, delle somme di cui alle lettere a), d) e g), è necessaria l'autorizzazione delle stazioni appaltanti.

## CAPO XIV - LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

### Art. 53– **Acconti e Pagamenti**

Durante il corso dei lavori verranno corrisposti acconti in base al pagamento delle singole fatture, previo espletamento degli accertamenti tecnici e contabili di rito.

Le fatture potranno essere pagate solamente se corredate da copia dell'ordine di servizio con l'indicazione del numero d'ordine (per effetto del Dlgs 126/2014), regolarmente vistate dall'Ufficio Tecnico Comunale per la corretta esecuzione dei lavori; inoltre visto il D.L.gs 342/97 e il D.L.gs 77/95, ai fini della regolarità contabile, nelle fatture devono essere presenti: il numero d'impegno, gli estremi della Determinazione d'Impegno, Settore Competente e Responsabile del Procedimento. Ai sensi dell'art. 5 della Legge 140/97 data la tipologia della liquidazione non sono previsti acconti anticipati.

Nei primi sei mesi della durata dell'appalto non potranno essere corrisposti acconti in misura superiore al 50% dell'importo netto contrattuale.

Nei primi sei mesi della durata dell'appalto non potranno essere corrisposti acconti in misura superiore al 50% dell'importo netto contrattuale.

L'Amministrazione Comunale provvede al pagamento delle fatture entro il termine massimo di 45 (quarantacinque) giorni dall'emissione del Certificato di Pagamento.

### Art. 53 bis – **Anticipazione del prezzo**

Ai sensi dell'art. 26 – ter del D.L. 69 del 21 Giugno 2013, coordinato con la Legge di conversione 9 Agosto 2013 recante: "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia", l'Amministrazione Comunale eroga all'esecutore, entro quindici giorni dalla data di effettivo inizio dei lavori accertata dal Responsabile del Procedimento, l'anticipazione pari al 10% dell'importo contrattuale. Il Beneficiario decade dall'anticipazione se l'esecuzione dei lavori non procede secondo i termini contrattuali, e sulle somme restituite sono dovuti gli interessi corrispettivi a norma dell'art. 1282 codice civile.

Nel caso di contratti di appalto relativi a lavori di durata pluriennale, l'anticipazione va compensata fino alla concorrenza dell'importo sui pagamenti effettuati nel corso del primo anno contabile.

### Art. 54– **Ritenute**

Ai sensi dell'art. 7 del Capitolato Generale d'appalto, approvato con D.M. 145/2000, si applicherà una ritenuta dello 0,50 per cento, sull'importo netto progressivo dei lavori.

Tale ritenuta verrà svincolata a seguito del collaudo o certificato di regolare esecuzione finale dei lavori favorevole; ove gli enti previdenziali e assicurativi, compresa la Cassa Edile, non abbiano comunicato all'Amministrazione eventuali inadempienze entro il termine di trenta giorni dal ricevimento della richiesta del Responsabile del Procedimento.

### Art. 55- **Revisione prezzi**

Ai sensi dell'art.133 del D.Lgs 163/2006, è esclusa qualsiasi revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del codice civile.

Per i lavori si applica il prezzo chiuso come disciplinato da comma 3 e 4 dell'art.133 del D.lgs 163/2006

### Art. 56- **Cessione del contratto e cessione dei crediti**

- 1 E' vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto;
- 2 e' ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dal D.Lgs 163/2006 (ex articolo 26, comma 5, della L 109/94 e successive modificazioni ed integrazioni e della legge 21 febbraio 1991, n. 52), a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, in originale o in copia autenticata, sia trasmesso alla Stazione appaltante prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal direttore dei lavori.

## **Art. 57 – Tracciabilità dei flussi finanziari**

### **Obblighi dell'appaltatore relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

- 1 L'appaltatore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della Legge 13 agosto 2010, n° 136 e successive modifiche;
- 2 L'appaltatore si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia competente della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

### **Obblighi del subappaltatore/subcontraente relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari**

3. L'impresa in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice nell'ambito del contratto sottoscritto con l'Ente, identificato con il CIG n. (...)/CUP n. (...), assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.
4. L'impresa in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice, si impegna a dare immediata comunicazione all'Ente della notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
5. L'impresa, in qualità di subappaltatore/subcontraente dell'impresa appaltatrice, si impegna ad inviare copia del presente contratto all'Ente.

## **CAPO XV - CONTROLLI**

### **Art. 58– Accertamento delle opere**

Il Direttore dei Lavori potrà procedere in qualsiasi momento alla misurazione delle opere compiute; qualora l'Appaltatore non si presti ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli verrà assegnato per iscritto un termine non inferiore a cinque giorni e, nel caso egli non si presenti, tutti i maggiori oneri che si dovranno per conseguenza sostenere gli verranno addebitati e saranno tratti dalla prima rata d'acconto e/o dalla cauzione.

In tale evenienza, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare riserve o richieste di sorta per l'eventuale ritardo con cui si procedesse alla contabilizzazione dei lavori eseguiti ed alla emissione dei certificati di pagamento.

Indipendentemente da quanto sopra, l'Appaltatore é comunque tenuto a richiedere a tempo opportuno alla Direzione dei Lavori di provvedere in contraddittorio a quelle misure d'opere e somministrazioni e a quegli accertamenti che successivamente, col procedere dei lavori, non si potessero più eseguire, come pure alla pesatura e manutenzione di tutto ciò che dovrà essere pesato e misurato prima del collocamento in opera.

Se, per non esser stata chiesta la ricognizione a tempo debito, non si potessero poi eventualmente accertare in modo esatto le quantità e le qualità dei lavori compiuti dall'Appaltatore, questi dovrà accettare la stima che verrà fatta dalla Direzione dei Lavori o sopportare tutte le spese e i danni che si dovessero incontrare per una tardiva ricognizione.

## **CAPO XVI - SPECIFICHE MODALITÀ E TERMINI PER IL RILASCIO DEL C.R.E.**

### **Art. 59–Certificato di regolare esecuzione**

A seguito dell'ultimazione lavori, per tutte le opere del presente contratto verrà redatto un certificato di regolare esecuzione secondo le disposizioni contenute nella normativa in materia: art. 141 del D.Lgs 163/2006, art.208 del D.P.R. 554/99, D.M. 145/2000, e artt. 1667 e 1669 del codice civile.

Alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione si procederà allo svincolo della cauzione prestata dall'appaltatore.

Si procederà, previa garanzia fidejussoria, al pagamento della rata di saldo entro il novantesimo giorno dalla emissione del C.R.E.



## CAPO XVII – MODALITA' DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

### Art. 60–**Certificato di regolare esecuzione**

1. Qualora la stazione appaltante, nei limiti previsti dall'articolo 141, comma 3, del codice (D.Lgs. 163/2006), non ritenga necessario conferire l'incarico di collaudo, si dà luogo ad un certificato di regolare esecuzione dei lavori.
2. Il certificato di regolare esecuzione è emesso dal direttore dei lavori ed è confermato dal responsabile del procedimento.
3. Il certificato di regolare esecuzione è emesso non oltre tre mesi dalla ultimazione dei lavori e contiene gli elementi di cui all'articolo 229 del D.P.R. 207/2010.
4. Per il certificato di regolare esecuzione si applicano le disposizioni previste dagli articoli 229, comma 3, 234, commi 2, 3 e 4, e 235.
5. Qualora nel biennio di cui all'articolo 141, comma 3, del codice, dovessero emergere vizi o difetti dell'opera, il responsabile del procedimento provvederà a denunciare entro il medesimo periodo il vizio o il difetto e ad accertare, sentiti il direttore dei lavori e l'organo di collaudo ed in contraddittorio con l'esecutore, se detti difetti derivino da carenze nella realizzazione dell'opera; in tal caso proporrà alla stazione appaltante di fare eseguire dall'esecutore, od in suo danno, i necessari interventi. Nell'arco di tale biennio l'esecutore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.
6. Alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione si procede, con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del codice civile, allo svincolo della cauzione definitiva di cui agli articoli 113 del codice e 123 del presente regolamento.
7. Si procede, previa garanzia fideiussoria, al pagamento della rata di saldo non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione.
8. Il decorso del termine fissato dalla legge per il compimento delle operazioni di collaudo, ferme restando le responsabilità eventualmente accertate a carico dell'esecutore dal collaudo stesso, determina l'estinzione di diritto della garanzia fideiussoria relativa alla cauzione di cui al comma 1.

## CAPO XVII – MODALITA' DI SOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

### Art. 61 - **Contenziosi e controversie**

Per eventuali contenziosi e controversie si procederà come disposto nella parte IV "Contenzioso" del D.Lgs 163/2006 e negli art.li 201, 202 del D.P.R. 207/2010.

