



**OGGETTO: MANUTENZIONE STRAORDINARIA VIA R. ZANDONAI 24,
BONIFICA E DEMOLIZIONE BASSO FABBRICATO.**

PROGETTO DEFINITIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1)	Lavori a misura a base di appalto	Euro	193.610,00
2)	Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso)	Euro	17.000,00
1) + 2)	Importo totale dell'appalto	Euro	210.610,00



INDICE

<u>PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI;</u>	3
<u>PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI;</u>	14
<u>PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE;</u>	26

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA

[Articolo 1. Capitolato Speciale d'Appalto.](#)

[Articolo 2. Ammontare dell'appalto](#)

Articolo 3. Corrispettivo

Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore

Articolo 5. Indicazione del luogo dei pagamenti e delle persone che possono riscuotere.

Articolo 6. Direttore di cantiere

Articolo 7. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.

Articolo 8. Programma di esecuzione dei lavori.

Articolo 9. Penali. -

Articolo 10. Sospensione e ripresa dei lavori. Proroghe

Articolo 11. Oneri a carico dell'Appaltatore

Articolo 12. Proprietà dei materiali di demolizione.

Articolo 13. Contabilizzazione dei lavori.

Articolo 14. Valutazione dei lavori in corso d'opera.

Articolo 15. Anticipazioni dell'Appaltatore.

Articolo 16. Variazioni al progetto e al corrispettivo.

Articolo 17. Modalità di liquidazione dei corrispettivi.

Articolo 18. Materiali e difetti di costruzione.

Articolo 19. Controlli e verifiche.

Articolo 20. Conto finale dei lavori.

Articolo 21. Lavori annuali estesi a più esercizi.

Articolo 22. Regolare esecuzione o collaudo.

Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.

Articolo 24. Riserve e accordi bonari.

Articolo 25. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

Articolo 26. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

Articolo 27. Subappalti e subcontratti.

Articolo 28. Cessione del contratto e del corrispettivo d'appalto.

Articolo 29. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva.

Articolo 30. Danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi.

Articolo 31. Danni cagionati da forza maggiore.

Articolo 32. Documentazioni da produrre.

Articolo 33. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1 - Oggetto e descrizione dei lavori

Art. 2 - Ammontare dell'appalto e oneri della sicurezza - categorie di lavoro e norme particolari per l'aggiudicazione - lavorazioni omogenee - durata dell'appalto - garanzie e coperture assicurative -

Art. 3 - Prezzi applicabili ai lavori - misurazione valutazione e contabilizzazione delle opere - pagamenti - conto finale - collaudo - termini di garanzia - controversie e fallimento dell'appaltatore - requisiti tecnici e organizzativi della ditta appaltatrice -

Art. 4 - Prescrizioni - altri oneri e obblighi a carico dell'appaltatore - conferimento e smaltimento rifiuti - esecuzione dei lavori in fabbricati con manufatti contenenti amianto - disposizioni particolari riguardanti l'appalto - documentazione da produrre - penalità

Art. 5 - Soggezione alle Norme Legislative e Regolamentari

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

Qualità dei Materiali d dei Componenti - Modo di Esecuzione Categorie di Lavoro –

Capo I

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Capo II

MODALITA' DI ESECUZIONE





PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA

Nel seguito si intende:

CODICE: D.LGS. 12 aprile 2006 n. 163 e s.m.i – “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

RG: D.P.R. 05/10/2010 n. 207 “Regolamento di esecuzione ed 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”.

CG: D.M. 19/04/2000 n. 145 “Regolamento recante il Capitolato Generale di appalto dei lavori pubblici, ai sensi degli articoli 5 e 253 del Codice”, per quanto non abrogato dal Regolamento.

Le opere di “Manutenzione Straordinaria via R. Zandonai, 24 bonifica e demolizione basso fabbricato”, da realizzare a misura, che costituiscono oggetto del presente capitolato speciale, consistono principalmente nella la pulizia e sgombero dell’area, rimozione e bonifica di tutti i materiali contenenti amianto presenti, demolizione selettiva del fabbricato e delle sue strutture o sovrastrutture, la caratterizzazione dei rifiuti generati e la loro selezione, carico trasporto e smaltimento presso discariche autorizzate. Sistemazione dell’aera a seguito delle demolizioni, messa in sicurezza del sito con nuova recinzione. Pratica per l’aggiornamento catastale a seguito della demolizione dell’edificio.