IMPERMEABILIZZAZIONE, LATTONIERE E  
PULIZIA GRONDE

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**Parte 1**

**DEFINIZIONE TECNICA, ECONOMICA  
E DESCRIZIONE DEI LAVORI**

CAPO I - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA

## CAPO I - DEFINIZIONE TECNICA ED ECONOMICA

### Art 1– Descrizione dei lavori

Operaio specializzato, asfaltatore, posatore	ora
Operaio qualificato	ora
Rimozione manto impermeabile compreso abbassamento al piano di carico, escluso il carico e trasporto alle discariche; a) in guaina bituminosa	m <sup>2</sup>
Formazione di giunto elastico per pavimento a quadrotti di cemento, protettivo di manto impermeabile, ottenuto mediante colatura con mastice bituminoso a caldo; sezione normale media del giunto 1 x 3,1 x 4 cm	ml.
Imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare, in ragione di 200 - 300 gr/mq.	m <sup>2</sup>
Manto impermeabile a due strati di membrana plastomerica (BPP), applicate a mezzo fiamma di bruciatore di gas propano, previo trattamento dei piani di posa con imprimitura a base bituminosa come indicato alla voce 154 Cap. B 3.4. Quotazioni di soluzioni diverse da quelle riportate, si possono ricavare facendo riferimento alle varie tipologie di membrane impermeabili, a base bituminosa, riportate nel Cap. B 3.3, tenendo conto di una maggiorazione pari al 13% per sfridi di lavorazioni e sovrapposizioni: e) la prima da 4 mm. del tipo indicato al n. 75 c) Cap. B 3.3 e la seconda granigliata da 4 Kg/mq del tipo indicato al n.- 105 d) Cap. B 3.3	m <sup>2</sup>
Manto impermeabile per coperture ottenuto mediante applicazione a secco di membrana sintetica in policloruro di vinile (PVC), con sovrapposizioni saldate ad aria calda o con apposito solvente: c) spessore mm. 1,8 del tipo indicato al n. 130 c) Cap B 3.3	m <sup>2</sup>
Bocchettoni di scarico delle acque meteoriche, completi di griglia parafoglie: b) in PVC o neoprene, diam.80 - 100 mm.	cad.
c) in vetroresina con foglio di collegamento, diam. 80 - 100 mm.	cad.
Sola posa in opera di bocchettone od esalatore semplice	cad.
Assistenza muraria per l'esecuzione di manto impermeabile, compresa la manovalanza per il sollevamento dei materiali: a) manti dei nn. 155-160-185 Cap. B 3.4	m <sup>2</sup>
e) manti dei nn. 205-210-215 Cap. B 3.4	m <sup>2</sup>

Nolo di autoscala da m. 20 a 28 compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, compreso il viaggio di andata e ritorno, nulla osta e permessi esclusi

giorno

Pulizia canali di gronda mediante l'utilizzo di autoscala da 20÷28 m. con piattaforma o cestello per una persona, compreso operatore per la manovra, compreso il viaggio di andata e ritorno, nulla osta e permessi inclusi, smaltimento detriti e macerie:

a) mediante nolo di autoscala da 20÷28 ml. con piattaforma o cestello per una persona, compreso operatore per la manovra, compreso viaggio di andata e ritorno, nulla osta e permessi inclusi, compreso abbassamento al piano di carico e smaltimento detriti e macerie asportate, n° 1 operaio qualificato

giorno

b) mediante nolo trabattello in ferro su ruote gommate, altezza massima 4 ml., completo di sottoponte, piano di lavoro, scalette, parapetti e ferma-piedi, compreso trasporto, montaggio e smontaggio, compreso abbassamento al piano di carico e smaltimento detriti e macerie asportate, compreso n° 2 operai qualificati

giorno

Lavoro ed opere compiute per sostituzione bocchettone scarico acque meteoriche in:

a) p.v.c. o neoprene comprensivi di parafole, compreso materiale vario per sigillatura

cad

b) vetroresina o p.v.c. con griglia e foglio di collegamento, compreso materiale vario di sigillatura

cad

Lavoro e opere compiute per sostituzione o inserimento bocchettone troppopieno per scarico acque meteoriche canali di gronda in:

a) piombo spessore 20/10 mm

cad

b) rame o acciaio inox 8-10/10mm

cad

Nolo trabattello in ferro su ruote gommate, altezza massima 4 ml, completo di sottoponte, piano di lavoro, scalette, parapetti e ferma-piedi compreso trasporto, montaggio e smontaggio

giorno

Linea vita definitiva:

Fornitura e posa in opera di linea vita definitiva, omologata e certificata, composta da pali con piastra, fissaggi, supporto intermedio, supporto di estremità, terminale per tenditore in acciaio inox, passacavo intermedio in acciaio inox, tenditore, ammortizzatore, cavo in acciaio inox d. 8 mm., redance inox per cavo, morsetti e targhetta identificativa, inclusa progettazione e collaudo.

ml

## Art 2 – Disposizioni particolari

Tenuto conto che il presente appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori e le forniture occorrenti per la manutenzione degli stabili di proprietà del Comune e da esso usufruiti, l'appaltatore è tenuto a fornire tutte le prestazioni di mano d'opera, noli o lavori facenti parte della categoria dell'appalto e di tutte le categorie di opere specializzate affini necessarie per la completezza dell'intervento o per risolvere le necessità di carattere manutentivo impreviste e urgenti

## Parte 2

### **MODALITÀ DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO, CRITERI DI VALUTAZIONE E ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI**

- CAPO I - MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI
- CAPO II - CRITERI DI VALUTAZIONE
- CAPO III - REQUISITI DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI
- CAPO IV - NORME GENERALI SULLA CERTIFICAZIONE E OMOLOGAZIONE DEI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE DEI LAVORI
- CAPO V - SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

## Art. 1 – Modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro

### Opere di impermeabilizzazione

#### L'impermeabilizzazione

Si intendono per opere di impermeabilizzazione quelle che servono a limitare (o ridurre entro valori prefissati) il passaggio di acqua (sotto forma liquida o gassosa) attraverso una parte dell'edificio (pareti, fondazioni, pavimenti controterra, ecc.) o comunque lo scambio igrometrico tra ambienti.

Esse si dividono in:

- impermeabilizzazioni costituite da strati continui (o discontinui) di prodotti;
- impermeabilizzazioni realizzate mediante la formazione di intercapedini ventilate

#### Le categorie

Le impermeabilizzazioni, si intendono suddivise nelle seguenti categorie:

- a) impermeabilizzazioni di coperture continue o discontinue;
- b) impermeabilizzazioni di pavimentazioni;
- c) impermeabilizzazioni di opere interrato;
- d) impermeabilizzazioni di elementi verticali (non risalita d'acqua).

#### Le modalità realizzative

Per la realizzazione delle diverse categorie si utilizzeranno i materiali e le modalità indicate negli altri documenti progettuali, ove non siano specificate in dettaglio nel progetto od a suo completamento si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

- 1) Per le impermeabilizzazioni di coperture, vedere gli articoli relativi alle coperture.
- 2) Per le impermeabilizzazioni di pavimentazioni, vedere gli articoli sulle opere di impermeabilizzazione.
- 3) Per la impermeabilizzazione di opere interrato valgono le prescrizioni seguenti:
  - a) Per le soluzioni che adottino membrane in foglio o rotolo si sceglieranno i prodotti che per resistenza meccanica a trazione, agli urti ed alla lacerazione meglio si prestano a sopportare l'azione del materiale di reinterro (che comunque dovrà essere ricollocato con le dovute cautele) le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ridurre entro limiti accettabili, le azioni di insetti, muffe, radici e sostanze chimiche presenti del terreno.
  - Inoltre durante la realizzazione si curerà che i risvolti, punti di passaggio di tubazioni, ecc. siano accuratamente eseguiti onde evitare sollecitazioni localizzate o provocare distacchi e punti di infiltrazione.
  - b) Per le soluzioni che adottano prodotti rigidi in lastre, fogli sagomati e similari (con la formazione di interspazi per la circolazione di aria) si opererà come indicato nel comma a) circa la resistenza meccanica. Per le soluzioni ai bordi e nei punti di attraversamento di tubi, ecc. si eseguirà con cura la soluzione adottata in modo da non costituire punti di infiltrazione e di debole resistenza meccanica.
  - c) Per le soluzioni che adottano intercapedini di aria si curerà la realizzazione della parete più esterna (a contatto con il terreno) in modo da avere continuità ed adeguata resistenza meccanica. Al fondo dell'intercapedine si formeranno opportuni drenaggi dell'acqua che limitino il fenomeno di risalita capillare nella parete protetta.
  - d) Per le soluzioni che adottano prodotti applicati fluidi od in pasta si sceglieranno prodotti che possiedano caratteristiche di impermeabilità ed anche di resistenza meccanica (urti, abrasioni, lacerazioni). Le resistenze predette potranno essere raggiunte mediante strati complementari e/o di protezione ed essere completate da soluzioni adeguate per ottenere valori accettabili di resistenza ad agenti biologici quali radici, insetti, muffe, ecc. nonché di resistenza alle possibili sostanze chimiche presenti nel terreno.
- Durante l'esecuzione si curerà la corretta esecuzione di risvolti e dei bordi, nonché dei punti particolari quali passaggi di tubazioni, ecc. in modo da evitare possibili zone di infiltrazione e/o distacco. La preparazione del fondo, l'eventuale preparazione del prodotto (miscelazioni, ecc.) le modalità di applicazione ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura ed umidità) e quelle di sicurezza saranno quelle indicate dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettate dalla Direzione dei lavori.
- 4) Per le impermeabilizzazioni di elementi verticali (con risalita d'acqua) si eseguiranno strati impermeabili (o drenanti) che impediscano o riducano al minimo il passaggio di acqua per capillarità, ecc. Gli strati si

eseguiranno con fogli, prodotti spalmati, malte speciali, ecc. curandone la continuità e la collocazione corretta nell'elemento.

L'utilizzo di estrattori di umidità per murature, malte speciali ed altri prodotti simili, sarà ammesso solo con prodotti di provata efficacia ed osservando scrupolosamente le indicazioni del progetto e del produttore per la loro realizzazione.

#### Le metodi di controllo

Il Direttore dei lavori per la realizzazione delle opere di impermeabilizzazione opererà come segue:

a) Nel corso dell'esecuzione dei lavori, con riferimento ai tempi e alle procedure, verificherà via via che i materiali impiegati e le tecniche di posa siano effettivamente quelle prescritte ed inoltre, almeno per gli strati più significativi verificherà che il risultato finale sia coerente con le prescrizioni di progetto e comunque con la funzione attribuita all'elemento o strato considerato.

In particolare verificherà i collegamenti tra gli strati, la realizzazione di giunti/sovrapposizioni dei singoli prodotti costituenti uno strato, l'esecuzione accurata dei bordi e dei punti particolari ove sono richieste lavorazioni in sito. Per quanto applicabili verificherà con semplici metodi da cantiere le resistenze meccaniche (punzonamenti, resistenza a flessione, ecc.) la impermeabilità dello strato di tenuta all'acqua, la continuità (o discontinuità) degli strati, ecc.

b) A conclusione dell'opera eseguirà prove (anche solo localizzate) per verificare le resistenze ad azioni meccaniche localizzate, la interconnessione e compatibilità con altre parti dell'edificio e con eventuali opere di completamento.