L’Impresa nella programmazione dei lavori dovrà tenere conto che gli stessi verranno eseguiti garantendo il regolare svolgimento delle attività presenti nelle aree limitrofe al lotto di intervento e garantendo la corrente viabilità esistente. Particolare attenzione dovrà essere posta nella valutazione delle interferenze con la viabilità di accesso al plesso scolastico.

La rimozione dei manufatti contenenti amianto dovrà essere eseguita nei periodi di chiusura delle attività scolastiche.

Per le tutele sopra indicate l’Impresa dovrà considerare i conseguenti oneri in sede di formulazione dell’offerta. L’impresa non potrà pretendere ulteriori compensi di qualsiasi natura. In ogni caso l’appaltatore dovrà adottare ogni precauzione volta ad assicurare la sicurezza e salute dei lavoratori dipendenti e dei loro equiparati dalle norme in materia.

Articolo 1. Capitolato Speciale d’Appalto.

1. L’appalto viene affidato ed accettato sotto l’osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal contratto d’appalto, dal presente atto integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l’impresa dichiara di conoscere e di accettare.

2. Sono estranei al presente atto, e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, i computi metrici estimativi allegati al progetto, ai sensi degli artt. 137 e 184, comma 3 RG.

Articolo 2. Ammontare dell’appalto.

1. L’importo definitivo contrattuale sarà quello risultante dall’applicazione del ribasso offerto dall’aggiudicatario sull’importo a base di gara per lavori, sommato agli oneri per la sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso.

Tali importi sono così definiti, oltre IVA di legge:

- ammontare complessivo dell’appalto Euro 210.610,00 di cui:

a) Euro 193.610,00 per lavori, soggetti a ribasso, a base di gara

b) Euro 17.000,00 per oneri per la sicurezza contrattuali, non soggetti a ribasso

2)	Lavori a misura	Euro	193.610,00
3)	Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso)	Euro	<u>17.000,00</u>
1) + 2)	Importo totale dell’appalto	Euro	210.610,00

2. Il presente CSA - Parte II – Disposizioni Speciali riporta in dettaglio la suddivisione dell’importo complessivo a base di gara secondo le singole categorie lavorative costituenti l’appalto, indicando la categoria generale o specializzata considerata prevalente, nonché tutte le parti, con relativi importi e categorie, che sono subappaltabili o scorporabili a scelta del concorrente ai sensi dell’art.118, comma 2 del Codice. Contiene altresì le indicazioni di cui all’art. 43 RG e, nel caso di interventi complessi ex art. 3.1 lett. l) del RG, l’articolazione delle lavorazioni come prevista dall’art. 43.4 dello stesso RG.

3. L’importo contrattuale è al netto dell’I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale delle opere.

4. Il contratto è stipulato “a misura” ai sensi dell’articolo 53 comma 4 del Codice ed art. 43, comma 7 RG, per cui i prezzi unitari di cui all’elenco prezzi contrattuale allegato al Contratto di Appalto ex art. 137 R.G. , con applicazione del ribasso di gara, costituiscono i prezzi unitari contrattuali.





5. L'appalto delle opere è effettuato sulla base del progetto definitivo, pertanto l'Appaltatore, in considerazione delle particolari condizioni dello stato attuale del fabbricato, accetta di eseguire le opere di bonifica dei materiali contenenti amianto nei limiti delle quantità che saranno misurate dalla Direzione dei Lavori a seguito di rilievi, indagini ed analisi previste in progetto. Pertanto all'Impresa esecutrice sarà corrisposto il corrispettivo corrispondente alle effettive quantità eseguite delle lavorazioni previste. L'impresa non potrà pretendere ulteriori compensi di qualsiasi natura.

Articolo 3. Corrispettivo.