Avrà cura di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi unitamente alle schede tecniche di prodotti ed eventuali prescrizioni per la manutenzione

## CAPO II – CRITERI DI VALUTAZIONE

### Art. 2 - Criteri di misurazione di ogni lavorazione

#### **Impermeabilizzazione**

Tutte le impermeabilizzazioni eseguite sui vari tipi di superfici saranno valutate sulla base dei metri quadrati effettivamente realizzati senza ulteriori oneri per la sovrapposizione dei teli o per raccordi vari; dal calcolo verranno dedotti i vuoti superiori ad 1 mq

I risvolti da realizzare per l'impermeabilizzazione del raccordo con le superfici verticali verranno computati a metro quadrato solo quando la loro altezza, rispetto al piano orizzontale di giacitura della guaina, sia superiore a 15 cm

Il prezzo indicato comprenderà tutti i lavori di preparazione, i mezzi, i materiali e la mano d'opera richiesti, la sigillatura a caldo delle sovrapposizioni, la creazione di giunti e connessioni e quanto altro richiesto.

### Art. 3 - criteri di valutazione dei lavori in economia

Le prestazioni in economia saranno eseguite nella piena applicazione della normativa vigente sulla mano d'opera, i noli, i materiali incluse tutte le prescrizioni contrattuali e le specifiche del presente capitolato; le opere dovranno essere dettagliatamente descritte (nelle quantità, nei tempi di realizzazione, nei materiali, nei mezzi e numero di persone impiegate) e controfirmate dalla direzione lavori.

Nel caso di lavori non previsti o non contemplati nel contratto iniziale, le opere da eseguire dovranno essere preventivamente autorizzate dalla direzione lavori.

Il prezzo relativo alla mano d'opera dovrà comprendere ogni spesa per la fornitura di tutti gli attrezzi necessari agli operai, la quota delle assicurazioni, la spesa per l'illuminazione, gli accessori, le spese generali e l'utile dell'Appaltatore.

Nel prezzo dei noli dovranno essere incluse tutte le operazioni da eseguire per avere le macchine operanti in cantiere, compresi gli operatori, gli operai specializzati, l'assistenza, la spesa per i combustibili, l'energia elettrica, i lubrificanti, i pezzi di ricambio, la manutenzione di qualunque tipo, l'allontanamento dal cantiere e quant'altro si rendesse necessario per la piena funzionalità dei macchinari durante tutto il periodo dei lavori.

Il prezzo dei materiali dovrà includere tutte le spese e gli oneri richiesti per avere i materiali in cantiere immagazzinati in modo idoneo a garantire la loro protezione e tutti gli apparecchi e mezzi d'opera necessari per la loro movimentazione, la mano d'opera richiesta per tali operazioni, le spese generali, i trasporti, le

parti danneggiate, l'utile dell'Appaltatore e tutto quanto il necessario alla effettiva installazione delle quantità e qualità richieste.

Tutti i ritardi, le imperfezioni ed i danni causati dalla mancata osservanza di quanto prescritto saranno prontamente riparati, secondo le disposizioni della direzione lavori, a totale carico e spese dell'Appaltatore.

## CAPO III - REQUISITI DI ACCETTAZIONE DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

### Art. 4 – Qualità dei materiali e dei componenti

#### **Materiali in genere**

Quale regola generale si intende che i materiali, i prodotti ed i componenti occorrenti, realizzati con materiali e tecnologie tradizionali e/o artigianali, per la costruzione delle opere, proverranno da quelle località che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della Direzione dei lavori, rispondano alle caratteristiche/prestazioni di seguito indicate. 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.

#### **Prodotti per impermeabilizzazione e per coperture piane**

##### Gli impermeabilizzanti

Si intendono prodotti per impermeabilizzazione e per coperture piane quelli che si presentano sotto forma di:

- membrane in fogli e/o rotoli da applicare a freddo od a caldo, in fogli singoli o pluristrato;
- prodotti forniti in contenitori (solitamente liquidi e/o in pasta) da applicare a freddo od a caldo su eventuali armature (che restano inglobate nello strato finale) fino a formare in sito una membrana continua.

a) Le membrane si designano descrittivamente in base:

1) al materiale componente (esempio: bitume ossidato fillerizzato, bitume polimeroelastomero, bitume polimero plastomero, etilene propilene diene, etilene vinil acetato, ecc.);

2) al materiale di armatura inserito nella membrana (esempio: armatura vetro velo, armatura poliammide tessuto, armatura polipropilene film, armatura alluminio foglio sottile, ecc.);

3) al materiale di finitura della faccia superiore (esempio poliestere film da non asportare, polietilene film da non asportare, graniglie, ecc.);

4) al materiale di finitura della faccia inferiore (esempio: poliestere nontessuto, sughero, alluminio foglio sottile, ecc.).

b) I prodotti forniti in contenitori si designano descrittivamente come segue:

1) mastici di rocce asfaltiche e di asfalto sintetico;

2) asfalti colati;

3) malte asfaltiche;

4) prodotti termoplastici;

5) soluzioni in solvente di bitume;

6) emulsioni acquose di bitume;

7) prodotti a base di polimeri organici.

c) I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura, le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alla posa in opera.

Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

##### Le membrane

Le membrane per coperture di edifici in relazione allo strato funzionale che vanno a costituire (esempio strato di tenuta all'acqua, strato di tenuta all'aria, strato di schermo e/o barriera al vapore, strato di protezione degli strati sottostanti, ecc.) devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza od a loro completamento alle seguenti prescrizioni.

a) Le membrane destinate a formare strati di schermo e/o barriera al vapore devono soddisfare:

- le tolleranze dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore);

- difetti, ortometria e massa areica;

- resistenza a trazione;



- flessibilità a freddo;
- comportamento all'acqua;
- permeabilità al vapore d'acqua;
- invecchiamento termico in acqua;
- le giunzioni devono resistere adeguatamente a trazione ed avere adeguata impermeabilità all'aria.

Per quanto riguarda le caratteristiche predette esse devono rispondere alla norma UNI 9380, oppure per i prodotti non normati, rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei lavori.

b) Le membrane destinate a formare strati di continuità, di diffusione o di egualizzazione della pressione di vapore, di irrigidimento o ripartizione dei carichi, di regolarizzazione, di separazione e/o scorrimento o drenante devono soddisfare:

- le tolleranze dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore);
- difetti, ortometria e massa areica;
- comportamento all'acqua;
- invecchiamento termico in acqua.

Per quanto riguarda le caratteristiche predette esse devono rispondere alla norma UNI 9168, oppure per i prodotti non normati, rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei lavori.

c) Le membrane destinate a formare strati di tenuta all'aria devono soddisfare:

- le tolleranze dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore);
- difetti, ortometria e massa areica;
- resistenza a trazione ed alla lacerazione;
- comportamento all'acqua;
- le giunzioni devono resistere adeguatamente alla trazione ed alla permeabilità all'aria.

Per quanto riguarda le caratteristiche predette esse devono rispondere alla norma UNI 9168, oppure per i prodotti non normati, ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei lavori.

d) Le membrane destinate a formare strati di tenuta all'acqua devono soddisfare:

- le tolleranze dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore);
- difetti, ortometria e massa areica;
- resistenza a trazione e alla lacerazione:
- punzonamento statico e dinamico;
- flessibilità a freddo;
- stabilità dimensionale in seguito ad azione termica;
- stabilità di forma a caldo;
- impermeabilità all'acqua e comportamento all'acqua;
- permeabilità al vapore d'acqua;
- resistenza all'azione perforante delle radici;
- invecchiamento termico in aria ed acqua;
- resistenza all'ozono (solo per polimeriche e plastomeriche);
- resistenza ad azioni combinate (solo per polimeriche e plastomeriche);
- le giunzioni devono resistere adeguatamente alla trazione ed avere impermeabilità all'aria.

Per quanto riguarda le caratteristiche predette esse devono rispondere alla norma UNI 8629 (varie parti), oppure per i prodotti non normati rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei lavori.

e) Le membrane destinate a formare strati di protezione devono soddisfare:

- le tolleranze dimensionali (lunghezza, larghezza, spessore);
- difetti, ortometria e massa areica;
- resistenza a trazione e alle lacerazioni;
- punzonamento statico e dinamico;
- flessibilità a freddo;
- stabilità dimensionali a seguito di azione termica;
- stabilità di forma a caldo (esclusi prodotti a base di PVC, EPDM, IIR);
- comportamento all'acqua;
- resistenza all'azione perforante delle radici;
- invecchiamento termico in aria;
- le giunzioni devono resistere adeguatamente alla trazione;
- l'autoprotezione minerale deve resistere all'azione di distacco.

Per quanto riguarda le caratteristiche predette esse devono rispondere alla norma UNI 8629 (varie parti), oppure per i prodotti non normati rispondere ai valori dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla Direzione dei lavori.

### Le membrane in elastometri e plastometri

Le membrane a base di elastomeri e di plastomeri dei tipi elencati nel seguente comma a) utilizzate per impermeabilizzazione delle opere elencate nel seguente comma b) devono rispondere alle prescrizioni elencate nel successivo comma c). I criteri di accettazione sono quelli indicati nel punto 66.1 comma c).

a) I tipi di membrane considerati sono:

- membrane in materiale elastomerico senza armatura;
- membrane in materiale elastomerico dotate di armatura;
- membrane in materiale plastomerico flessibile senza armatura;
- membrane in materiale plastomerico flessibile dotate di armatura;
- membrane in materiale plastomerico rigido (per esempio polietilene ad alta o bassa densità, reticolato o non, polipropilene);
- membrane polimeriche a reticolazione posticipata (per esempio polietilene clorosolfonato) dotate di armatura;
- membrane polimeriche accoppiate;

b) Classi di utilizzo:

Classe A - membrane adatte per condizioni eminentemente statiche del contenuto (per esempio, bacini, dighe, sbarramenti, ecc.):

Classe B - membrane adatte per condizioni dinamiche del contenuto (per esempio, canali, acquedotti, ecc.).