1. I prezzi relativi all'appalto sono contenuti nell'Elenco prezzi unitari particolare dell'opera, secondo quanto richiamato e definito nel Contratto d'Appalto e nel presente atto.
2. Qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto d'appalto si applica il criterio del prezzo chiuso di cui all'art. 133, commi 3 e 3 bis del Codice.
3. L'elenco dei prezzi unitari, come definito al precedente art. 2 comma 4, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 del Codice e degli artt. 161 e 162 del RG.
4. Dovendosi eseguire categorie di lavori non previste ed impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale nell'elenco prezzi particolare dell'opera, si dovrà provvedere alla formazione di nuovi prezzi con le modalità di cui all'art. 163 RG, utilizzando, in via prioritaria, i prezzi unitari desunti dall' Elenco Prezzi della Stazione Appaltante (E. P. Regione Piemonte, come adottato dalla Città di Torino con apposito provvedimento deliberativo) di riferimento per l'appalto (vedi art. 163, comma 1, lett. a), RG), o, in subordine, prezzi elementari di mercato vigenti alla data dell'offerta (vedi art. 163, comma 1, lett. c), RG).
5. Qualora si debbano contabilizzare opere in economia, necessarie per la particolare tipologia della lavorazione, ai sensi dell'art.179 RG, i prezzi della relativa manodopera s'intendono quelli del contratto provinciale del lavoro (paga + oneri) in vigore al momento dell'esecuzione delle lavorazioni medesime, mentre i prezzi per trasporti e noli saranno determinati facendo riferimento all'Elenco prezzi della Regione Piemonte, come adottato dalla Città e vigente al momento dell'esecuzione dei lavori, incrementati di spese generali ed utili al netto del ribasso offerto.

Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore.

1. L'Appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta, ai sensi dell'art. 2 CG.
2. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1.
3. L'elezione del domicilio dovrà avvenire in forma scritta, con l'indicazione anche delle persone che possono riscuotere (art.5), entro il termine di 10 giorni dalla comunicazione di avvenuta aggiudicazione definitiva, da consegnarsi al Responsabile del Procedimento contestualmente alla sottoscrizione del verbale di cui all'articolo 106, comma 3 RG, che dev'essere in ogni caso antecedente alla formale stipula del contratto d'appalto.

Articolo 5. Indicazione del luogo dei pagamenti e delle persone che possono riscuotere.

1. La Città effettuerà i pagamenti tramite la Civica Tesoreria Comunale, con le modalità e secondo le norme che regolano la contabilità della stazione appaltante.
2. Ai sensi dell'art. 3.1b del Capitolato Generale, l'Appaltatore è tenuto a dichiarare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante, nonché quanto prescritto dai successivi commi dell'art. 3 CG.
3. L'Appaltatore produrrà gli atti di designazione delle persone autorizzate contestualmente alla firma del verbale di cui al precedente articolo 4, comma 3.

Articolo 6. Direttore di cantiere.

1. Ferme restando le competenze e responsabilità attribuite dal Codice, dal RG e dal CG all'Appaltatore, la direzione del cantiere è assunta dal Direttore di cantiere ai sensi dell'articolo 6 CG.
2. L'atto di formale designazione deve essere recapitato alla Direzione Lavori prima dell'inizio lavori.

Articolo 7. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.

1. I lavori devono essere consegnati, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, entro 45 giorni dalla stipula del contratto, con le modalità di cui all'art. 153 e segg. RG.
2. Il Responsabile del Procedimento può, con specifico atto motivato, autorizzare la consegna anticipata dei lavori ai sensi dell'art. 11, comma 12 del Codice, nonché degli artt. 153 commi, 1 (secondo periodo) e 4 e 154 comma 3 RG, pendente la





stipula del contratto. In tale caso, il verbale di cui all'art. 106, comma 3 RG, dovrà essere sottoscritto dalle parti antecedentemente alla predetta autorizzazione.

3. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni **270 (duecentosettanta)** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Tale durata tiene conto della naturale e prevedibile incidenza delle giornate di andamento stagionale sfavorevole.

4. Qualora nel presente atto siano previste scadenze differenziate di varie lavorazioni, la consegna di cui al comma 1 è riferita alla prima delle consegne frazionate previste. Il tempo utile di cui al comma 3 è riferito all'ultimazione integrale dei lavori e decorre dall'ultimo verbale di consegna parziale ai sensi dell'articolo 154, comma 6 RG. Per l'ultimazione delle singole parti frazionate o funzionalmente autonome, si fa riferimento a quanto previsto dal presente atto, Parte II – Disposizioni Speciali.