Classe C - membrane adatte per condizioni di sollecitazioni meccaniche particolarmente gravose, concentrate o no (per esempio, fondazioni, impalcati di ponti, gallerie, ecc.)

Classe D - membrane adatte anche in condizioni di intensa esposizione agli agenti atmosferici e/o alla luce

Classe E - membrane adatte per impieghi in presenza di materiali inquinanti e/o aggressivi (per esempio, discariche, vasche di raccolta e/o decantazione, ecc.).

Classe F - membrane adatte per il contatto con acqua potabile o sostanze di uso alimentare (per esempio, acquedotti, serbatoi, contenitori per alimenti, ecc.).

c) Le membrane di cui al comma a) sono valide per gli impieghi di cui al comma b) purché rispettino le caratteristiche previste nelle varie parti della norma UNI 8898.

### I prodotti liquidi

I prodotti forniti solitamente sotto forma di liquidi o paste destinati principalmente a realizzare strati di tenuta all'acqua (ma anche altri strati funzionali della copertura piana) e secondo del materiale costituente, devono rispondere alle prescrizioni seguenti. I criteri di accettazione sono quelli indicati nel punto 66.1, comma c).

Bitumi da spalmatura per impermeabilizzazioni (in solvente e/o emulsione acquosa) devono rispondere ai limiti specificati, per i diversi tipi, alle prescrizioni della norma UNI 4157.

Le malte asfaltiche per impermeabilizzazione devono rispondere alla norma UNI 5660 FA 227

Gli asfalti colati per impermeabilizzazioni devono rispondere alla norma UNI 5654 FA 191.

Il mastice di rocce asfaltiche per la preparazione di malte asfaltiche e degli asfalti colati deve rispondere alla norma UNI 4377 FA 233.

Il mastice di asfalto sintetico per la preparazione delle malte asfaltiche e degli asfalti colati deve rispondere alla norma UNI 4378 FA 234.

I prodotti fluidi od in pasta a base di polimeri organici (bituminosi, epossidici, poliuretanic, epossipoliuretanic, epossicatrame, polimetencatrame, polimeri clorurati, acrilici, vinilici, polimeri isomerizzati) devono essere valutati in base alle caratteristiche seguenti ed i valori devono soddisfare i limiti riportati; quando non sono riportati limiti si intende che valgono quelli dichiarati dal produttore nella sua documentazione tecnica ed accettati dalla Direzione dei lavori.

### Prodotti diversi (sigillanti, adesivi, geotessili)

Tutti i prodotti di seguito descritti vengono considerati al momento della fornitura. Il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate.

Per il campionamento dei prodotti ed i metodi di prova si fa riferimento ai metodi UNI esistenti.

#### I sigillanti

Per sigillanti si intendono i prodotti utilizzati per riempire in forma continua e durevole i giunti tra elementi edilizi (in particolare nei serramenti, nelle pareti esterne, nelle partizioni interne, ecc.) con funzione di tenuta all'aria, all'acqua, ecc.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale sono destinati;
- diagramma forza deformazione (allungamento) compatibile con le deformazioni elastiche del supporto al quale sono destinati;

- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego, cioè con decadimento delle caratteristiche meccaniche ed elastiche che non pregiudichino la sua funzionalità;
- durabilità alle azioni chimico-fisiche di agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde al progetto od alle norme UNI 9610 e 9611 e/o in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei lavori.

### **Gli adesivi**

Per adesivi si intendono i prodotti utilizzati per ancorare un prodotto ad uno attiguo, in forma permanente, resistendo alle sollecitazioni meccaniche, chimiche, ecc. dovute all'ambiente ed alla destinazione d'uso.

Sono inclusi nel presente articolo gli adesivi usati in opere di rivestimenti di pavimenti e pareti o per altri usi e per diversi supporti (murario, ferroso, legnoso, ecc.).

Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti.

Oltre a quanto specificato nel progetto, o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti rispondenti alle seguenti caratteristiche:

- compatibilità chimica con il supporto al quale essi sono destinati;
- durabilità ai cicli termoigrometrici prevedibili nelle condizioni di impiego (cioè con un decadimento delle caratteristiche meccaniche che non pregiudichino la loro funzionalità);
- durabilità alle azioni chimico-fisiche dovute ad agenti aggressivi presenti nell'atmosfera o nell'ambiente di destinazione;
- caratteristiche meccaniche adeguate alle sollecitazioni previste durante l'uso.

Il soddisfacimento delle prescrizioni predette si intende comprovato quando il prodotto risponde ad una norma UNI e/o è in possesso di attestati di conformità; in loro mancanza si fa riferimento ai valori dichiarati dal produttore ed accettati dalla Direzione dei lavori.

### **I geotessili**

Per geotessili si intendono i prodotti utilizzati per costituire strati di separazione, contenimento, filtranti, drenaggio in opere di terra (rilevati, scarpate, strade, giardini, ecc.) ed in coperture.

Si distinguono in:

- tessuti: stoffe realizzate intrecciando due serie di fili (realizzando ordito e trama);
- nontessuti: feltri costituiti da fibre o filamenti distribuiti in maniera casuale, legati tra loro con trattamento meccanico (agugliatura) oppure chimico (impregnazione) oppure termico (fusione). Si hanno nontessuti ottenuti da fiocco o da filamento continuo.\*(Sono esclusi dal presente articolo i prodotti usati per realizzare componenti più complessi).

## **CAPO IV – NORME GENERALI SULLA CERTIFICAZIONE E OMOLOGAZIONE DEI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

### **Art. 5 – Accettazione dei materiali in genere**

- 1 I materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere, come caratteristiche, a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.
- 2 Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
- 3 I materiali e le forniture da impiegare nelle opere da eseguire dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio, possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia ed inoltre corrispondere alla specifica normativa del presente capitolato o degli altri atti contrattuali. Si richiamano peraltro, espressamente, le prescrizioni del Capitolato Generale, norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e delle altre norme tecniche europee adottate nella vigente legislazione.

Sia nel caso di forniture legate ad installazione di impianti che nel caso di forniture di materiali d'uso più generale, l'Appaltatore dovrà presentare adeguate campionature almeno 60 giorni prima dell'inizio dei lavori, ottenendo l'approvazione dell'Appaltante.

Le caratteristiche dei vari materiali e forniture saranno definite nei modi seguenti:

- a) dalle prescrizioni generali del presente capitolato;
- b) dalle prescrizioni particolari riportate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- c) dalle eventuali descrizioni specifiche aggiunte come integrazioni o come allegati al presente capitolato;
- d) da disegni, dettagli esecutivi o relazioni tecniche allegati al progetto.

Resta, comunque, contrattualmente fissato che tutte le specificazioni o modifiche apportate nei modi suddetti fanno parte integrante del presente capitolato.

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.

L'Appaltatore è obbligato a prestarsi in qualsiasi momento ad eseguire o far eseguire presso il laboratorio o istituto indicato, tutte le prove prescritte dal presente capitolato o dalla direzione lavori sui materiali impiegati o da impiegarsi, nonché sui manufatti, sia prefabbricati che formati in opera e sulle forniture in genere.

Il prelievo dei campioni destinati alle verifiche qualitative dei materiali stessi, da eseguire secondo le norme tecniche vigenti, verrà effettuato in contraddittorio e sarà appositamente verbalizzato.

L'Appaltatore farà sì che tutti i materiali mantengano, durante il corso dei lavori, le stesse caratteristiche riconosciute ed accettate dalla direzione lavori.

Qualora in corso d'opera, i materiali e le forniture non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti o si verificasse la necessità di cambiare gli approvvigionamenti, l'Appaltatore sarà tenuto alle relative sostituzioni e adeguamenti senza che questo costituisca titolo ad avanzare alcuna richiesta di variazione prezzi.

Tutte le forniture, i materiali e le categorie di lavoro sono soggetti all'approvazione della direzione lavori che ha facoltà insindacabile di richiedere la sostituzione o il rifacimento totale o parziale del lavoro eseguito; in questo caso l'Appaltatore dovrà provvedere, con immediatezza e a sue spese all'esecuzione di tali richieste eliminando inoltre, sempre a suo carico, gli eventuali danni causati.

Le forniture non accettate ad insindacabile giudizio dalla direzione lavori dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta comunque totalmente responsabile in rapporto ai materiali forniti la cui accettazione, in ogni caso, non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale.

- 4 Entro 60 (sessanta) giorni dalla consegna dei lavori o, in caso di materiali o prodotti di particolare complessità, entro 60 (sessanta) giorni antecedenti il loro utilizzo, l'appaltatore presenta alla Direzione dei lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto.
- 5 L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.
- 6 Tutti gli impianti presenti nell'appalto da realizzare e la loro messa in opera completa di ogni categoria o tipo di lavoro necessari alla perfetta installazione, saranno eseguiti nella totale osservanza delle prescrizioni progettuali, delle disposizioni impartite dalla direzione lavori, delle specifiche del presente capitolato o degli altri atti contrattuali, delle leggi, norme e regolamenti vigenti in materia. Si richiamano espressamente tutte le prescrizioni, a riguardo, presenti nel Capitolato Generale, le norme U.N.I., C.N.R., C.E.I. e tutta la normativa specifica in materia.

I disegni esecutivi riguardanti ogni tipo di impianto dovranno essere consegnati alla direzione lavori almeno 60 (sessanta) giorni prima dell'inizio lavori relativi agli impianti indicati ed andranno corredati da relazioni tecnico-descrittive contenenti tutte le informazioni necessarie per un completo esame dei dati progettuali e delle caratteristiche sia delle singole parti che dell'impianto nel suo insieme.

L'Appaltatore è tenuto a presentare, contestualmente ai disegni esecutivi, un'adeguata campionatura delle parti costituenti l'impianto nei tipi di installazione richiesti ed una serie di certificati comprovanti origine e qualità dei materiali impiegati.

Tutte le forniture relative agli impianti non accettate ai sensi del precedente articolo, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, dovranno essere immediatamente allontanate dal cantiere a cura e spese dell'Appaltatore e sostituite con altre rispondenti ai requisiti richiesti.

L'Appaltatore resta, comunque, totalmente responsabile di tutte le forniture degli impianti, o parti di essi, la cui accettazione effettuata dalla direzione lavori non pregiudica i diritti che l'Appaltante si riserva di avanzare in sede di collaudo finale o nei tempi previsti dalle garanzie fornite per l'opera e le sue parti.

Durante l'esecuzione dei lavori di preparazione, di installazione, di finitura degli impianti e delle opere murarie relative, l'Appaltatore dovrà osservare tutte le prescrizioni della normativa vigente in materia antinfortunistica oltre alle suddette specifiche progettuali o del presente capitolato, restando fissato che eventuali discordanze, danni causati direttamente od indirettamente, imperfezioni riscontrate durante l'installazione od il collaudo ed ogni altra anomalia segnalata dalla direzione lavori, dovranno essere prontamente riparate a totale carico e spese dell'Appaltatore.

#### **Art. 6 - Documentazione da presentare in ordine all'omologazione dei prodotti e all'esito di prove di laboratorio**

A richiesta della Direzione lavori, l'appaltatore dovrà presentare e consegnare allo stesso, la documentazione e le certificazioni delle prove di laboratorio o l'omologazione relative ai prodotti utilizzati per l'esecuzione dei lavori previsti nel presente appalto.

### **CAPO V - SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO**

#### **Art. 7 - Documentazione da presentare in ordine all'omologazione dei prodotti e all'esito di prove di laboratorio**

Il D.L.vo 81/08 nell'art. 115 del II titolo IV capo secondo, tratta i "SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO" e così recita: "Nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche, quali i seguenti:

- a) assorbitori di energia;
- b) connettori;
- c) dispositivo di ancoraggio (es: ancoraggio in classe A1 e A2);
- d) cordini;
- e) dispositivi retrattili;
- f) guide o linee vita flessibili (es: linee in classe C);
- g) guide o linee vita rigide (es: rotaie in classe D);
- h) imbracature.

Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriali".

E' quindi obbligatoria, in assenza di opere provvisoriali o di altri specifici dispositivi di protezione collettiva, la presenza di dispositivi di ancoraggio a norma UNI EN 795:2002, gli unici punti a cui possono essere agganciati i DPI (imbracature, cordini, ecc...).

L'installazione di tali dispositivi è necessaria per consentire di eseguire, nella 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.

La linea di ancoraggio dovrà essere realizzata con una fune inox AISI 316 da 19 fili - 8 mm ed essere completa di tutti gli accessori (es. blocchi di interdizione linea) e dovrà essere dotata, in ogni campata attestata, di dispositivo dissipatore di energia di tipo K (brevetto di Acciaioquattro). Tutti i dispositivi, compresi gli accessori di fissaggio, dovranno essere in acciaio inossidabile in modo da potere garantire nel tempo la tenuta e il rispetto dei requisiti imposti dalla norma UNI 795 e collegate. Tutti i componenti dovranno essere dimensionati e verificati secondo i disposti normativi e dovrà allegata una specifica relazione di calcolo redatta da ingegnere abilitato, secondo quanto previsto dal punto 4.3.3.1 della norma UNI EN 795:2002. A

complemento dell'opera dovrà essere fornito un fascicolo tecnico che costituisca manuale d'uso e manutenzione. Dovrà essere inoltre fornita la cartellonistica per la regolamentazione dell'accesso alla copertura".

**Le classi di ancoraggio sono definite nella norma UNI EN 795:2002**

#### **CLASSE A1**

*Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate, per esempio pareti, colonne, architravi.*

#### **CLASSE A2**

*Ancoraggi strutturali progettati per essere fissati a tetti inclinati.*

*Per tali ancoraggi, sia di classe A1 che A2, la norma prevede che siano progettati in modo da garantire che il dispositivo di protezione individuale (DPI), correttamente applicato, non possa staccarsi involontariamente. Sono inoltre previste le seguenti prove di certificazione da parte del produttore:*

- **PROVA STATICA** si deve applicare una forza di 1000 kg nella direzione in cui tale forza può essere applicata in esercizio. La forza deve essere mantenuta per 3 minuti.
- **PROVA DINAMICA** applicando dinamicamente una massa di 100 kg.

*Le prove devono essere effettuate simulando le varie casistiche installative. I componenti devono resistere e, nel caso dinamico, trattenere la massa. Nelle prove devono essere verificati i sistemi di fissaggio indicati dal produttore.*

#### **CLASSE C**

*Dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali, dove per linea orizzontale si intende una linea che devia dall'orizzontale non più di 15°.*

**UNA LINEA IN CLASSE C E' COSTITUITA DAI SEGUENTI COMPONENTI:**

- **ancoraggio strutturale di estremità:** ancoraggio strutturale a ogni estremità di una linea di ancoraggio flessibile;
- **ancoraggio strutturale intermedio:** ancoraggio strutturale che può essere necessario come elemento aggiuntivo tra gli ancoraggi strutturali di estremità;
- **ancoraggio strutturale:** elemento o elementi fissati in modo permanente a una struttura, al quale si può applicare un dispositivo di ancoraggio o un dispositivo di protezione individuale;
- **punto di ancoraggio:** elemento al quale il dispositivo di protezione individuale può essere applicato dopo l'installazione del dispositivo di ancoraggio;
- **linea di ancoraggio:** linea flessibile tra ancoraggi strutturali a cui si può applicare il dispositivo di protezione individuale.

La norma **UNI EN 795** al paragrafo 4.3.3 definisce le caratteristiche e le modalità di progettazione delle linee in classe C. In particolare al **punto 4.3.3.1** richiede che tutti gli elementi portanti inseriti nella linea di forza della linea vita e il fissaggio alla struttura principale siano calcolati da un **ingegnere qualificato**.

*Le prove devono essere effettuate simulando le varie casistiche installative. I componenti devono resistere e, nel caso dinamico, trattenere la massa. Nelle prove devono essere verificati i sistemi di fissaggio indicati dal produttore.*

<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>					
<b>LAVORI E SOMMINISTRAZIONE SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA</b>					
<b>Art.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Q.tà</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Importo</b>
1	Operaio specializzato, asfaltatore, posatore	ora	320,00	€ 38,25	€ 12.240,00
2	Operaio qualificato	ora	270,00	€ 35,65	€ 9.625,50
3	Formazione di giunto elastico per pavimento a quadrotti di cemento, protettivo di manto impermeabile, ottenuto mediante colatura con mastice bituminoso a caldo; sezione normale media del giunto 1 x 3,1 x 4 cm	ml.	730,00	€ 4,20	€ 3.066,00
4	Imprimitura a base bituminosa, da applicare preventivamente ai piani di posa da impermeabilizzare, in ragione di 200 - 300 gr/mq.	m <sup>2</sup>	410,50	€ 3,15	€ 1.293,08
5	Manto impermeabile a due strati di membrana plastomerica (BPP), applicate a mezzo fiamma di bruciatore di gas propano, previo trattamento dei piani di posa con imprimitura a base bituminosa come indicato alla voce 154 Cap. B 3.4. Quotazioni di soluzioni diverse da quelle riportate, si possono ricavare facendo riferimento alle varie tipologie di membrane impermeabili, a base bituminosa, riportate nel Cap. B 3.3, tenendo conto di una maggiorazione pari al 13% per sfridi di lavorazioni e sovrapposizioni:  e) la prima da 4 mm. del tipo indicato al n. 75 c) Cap. B 3.3 e la seconda granigliata da 4 Kg/mq del tipo indicato al n.- 105 d) Cap. B 3.3	m <sup>2</sup>	1300,00	€ 32,10	€ 41.730,00
6	Manto impermeabile per coperture ottenuto mediante applicazione a secco di membrana sintetica in policloruro di vinile (PVC), con sovrapposizioni saldate ad aria calda o con apposito solvente:  b) spessore mm. 1,8 del tipo indicato al n. 140 b) Cap B 3.3	m <sup>2</sup>	600,00	€ 31,20	€ 18.720,00
7	Fornitura e posa in opera di canali completi a) in lamiera zincata c) in lastra di rame d) in lastre acciaio	kg kg kg	350,00 140,00 85,00	€ 7,50 € 14,05 € 11,20	€ 2.625,00 € 1.967,42 € 952,00
8	Lattonomie speciali accessorie alla copertura in lega di alluminio naturale spessore 10/10 quali canali di gronda, converse, scossaline	kg	500,00	€ 29,00	€ 14.500,00
9	Assistenza muraria per l'esecuzione di manto impermeabile, compresa la manovalanza per il sollevamento dei materiali: a) manti dei nn. 155-160-185 Cap. B 3.4 e) manti dei nn. 205-210-215 Cap. B 3.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	450,00 280,00	€ 4,95 € 2,05	€ 2.227,50 € 574,00
10	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali aggraffati ,completi di braccioli in dimensioni commerciali b )in lastra di rame c) in lastra d'acciaio inox	kg kg	60,00 40,00	€ 14,73 € 12,80	€ 883,80 € 512,00

Art.	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Costo Unitario	Importo
11	Fornitura e posa in opera di linea vita definitiva, omologate e certificata, composta da pali con piastra, fissaggi, supporto intermedio, supporto di estremità, terminale per tenditore in acciaio inox, passacavo intermedio in acciaio inox, tenditore, ammortizzatore, cavo in acciaio inox d. 8 mm., redance inox per cavo, morsetti e targhetta identificativa, inclusa progettazione e collaudo.	ml	197,00	€ 87,50	€ 17.237,50
12	fornitura e posa in opera di pezzi speciali per colonne pluviali				
	b)in lastra di rame	kg	50,00	€ 23,06	€ 1.153,00
	c)in lastra d'acciaio inox	kg	30,00	€ 25,90	€ 777,00
<b>Totale</b>					<b>€ 130.000,00</b>