5. Qualora si renda necessaria la consegna parziale, nei casi in cui la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si verifichi una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, si applicherà l'articolo 154, comma 7 RG. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

6. In caso di consegna parziale, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità, si applica la disciplina prevista dal RG (artt. 154, comma 7 e 158).

7. L'ultimazione dei lavori, appena avvenuta, deve essere dall'appaltatore comunicata per iscritto al Direttore dei lavori, il quale procede subito alle necessarie constatazioni in contraddittorio, con le modalità dell'art. 199 RG, redigendo apposito verbale.

8. L'Appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità, qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato, ai sensi dell'art. 159, comma 13 RG.

9. Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 136 del Codice, ai fini dell'applicazione delle penali si applicherà l'art. 159, comma 14 RG.

10. Nel caso di ritardata consegna dei lavori per fatto o colpa della Città, si applicherà l'art. 153, commi 8 e 9 RG.

Articolo 8. Programma di esecuzione dei lavori.

1. I lavori dovranno svolgersi in conformità al cronoprogramma (artt. 40 e 43, comma, 11 RG) costituente parte integrante del contratto ed al conseguente programma esecutivo (art. 43, comma 10 RG) che l'appaltatore è obbligato a presentare prima dell'inizio dei lavori.

2. Tutti i lavori devono essere eseguiti secondo le migliori regole d'arte e le prescrizioni della Direzione Lavori, in modo che l'opera risponda perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente atto e relativi disegni, nonché alle norme e prescrizioni in vigore.

3. L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione Lavori e con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di altre opere nell'immobile affidate ad altre ditte, con le quali l'Appaltatore si impegna ad accordarsi per appianare eventuali divergenze al fine del buon andamento dei lavori.

4. L'Appaltatore è altresì tenuto all'osservanza dei principi di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi propri dell'impresa ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e di quelli contenuti nei piani di sicurezza di cui al successivo articolo 26. In ogni caso è soggetto alle disposizioni che il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione vorranno impartire.

5. L'Appaltatore, ferme restando le disposizioni del presente articolo, ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nei modi che riterrà più opportuni per darli finiti e completati a regola d'arte nel termine contrattuale. Circa la durata giornaliera dei lavori, si applica l'art. 27 CG.

6. La Direzione dei lavori potrà però, a suo insindacabile giudizio, prescrivere un diverso ordine nella esecuzione dei lavori, senza che per questo l'Appaltatore possa chiedere compensi od indennità di sorta. L'Appaltatore dovrà pertanto adempiere a tutte le disposizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

Articolo 9. Penali.

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo nell'ultimazione complessiva dei lavori, è applicata una **penale pari all'1‰ (uno per mille)** dell'importo contrattuale ex art. 145, comma 3 RG.

2. La stessa penale trova applicazione al ritardo nelle singole scadenze delle varie lavorazioni e parti in cui è articolato il lavoro, **secondo quanto meglio specificato nel CSA – Parte II - Disposizioni Speciali**, in proporzione all'importo di queste **ex art. 145, comma 5 RG.**

3. Ai sensi dell'articolo 145, comma 3 RG, l'importo complessivo della penale non potrà superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale; qualora lo superasse, si dovrà dare corso alla procedura di risoluzione del contratto di cui all'articolo 145, comma 4 RG e 136 del Codice.

4. Sono a carico dell'Appaltatore, e dedotti in sede di collaudo, le spese di assistenza di cui all'art. 229 comma 2b RG.





5. Le penali di cui al comma 1 verranno applicate con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della cauzione definitiva ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione direttamente sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato.
6. Si applicano in ogni caso le norme dell'art. 145 RG.
7. Per il presente contratto non verrà applicato il premio di accelerazione, qualora l'ultimazione avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale.

Articolo 10. Sospensione e ripresa dei lavori. Proroghe.