<b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>					
<b>COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA</b>					
<b>Art.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Q.tà</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Importo</b>
A0202035	Nolo di piano di lavoro o di sottoponte a norma di legge, corredato di fermapiede e parapetto regolamentari per materiale esistente in cantiere compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale:				
A0202035	a) fino a 30 giorni	m <sup>2</sup>	150,00	€ 11,80	€ 1.770,00
A0202040	Nolo di ponteggio interno eseguito con materiale esistente in cantiere per altezza del vano fino a 4 m compresi sfrido, reggia, chiodi, trasporti nell'ambito del cantiere e mano d'opera per montaggio e smontaggio, misurato in proiezione orizzontale di pon				
A0202040	a) fino a 30 giorni	m <sup>2</sup>	80,00	€ 12,80	€ 1.024,00
A0202056	nolo di ponteggio a cavalletti di facciata completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, misurato in proiezione verticale di facciata, compresa messa a terra e illuminazione del ponteggio; escluso l'approntamento dei piani di lavoro e lor				
A0202056	a) per il primo mese o frazione	m <sup>2</sup>	80,00	€ 9,50	€ 760,00
A0202045	Protezione di ponte di facciata, applicata su ponteggio esistente, eseguita una sola volta con teli di materia plastica o similari, compresi accessori di fissaggio, approntamento mantenimento in efficienza, per un periodo massimo di 1 anno, disfacimento e	m <sup>2</sup>	35,00	€ 2,95	€ 103,25
A0202058	approntamento di paraschegge (mantovana) completo in opera.				
A0202058	a) per il primo mese o frazione	m <sup>2</sup>	35,00	€ 24,30	€ 850,50
	Costo di utilizzo di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, parapetto di protezione e struttura portante principale: in legno con tavole per piano di calpestio di sezione minima 30x5 (cm), trasversi di collegamento ogni 50 cm, co				
	per il primo mese	m <sup>2</sup>	30,00	€ 40,88	€ 1.226,40
	Costo di utilizzo di rampe di carico in alluminio con bordo laterale, larghezza di passaggio 60 cm:				
	per il primo mese	m <sup>2</sup>	30,00	€ 4,51	€ 135,30
	Costo di utilizzo di castello di tiro costituito da piano di lavoro e/o deposito, parapetto di protezione su ogni lato libero e sottostruttura portante principale piano di lavoro/deposito in tavole di legno della sezione minima di 30x5 (cm), parapetto realizzato a parete piena di 1 m di altezza, vano di passaggio carico delimitato da sostegni laterali con tavola fermapiede di 30 cm di altezza e cancelletto di chiusura del vano, struttura costituita da profilati metallici giuntati controventati ogni due piani di ponteggio e sottoponte, tavolati per la ripartizione del carico a terra, cartello indicante la portata massima dello stesso; sottostruttura portante a castello costituita da tubolari metallici giuntati con resistenza di 1.000 kg/mq (misurata per volume di ingombro):				
	per il primo mese	mc.	30,00	€ 9,33	€ 279,90

Art.	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Costo Unitario	Importo
	Costo di utilizzo di mezzi di delimitazione e di protezione contro gli agenti meccanici: protezione contro urti e fuoriuscita di materiale con cesata in tavolato di legno con struttura costituita da montanti e traversi:				
	per il primo mese	m <sup>2</sup>	30,00	€ 10,82	€ 324,60
	Costo di utilizzo di mezzi di delimitazione e di protezione contro gli agenti meccanici: protezione contro urti e fuoriuscita di materiale con cesata in fogli plastificata con struttura in legno costituita da montanti e traversi:				
	per il primo mese	m <sup>2</sup>	45,00	€ 5,86	€ 263,70
	Segnaletica di sicurezza	a corpo	5,00	€ 154,50	€ 772,50
	Attrezzature per primo soccorso	a corpo	5,00	€ 154,50	€ 772,50
	Nastro di segnalazione sostenuto da colonnette dotate di base, per delimitazione area di lavoro, percorsi pedonali e percorsi macchine	ml.	323,00	€ 0,35	€ 113,05
B1302055	Nolo trabattello leggero, secondo norme vigenti, durata minima del nolo tre giorni, esclusi pratica e T.O.S.A.P., altezza fino a 4 m:				
B1302055	a) compreso trasporto, montaggio e smontaggio	cad.	14,00	€ 234,70	€ 3.285,80
B1302055	b) per ogni giorno successivo ai primi tre	giorno	45,00	€ 17,20	€ 774,00
	Tempo impiegato complessivo dai referenti delle varie imprese per l'attività di organizzazione, gestione e coordinamento per la sicurezza e formazione squadre d'emergenza	ora	25,00	€ 25,75	€ 643,75
<b>Totale</b>					<b>€ 13.000,00</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO  
COSTI DELLA SICUREZZA DA INTERFERENZE**

Art.	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Costo Unitario	Importo
1	I mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, etc.);	a corpo	10,00	€ 61,80	€ 618,00
2	Nolo trabattello leggero, secondo norme vigenti, durata minima del nolo tre giorni, esclusi pratica e T.O.S.A.P., altezza fino a 4 m:				
	a) compreso trasporto, montaggio e smontaggio	cad.	4,00	€ 234,00	€ 936,00
	b) per ogni giorno successivo ai primi tre	giorno	8,00	€ 17,20	€ 137,60
3	Nolo di piano di lavoro o di sottoponte a norma di legge, corredato di fermapiede e parapetto regolamentari per materiale esistente in cantiere compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale:				
	a) fino a 30 giorni	m <sup>2</sup>	20,00	€ 11,45	€ 229,00
4	Nolo di ponteggio interno eseguito con materiale esistente in cantiere per altezza del vano fino a 4 m compresi sfrido, reggia, chiodi, trasporti nell'ambito del cantiere e mano d'opera per montaggio e smontaggio, misurato in proiezione orizzontale di pon				
	a) fino a 30 giorni	m <sup>2</sup>	20,00	€ 12,52	€ 250,40
5	nolo di ponteggio a cavalletti di facciata completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, misurato in proiezione verticale di facciata, compresa messa a terra e illuminazione del ponteggio; escluso l'approntamento dei piani di lavoro e lor				
	a) per il primo mese o frazione	m <sup>2</sup>	24,00	€ 9,31	€ 223,44
6	Nastro di segnalazione sostenuto da colonnette dotate di base, per delimitazione area di lavoro, percorsi pedonali e percorsi macchine	ml.	305,00	€ 0,35	€ 106,75
7	Le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti.	a corpo	4,00	€ 50,00	€ 200,00
8	Procedure previste per specifici misure di sicurezza.	a corpo	2,00	€ 50,00	€ 100,00
9	Tempo impiegato per le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	ora	10,00	€ 20,00	€ 200,00
<b>Totale</b>					<b>€ 3.000,00</b>

**COMUNE DI CINISELLO BALSAMO  
 PROVINCIA DI MILANO  
 SETTORE LAVORI PUBBLICI  
 SERVIZIO OPERE E MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA EDIFICI PUBBLICI**

**ELENCO EDIFICI SCOLASTICI**

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>INDIRIZZO</b>
	<b><i>SCUOLE DELL'INFANZIA</i></b>
Scuola dell'Infanzia "G. Rodari"	Via Cadorna, 55
Scuola dell'Infanzia "Rinascita"	Via Robecco, 57
Scuola dell'Infanzia "F. Petrarca"	Via Margherite (Cusano Milanino)
Scuola dell'Infanzia "G. Marconi"	Via Marconi, 99
Scuola dell'Infanzia "G. Giolitti"	Via Giolitti, 11
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/1"	Via Papa Giovanni XXIII, 5
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/2"	Via Papa Giovanni XXIII, 9
Scuola dell'Infanzia "Gran Sasso"	Via Gran Sasso, 34
Scuola dell'Infanzia "Collodi"	Via St. Denis, 6
Scuola dell'Infanzia "Sardegna"	Via Sardegna, 15
Scuola dell'Infanzia "Sempione"	Via Guardi, 54
Scuola dell'Infanzia "Buscaglia"	Via Buscaglia, 25
	<b><i>SCUOLE PRIMARIE</i></b>
Scuola Primaria "G. Morandi"	Piazza Costa, 20
Scuola Primaria "A. Lincoln"	Via S. Antonio, 57
Scuola Primaria "Monte Ortigara"	Via Monte Ortigara, 2

Scuola Primaria "G. Garibaldi"		Via Verga, 113
	<b>SCUOLE PRIMARIE</b>	
Scuola Primaria "G. Parini"		Via Parini, 21
Scuola Primaria "R. Zandonai"		Via Zandonai, 17
Scuola Primaria "R. Bauer"		Via Partigiani, 174
Scuola Primaria "Buscaglia"		Via Paisiello, 6
Scuola Primaria "C. Villa"		Via Verga, 7
Scuola Primaria "A. Manzoni"		Via Manzoni, 15
Scuola Primaria "Parco dei Fiori"		Via Guardi, 39
Scuola Primaria "Sardegna"		Via Sardegna, 17
	<b>SCUOLE DI 1°GRADO</b>	
Scuola di 1°grado "G. Marconi"		Via Marconi, 46
Scuola di 1°grado "A. Frank"		Via Friuli, 18
Scuola di 1°grado "Garcia Villas"		Via Risorgimento, 174
Scuola di 1°grado "P. R. Giuliani"		Via Cadorna, 20
Scuola di 1°grado "G. Paisiello"		Via Paisiello, 2

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE (D.U.V.R.I. ) - D.Lgs. 81/08 art. 26**

L'art. 3 della L. 123/2007 e l'art. 26 del Dlgs 81/08, prevede l'elaborazione, da parte del datore di lavoro committente, di un **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI)** che indichi le misure adottate per neutralizzare i rischi da interferenze derivanti da lavori affidati ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda.

Finora era previsto che nelle fasi di esecuzione delle attività oggetto di contratti d'appalto e d'opera il datore di lavoro committente doveva promuovere la cooperazione e il coordinamento, informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori dei diversi soggetti coinvolti nell'esecuzione delle attività/prestazioni.

Tale disposizione viene ora integrata con l'obbligo di elaborare il suddetto documento unico col quale vengono indicate le misure adottate al fine di eliminare i rischi derivanti da tali interferenze e che deve essere allegato al contratto di appalto o d'opera.

Trattasi, quindi, di un documento che non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, che, pertanto, dovranno attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal D.Lgs. 81/08 per i datori di lavoro.

Il presente documento, detto D.U.V.R.I., contiene le misure di prevenzione e protezione adottate al fine di eliminare o ridurre i rischi derivanti da possibili interferenze tra:

- le attività svolte dall' impresa Aggudicataria e quelle svolte dai lavoratori e/o studenti presenti nelle scuole comunali;
- le attività tra diverse imprese aggiudicatarie.

Tale documento dovrà essere condiviso, prima dell'inizio delle attività connesse all'appalto, in sede di riunione congiunta tra l'impresa aggiudicataria e la Stazione Appaltante.

### **Costi della sicurezza relativi ai rischi da interferenza**

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto in oggetto, sono stati individuati costi aggiuntivi per apprestamenti di sicurezza relativi all'eliminazione dei rischi da interferenza e riportati nei singoli progetti in un documento denominato "computo metrico estimativo costi della sicurezza da interferenze non soggetti a ribasso d'asta".

Per quanto riguarda i costi della sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna impresa, resta immutato l'obbligo per la stessa di elaborare il proprio DVR e di provvedere all'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi.

<b>SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO – LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA PRESSO GLI EDIFICI SCOLASTICI</b>	
<b>Oggetto dell'appalto</b>	LAVORI DI MANUTENZIONE ORDINARIA – EDIFICI SCOLASTICI
<b>Attività oggetto dell'appalto</b>	Opere di manutenzione ordinaria. Per le attività specifiche si veda computo metrico e capitolato speciale.
<b>Attività che comportano cooperazione e soggetti coinvolti</b>	Vedi schede di valutazione rischi interferenze
<b>Impresa aggiudicataria/prestatore d'opera</b>	
<b>Personale genericamente presente nei luoghi oggetto dell'appalto</b>	Personale dipendente studenti personale di Imprese fornitrici di beni o servizi per le scuole utenza esterna
<b>Sede legale impresa aggiudicataria</b>	
<b>Titolare impresa aggiudicataria</b>	
<b>Referente dell'impresa aggiudicataria</b>	
<b>R.S.P.P. dell'impresa aggiudicataria</b>	
<b>R.L.S. dell'impresa aggiudicataria</b>	
<b>Responsabile dell'emergenza impresa aggiudicataria</b>	
<b>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione per l'impresa</b>	
<b>Rif. Contratto d'appalto</b>	
<b>Durata del contratto</b>	24 mesi dall'aggiudicazione.
<b>Dirigente del Settore LL.PP. per l'Amministrazione Comunale</b>	Arch. Mauro Papi, TEL. 02.66.023.470
<b>R.U.P. per l'Amministrazione Comunale</b>	Arch. Francesco Michele Fanizzi, Tel. 02.66.023.434
<b>Direttore dei lavori per l'Amministrazione Comunale</b>	Geom. Manuel Chessa - Tel. 02.66.023.404,

	arch. Barbara Rognoni – tel. 02.66.023.488, Geom. Celestini – Tel. 02.66.023.792
<b>Datore di Lavoro (Dirigente scolastico)</b>	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26, Prof. Bonanomi Stefano, tel. 02.61.84.181, Prof.ssa Lacchè Giovanna, tel. 02.61.75.04.6, Prof. Annoni Oscar, tel 02.66049300, Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.
<b>Responsabili dell'emergenza scuole</b>	Tali nominativi, costantemente in fase di aggiornamento, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.
<b>Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione scuole</b>	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.
<b>R.L.S. scuole</b>	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.



**SCHEDA IDENTIFICATIVA EDIFICI PATRIMONIO COMUNALE**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>DATORE DI LAVORO</b>	<b>R.S.P.P.</b>	<b>R.L.S.</b>
Scuola dell'Infanzia "G. Rodari"	Via Cadorna, 55	Prof. Annoni Oscar tel 02.66049300	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.
Scuola dell'Infanzia "Rinascita"	Via Robecco, 57	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26,	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "F. Petrarca"	Via Margherite (Cusano Milanino)	Prof. Stefano Bonanomi – TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "G. Marconi"	Via Marconi, 99	Prof. Stefano Bonanomi – TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "G. Giolitti"	Via Giolitti, 11	Prof.ssa Daniela Lacchè - TEL. 02.66.04.82.78 - TEL. 02.66.04.82.78	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/1"	Via Papa Giovanni XXIII, 5	Prof. Stefano Bonanomi – TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/2"	Via Papa Giovanni XXIII, 9	Prof. Stefano Bonanomi – TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Gran Sasso"	Via Gran Sasso, 34	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26,	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle

			riunioni di coordinamento.	riunioni di coordinamento.
Scuola dell'Infanzia "Collodi"	Via St. Denis, 6	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Sardegna"	Via Sardegna, 15	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Sempione"	Via Guardi, 54	Prof.ssa Daniela Lacchè - TEL. 02.66.04.82.78 - TEL. 02.66.04.82.78	“ “	“ “
Scuola dell'Infanzia "Buscaglia"	Via Buscaglia, 25	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26,	“ “	“ “
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>DATORE DI LAVORO</b>	<b>R.S.P.P.</b>	<b>R.L.S.</b>
Scuola Primaria "Costa"	Piazza Costa, 20	Prof. Annoni Oscar tel 02.66049300	“ “	“ “
Scuola Primaria "A. Lincoln"	Via S. Antonio, 57	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.	“ “	“ “
Scuola Primaria "Monte Ortigara"	Via Monte Ortigara, 2	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26,	“ “	“ “
Scuola Primaria "G. Garibaldi"	Via Verga, 113	Prof. Stefano Bonanomi TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola Primaria "G. Parini"	Via Parini, 21	Prof.ssa Daniela Lacchè – TEL. 02.66.04.82.78	“ “	“ “
Scuola Primaria "R. Zandonai"	Via Zandonai, 17	Prof.ssa Daniela Lacchè – TEL. 02.66.04.82.78	“ “	“ “
Scuola Primaria "R. Bauer"	Via Partigiani, 174	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.	“ “	“ “
Scuola Primaria "Buscaglia"	Via Paisiello, 6	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26,	“ “	“ “
Scuola Primaria "C. Villa"	Via Verga, 7	Prof. Stefano Bonanomi - TEL. 02.66.04.75.83	“ “	“ “

Scuola Primaria "A. Manzoni"	Via Manzoni, 15	Prof. Annoni Oscar tel 02.66049300	“ “	“ “
Scuola Primaria "Parco dei Fiori"	Via Guardi, 39	Prof.ssa Daniela Lacchè – TEL. 02.66.04.82.78	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.
Scuola Primaria "Sardegna"	Via Sardegna, 17	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.	“ “	“ “
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>DATORE DI LAVORO</b>	<b>R.S.P.P.</b>	<b>R.L.S.</b>
Scuola di 1°grado "G. Marconi"	Via Marconi, 46	Prof. Stefano Bonanomi – TEL. 02.61.84.181	“ “	“ “
Scuola di 1°grado "A. Frank"	Via Friuli, 18	Prof. Leo Luigi, tel 02.66047583.	“ “	“ “
Scuola di 1°grado "Garcia Villas"	Via Risorgimento, 174	Prof.ssa Daniela Lacchè - TEL. 02.66.04.82.78	“ “	“ “
Scuola di 1°grado "P. R. Giuliani"	Via Cadorna, 20	Prof. Annoni Oscar tel 02.66049300	“ “	“ “
Scuola di 1°grado "G. Paisiello"	Via Paisiello, 2	Prof.ssa Spadoni Paola, tel 02.66.04.90.26	“ “	“ “
I.P.C. "E. Falck"	Via Di Vittorio, 1	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.	“ “	“ “
CIFAP	Via St. Denis, 4	Tali nominativi, verranno forniti in occasione delle riunioni di coordinamento.	“ “	“ “

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERALI

<b>1. L'impresa aggiudicataria, prima di accedere alle aree interessate dall'intervento, dovrà chiedere autorizzazione al Direttore dei Lavori. Quest' ultimo, a seconda della complessità dell'intervento, potrà preventivamente concordare con i Datori di Lavoro, i R.S.P.P. e i R.L.S. le modalità di effettuazione dell'intervento e le misure di prevenzione e protezione da adottare.</b>	
<b>2. L'impresa aggiudicataria dovrà esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro per tutto il tempo di permanenza nell'azienda (ai sensi dell'art.6 L.123/07).</b>	
<b>3. Localizzare i percorsi di emergenza e le vie di uscita.</b>	L'impresa aggiudicataria o subappaltatrice è tenuta a visionare il piano di emergenza eseguito ai sensi del DM 10-03-98, relativo all'edificio / scuola oggetto dei lavori. L'impresa aggiudicataria o subappaltatrice è tenuta a visionare il D.V.R. eseguito ai sensi del D.Lgs. 81/2008, relativo all'edificio / scuola oggetto dell'intervento. Ai fini della prevenzione incendi e situazioni di emergenza i lavoratori della ditta Appaltatrice dovranno rispettare le indicazioni impartite dal personale incaricato alle procedure di emergenza del Comune di Cinisello Balsamo/ delle scuole.