1. È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei lavori o su disposizione del Responsabile del Procedimento, nei casi previsti dagli artt.158 e 159 RG, con le modalità ivi previste.
2. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.
3. Alle sospensioni dei lavori previste dal presente atto o dai piani di sicurezza come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi, si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 159 RG.
4. E' ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità degli articoli 158, comma 7 e 159, comma 7 RG. Per contro, la sospensione di una o più lavorazioni in cantiere per violazione alle norme di sicurezza sul lavoro, disposta su indicazione del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva ex art. 92, comma 1 D.Lgs. 81/2008, non comporta per l'appaltatore il diritto al differimento del termine di ultimazione lavori contrattualmente previsto.
5. Nel caso di sospensioni disposte al di fuori dei casi previsti dall'art. 159 RG, si applica la disciplina dell'art. 160 RG.
6. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga con le modalità dell'art. 159, commi 8, 9 e 10 RG.

Articolo 11. Oneri a carico dell'Appaltatore.

1. Si intendono in ogni caso a carico e spesa dell'appaltatore, in quanto compresi nel prezzo dei lavori, fatto salvo le spese relative alla sicurezza nei cantieri (non soggette a ribasso), gli oneri espressamente previsti all'art. 32, comma 4 RG, oltre a quelli generali e particolari indicati specificatamente nel presente CSA.
2. L'Appaltatore ha altresì l'onere di aggiornare, con l'approvazione del DL, gli elaborati di progetto, in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive adottate, ai sensi dell'art. 15, comma 4 RG.
3. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento, anche mediante il direttore di cantiere di cui all'art. 6 precedente.
4. L'Appaltatore ed i subappaltatori devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori, come previsto dall'art. 6 CG e dagli artt. 4 e 5 RG, nonché gli ulteriori adempimenti di sua competenza derivanti dal Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità nei cantieri edili della Provincia di Torino, adottato con deliberazione della Giunta Comunale n. mecc. 2009_09655/029 del 22.12.2009.
In particolare l'appaltatore è tenuto, alla maturazione di ciascun SAL, a presentare un'apposita autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 con cui attesti, sotto la piena responsabilità civile e penale, di aver provveduto regolarmente al pagamento delle maestranze impegnate nel cantiere oggetto dell'appalto de quo, in merito alla retribuzione ed all'accantonamento della quota relativa al TFR, e di manlevare pertanto la Città dall'eventuale corresponsabilità ai sensi dell'art. 29 D.Lgs. 276/2003 e s.m.i. Detta autocertificazione dovrà essere presentata inoltre, per suo tramite, dalle ditte consorziate esecutrici, nonchè dai subappaltatori preventivamente autorizzati, o direttamente dai medesimi nel caso di pagamento diretto ai subappaltatori. Il mancato rispetto di quanto sopra specificato configura "violazione grave" ai sensi dell'art. 38, comma 1, lett. e) D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.
5. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui ai successivi articoli 32 e 33, nonché quelli relativi alla provvista ed installazione del cartello di cantiere secondo le modalità standard dell'Ente appaltante.
6. L'Appaltatore si fa altresì espressamente carico di consegnare al DL, relativamente a materiali/apparecchiature/opere, tutte le certificazioni, documenti e collaudi, comprensivi degli schemi grafici identificativi relativi al luogo di installazione dei singoli elementi costruttivi, da allegare alla dichiarazione di corretta posa in opera (redatta ai sensi del D.M. 04/05/98), che sarà poi necessario presentare unitamente alla domanda di sopralluogo degli Organi competenti di Vigilanza, finalizzata all'ottenimento del C.P.I., all'autorizzazione ASL, dell'agibilità, ecc... entro 30 gg dall'ultimazione del singolo intervento, pena la non contabilizzazione dei medesimi, come meglio specificato al successivo art.13.
7. **Spetta altresì all'Appaltatore l'onere per lo smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere, comprese le caratterizzazioni ed i relativi trasporti in discarica, come meglio specificato nel presente CSA, senza pretesa alcuna di riconoscimento economico per le suddette attività.**

Articolo 12. Proprietà dei materiali di demolizione.

1. I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni, nonché gli oggetti di valore e quelli che interessano la scienza, la





storia, l'arte e l'archeologia, sono di proprietà dell'Amministrazione; ad essi si applicano gli artt. 35 e 36 CG.

2. L'Appaltatore deve trasportarli e regolarmente accatastarli nel luogo stabilito negli atti contrattuali, intendendosi di ciò compensato coi prezzi degli scavi e delle demolizioni relative.

3. Qualora venga prevista la cessione di detti materiali all'Appaltatore, il prezzo ad essi convenzionalmente attribuito (non soggetto a ribasso) ivi citato deve essere dedotto dall'importo netto dei lavori; in caso contrario, qualora non sia indicato il prezzo convenzionale, si intende che la deduzione sia stata già fatta nella determinazione del prezzo.

Articolo 13. Contabilizzazione dei lavori.

1. La contabilizzazione dei lavori a misura è effettuata attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito documento, con le modalità previste dal presente CSA per ciascuna lavorazione; il corrispettivo è determinato moltiplicando le quantità rilevate per i prezzi unitari dell'elenco prezzi al netto del ribasso contrattuale.

2. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, come indicata successivamente dal presente atto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni eseguite sono desunte da valutazioni autonome del Direttore dei lavori, che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico di progetto; in ogni caso, tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale (art. 184, comma 3 RG) e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e riportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

3. Le misurazioni e i rilevamenti sono fatti in contraddittorio tra le parti; tuttavia, se l'appaltatore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il Direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali devono firmare i libretti o brogliacci suddetti.

4. Per i lavori da liquidare su fattura e per le prestazioni da contabilizzare in economia, si procede secondo le relative speciali disposizioni; si richiama, in proposito, quanto già indicato al precedente art. 3, comma 5 e all'art. 15 del presente atto.

5. Gli oneri per la sicurezza contrattuali sono contabilizzati con gli stessi criteri stabiliti per i lavori, con la sola eccezione del prezzo, che è quello prestabilito dalla stazione appaltante e non soggetto a ribasso in sede di gara.

6. I materiali e le apparecchiature che, per norma di legge, devono essere accompagnati da specifici documenti di omologazione / certificazione:

A - ove i materiali non necessitano di certificazione relativa alla loro posa, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della relativa documentazione;

B - nei casi in cui la posa dei materiali di cui sopra necessita di specifica certificazione dell'esecutore / installatore, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della documentazione relativa al materiale e della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore / installatore;

C - nei casi in cui la posa dei materiali di cui sopra necessita, oltre alla specifica certificazione dell'esecutore / installatore, anche della certificazione del professionista abilitato sulla corretta esecuzione, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento della presentazione della documentazione relativa al materiale e della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore / installatore. La certificazione del professionista abilitato dovrà essere acquisita comunque al termine dei lavori e sarà condizione necessaria per il rilascio del certificato di ultimazione dei lavori.

D - gli impianti complessi, che sono costituiti da materiali ed apparecchiature in parte soggetti ad omologazione / certificazione, ma che necessitano della certificazione finale complessiva, potranno essere contabilizzati in provvista e posa in opera:

- per materiali ed apparecchiature non soggetti ad omologazione / certificazione, al momento della loro esecuzione;

- per materiali ed apparecchiature soggetti ad omologazione / certificazione, vale quanto riportato ai precedenti punti A – B

– C.

Articolo 14. Valutazione dei lavori in corso d'opera.

1. Le quantità di lavoro eseguite sono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo, salve le eccezioni stabilite nel presente atto; valgono in ogni caso le norme fissate nei Capitolati citati al successivo articolo 33, commi 3 e 4.

2. Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti può essere aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima, come da art. 180, comma 5 RG.

3. Ai sensi dell'art. 180, comma 6 RG, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 18 CG.

Articolo 15. Anticipazioni dell'Appaltatore.

1. Le lavorazioni e le somministrazioni che, per la loro natura e ai sensi dell'art. 186 RG, si giustificano mediante fattura, sono sottoposti alle necessarie verifiche da parte del Direttore dei lavori, per accertare la loro corrispondenza ai preventivi





precedentemente accettati e allo stato di fatto. Le fatture così verificate e, ove necessario, rettifiche, sono pagate all'Appaltatore, ma non iscritte in contabilità se prima non siano state interamente soddisfatte e quietanzate.

2. Le fatture relative ai lavori e forniture saranno intestate alla Città e trasmesse all'Appaltatore, che avrà l'obbligo di pagare entro 15 giorni.

All'importo di tali fatture regolarmente quietanzate verrà corrisposto l'interesse annuo legale vigente, quale rimborso delle spese anticipate, con le modalità di cui all'art. 67 del Capitolato Generale degli Appalti Municipali.