	La ditta appaltatrice provvederà al suo interno alla nomina del proprio nucleo di gestione delle emergenze
<b>4. In caso di evacuazione attenersi alle procedure vigenti.</b>	Rispetto da parte della ditta appaltatrice o subappaltatrice del Piano di emergenza eseguito ai sensi del DM 10-03-98, relativo all'edificio scuola oggetto dei lavori.
<b>5. Indossare i dispositivi di Protezione Individuale ove siano prescritti.</b>	
<b>6. Non ingombrare le vie di fuga con materiali e attrezzature.</b>	Rispetto da parte della ditta appaltatrice o subappaltatrice del Piano di emergenza eseguito ai sensi del DM 10-03-98, relativo all'edificio scuola oggetto dei lavori.
<b>7. Non occultare i presidi e la segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature.</b>	Rispetto da parte della ditta appaltatrice o subappaltatrice del Piano di emergenza eseguito ai sensi del DM 10-03-98, relativo all'edificio scuola oggetto dei lavori.
<b>8. Non operare su macchine, impianti e attrezzature di proprietà della S.A. se non autorizzati.</b>	
<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERALI</b>	

<b>9. Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività perché potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione, cicalini dei mezzi e delle macchine, ecc.).</b>	
<b>10. Vietato l'ingresso ai locali tecnici ed ai locali non necessari alle lavorazioni</b>	
<b>11. Delimitazione ed organizzazione dell'area di lavoro</b>	
<b>12. Delimitare le aree destinate allo stoccaggio dei materiali</b>	

### VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE

POSSIBILI INTERFERENZE	POSSIBILI INTERFERENZE	POSSIBILI INTERFERENZE	POSSIBILI INTERFERENZE
<p><b>Circolazione e manovre nelle aree esterne di pertinenza del Comune di Cinisello Balsamo con propri automezzi per attività di carico/scarico</b></p>	<p><b>Presenza di altri veicoli di proprietà della S.A. in circolazione e manovra.</b></p> <p><b>Presenza di pedoni:</b>                      -personale del comune o delle scuole                      -appaltatori, prestatori d'opera, terzi                      -utenti</p>	<p><b>Incidenti</b></p> <p><b>Investimenti</b></p> <p><b>Urti</b></p>	<p>Procedere a passo d'uomo                      Impegnare le aree per carico/scarico solo quando non utilizzate da altri utenti previo accordo con il Responsabile dell'appalto                      In caso di manovra in retro marcia, per gli spazi ridotti, farsi coadiuvare da un collega</p>
<p><b>Spostamenti a piedi, con o senza materiali, all'esterno o all'interno del Comune di Cinisello</b></p>	<p><b>Presenza di altri veicolo in circolazione e manovra:</b>                      - di proprietà del Comune</p>	<p><b>Urti</b></p> <p><b>Incidenti</b></p>	<p>Camminare sui marciapiedi o lungo i percorsi pedonali indicati e segnalati                      Non sostare dietro o in prossimità di automezzi in sosta o manovra                      All'interno delle aree procedere lentamente                      Non sostare nelle aree di deposito materiale</p>

	<p>o delle scuole -di altri appaltatori/terzi, - di utenti.</p> <p>Presenza di pedoni: -personale del comune o delle scuole -altri appaltatori -utenti</p>	Urti	Non sostare nello spazio vicino all'ingresso e negli altri spazi adibiti alla normale attività lavorativa del Comune o delle scuole
Carico e scarico materiali e/o attrezzature	<p>Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra: -di proprietà comunale -di terzi, -di utenti</p> <p>Presenza di personale in transito: -personale del comune o delle scuole -altri appaltatori, -utenti</p>	<p>Investimenti Urti</p> <p>Caduta materiali Urti Schiacciamenti</p>	<p>Parcheggiare il mezzo in modo da ridurre al minimo l'ingombro della via di transito veicolare</p> <p>Durante tutta la fase di carico/scarico azionare i segnali visivi di sosta del mezzo</p> <p>Prima di procedere accertarsi che nella zona non siano presenti altri mezzi di proprietà comunale o di altri appaltatori, evitare la sovrapposizione di due attività di carico/scarico</p> <p>Il fornitore è tenuto per specifiche lavorazioni rispettare particolari condizioni di orario e/o modalità operative che verranno indicate dalla DL o dal RUP</p>
VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE			
ATTIVITA'	POSSIBILI INTERFERENZE	EVENTO/DANNO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (comportamenti da adottare)
Apprestamento del cantiere, prima di ogni lavorazione sotto elencata	<p>Presenza di personale in sede e in transito: -personale del comune o delle scuole -studenti -altri appaltatori -utenti</p>	Tutti quelli sotto elencati	<p>Compartimentare l'area di lavoro e/o dotare le persone coinvolte di idonei d.p.i., secondo le direttive impartite dal direttore dei lavori. Il direttore dei lavori, a seconda della complessità dell'intervento, potrà concordare preventivamente con i datori di lavoro, i R.S.P.P. e i R.L.S. le modalità e le tempistiche di allestimento, al fine di dare adeguata informazione ai dipendenti.</p>
Demolizioni varie	<p>Presenza di personale in sede e in transito: -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori,</p>	<p>Rumori Polvere Contatto con reti di servizio</p>	<p>Evitare per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnate le zone in cui si sta operando</p> <p>Informare preventivamente il direttore dei lavori in merito a lavorazioni particolarmente rumorose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti. Assicurarsi della messa fuori servizio degli impianti</p>

	-utenti		esistenti (gas, impianto elettrico, ecc) – schema degli impianti
<b>Opere di muratura varie:</b> -realizzazione tramezzature, -posa in opera pavimentazioni	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole -altri appaltatori, -utenti	<b>Rumori polvere</b>	Evitare per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnate le zone in cui si sta operando Informare preventivamente il direttore dei lavori in merito a lavorazioni particolarmente rumorose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.
<b>Opere da tinteggiatore varie:</b> - con idropittura - con smalto all'acqua	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole -altri appaltatori, -utenti	<b>Polvere Vapori</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi e trabattelli Evitare per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnate le zone in cui si sta operando Informare preventivamente il direttore dei lavori in merito a lavorazioni particolari al fine di darne adeguata informazione ai a tutti i soggetti coinvolti. Tenere areati i locali
<b>Opere da impermeabilizzatore varie:</b> -riparazione e posa in opera di guaina; -posa in opera pavimentazioni; riparazione sostituzione lattoneria e tegole	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori, -utenti	<b>Rumori polvere caduta di materiali incidenti</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi e trabattelli Installazione di parapetti e sistemi di ancoraggio per linee salvavita Utilizzo di idonei d.p.i., di categoria 3 Evitare per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnate le zone in cui si sta operando Informare preventivamente il direttore dei lavori in merito a lavorazioni particolarmente rumorose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.
<b>VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE</b>			
<b>ATTIVITA'</b>	<b>POSSIBILI INTERFERENZE</b>	<b>EVENTO/DANNO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (comportamenti da adottare)</b>
<b>Servizio di pulizia delle gronde</b>	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori, -utenti	<b>polvere caduta di materiali incidenti</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi e trabattelli Installazione di parapetti e sistemi di ancoraggio per linee salvavita Utilizzo di idonei d.p.i., di categoria 3 Evitare per quanto possibile la formazione di nubi di polvere tenendo bagnate le zone in cui si sta operando Informare preventivamente il direttore dei lavori in caso di lavorazioni particolari al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.
<b>Servizio spurghi</b>	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori,	<b>Cadute accidentali all'interno delle ispezioni</b>	Informare preventivamente il direttore dei lavori per quanto concerne lavorazioni particolari al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.



	-utenti		
<b>Opere da vetraio varie</b> - sostituzione vetri di vario tipo	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori, -utenti	<b>Caduta materiali</b> <b>Urti</b> <b>Schiacciamenti</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi e trabattelli Informare preventivamente il SPP delle lavorazioni particolarmente pericolose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.
<b>Opere da fabbro varie</b> - riparazione, sostituzione, realizzazione di porte, cancelli, rampe, corrimani, parapetti	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori, -utenti	<b>Caduta materiali</b> <b>Urti</b> <b>Schiacciamenti</b> <b>Polveri</b> <b>Rumori</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi e trabattelli Informare preventivamente il SPP delle lavorazioni particolarmente pericolose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti.

#### **VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE**

<b>ATTIVITA'</b>	<b>POSSIBILI INTERFERENZE</b>	<b>EVENTO/DANNO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (comportamenti da adottare)</b>
<b>Opere elettriche</b>	<b>Presenza di personale in sede e in transito:</b> -personale del comune o delle scuole, -altri appaltatori, -utenti	<b>Elettrocuzione</b> <b>Incendio</b> <b>Caduta dall'alto</b>	Montaggio ed utilizzo di ponteggi, tra battelli Informare preventivamente il SPP delle lavorazioni particolarmente pericolose al fine di darne adeguata informazione a tutti i soggetti coinvolti. Usare bassissima tensione di sicurezza garantita da apparecchiature idonee. Separare i circuiti elettrici di illuminazione di più lampade in modo che in caso di guasto vi sia sempre illuminazione sufficiente e disporre di fonte di illuminazione autonoma di riserva. É opportuno utilizzare materiale elettrico con grado di protezione almeno IP 55 (per ridurre le possibilità di guasti connessi a polvere ed umidità) e, se necessario,antideflagrante.

## ELENCO DEI NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA

Croce Rossa Italiana	Tel. 118
Comando dei Vigili del fuoco	Tel. 115
Carabinieri	Tel. 112 Cinisello Balsamo Tel. 02.61.20.690
Polizia di Stato	Tel. 113 Cinisello Basalmo Tel. 02.66.08.181

Polizia Locale	Tel. 02.66.023.699
A.S.L. – Cusano Milanino	Tel. 02.24.98.29.26
Ufficio relazioni con il pubblico	Tel. 800.397.469
E-ON RETE (emergenze gas)	Tel. 800.198.198



Sono presenti:

**Per l'Amministrazione comunale:**

Datore di Lavoro / Referente

Del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

RUP \_\_\_\_\_

Direttore dei lavori \_\_\_\_\_

Responsabile SPP \_\_\_\_\_

RLS \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Per le scuole:**

Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

Responsabile SPP \_\_\_\_\_

RLS \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Per l'appaltatore**

Datore di lavoro \_\_\_\_\_

Responsabile SPP \_\_\_\_\_

RLS \_\_\_\_\_