L'ammontare complessivo delle anticipazioni non potrà comunque superare il 5% dell'importo complessivo netto dell'opera, a meno che l'appaltatore vi consenta.

Articolo 16. Variazioni al progetto e al corrispettivo.

1. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata (dal Responsabile del Procedimento o dalla Città ai sensi dell'art. 161, commi 9 e 10 RG) nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'articolo 132 del Codice *(nel caso di contratti relativi a Beni Culturali, richiamare anche l'art. 205 del Codice)*.

2. Qualora la Città, per tramite della D.L., disponga varianti in corso d'opera nel rispetto delle condizioni e discipline di cui all'art. 132 del Codice, ad esse saranno applicate le norme degli artt. 161 e 162 RG.

3. La perizia delle opere suppletive e/o di variante sarà redatta a misura con l'utilizzo dei prezzi unitari di cui al precedente articolo 3 e la contabilizzazione delle suddette opere avverrà a misura o a corpo con le modalità previste dal presente atto. Ai fini della relativa approvazione, il progetto di variante sarà verificato e validato secondo le disposizioni vigenti in materia.

Articolo 17. Modalità di liquidazione dei corrispettivi.

1. **Anticipazione del prezzo;** l'anticipazione è dovuta ai sensi di legge ex art. 26 ter legge 98/2013 di conversione del D.L. 69/2013. Ai sensi del D.P.R. 207/2010 (artt. 124, commi 1 e 2 e 140, commi 2 e 3), l'anticipazione dovrà essere erogata entro 15 giorni dalla data di "effettivo inizio" dei lavori accertata dal RUP. Per ottenerla, l'esecutore dovrà presentare una polizza fideiussoria (sempre debitamente autenticata ex lege) di importo pari all'anticipazione stessa maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario per il recupero dell'anticipazione secondo il cronoprogramma ed i termini definiti dalla legge.

2. All'appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di ogni stato di avanzamento dei lavori di **importo netto non inferiore a Euro 50.000,00**, previa verifica del DURC secondo quanto previsto dal successivo art.25.

3. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione, prescindendo dall'importo minimo previsto per ciascun SAL, ai sensi dell'art. 141, comma 3 RG.

4. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori.

5. Il residuo credito è pagato, quale rata di saldo, entro 60 giorni, secondo le previsioni contrattuali, dall'emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione, unitamente allo svincolo della cauzione definitiva ex art. 113 del Codice, previa verifica del DURC ex art. 4 RG e successiva formale richiesta di presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo ex art. 124 R.G., rilasciata secondo le specifiche di cui al successivo art. 29, comma 3. Qualora il relativo DURC risultasse negativo, si provvederà a trattenere l'importo del saldo medesimo e si provvederà all'intervento sostitutivo di cui all'art. 4, comma 2 D.P.R. 207/2010.

Qualora, nonostante l'irregolarità riscontrata, la Stazione Appaltante abbia già ricevuto la polizza di cui sopra, procederà comunque con l'intervento sostitutivo sopraccitato.

6. Il pagamento dell'ultima rata di acconto e del saldo non costituiscono in ogni caso presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2 C.C.

7. Sulle rate di acconto verrà effettuata la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art. 4, comma 3 RG. **oltre alla detrazione del 10% corrispondente al recupero dell'anticipazione del prezzo di cui al comma 1.**

8. Si rinvia a quanto disposto dall'art. 25 del presente atto relativamente alla presentazione/richiesta del DURC, riferito sia all'Appaltatore sia al subappaltatore, secondo le modalità previste dalle normative vigenti in materia.

9. Qualora si proceda al pagamento diretto del subappaltatore, ai sensi dell'art. 37, comma 11 e 118, comma 3 ultimo periodo del Codice, si rinvia a quanto previsto al successivo art. 27.

10. Nel caso di ritardati pagamenti, si procederà secondo quanto previsto dagli artt. 142 e seg. RG; si specifica, in particolare, che il saggio degli interessi di mora è da considerarsi comprensivo del maggior danno ai sensi dell'art. 1224, comma 2 del Codice Civile.

Articolo 18. Materiali e difetti di costruzione.

1. L'Appaltatore dovrà sottoporre di volta in volta alla Direzione dei lavori i campioni dei materiali e delle forniture che intende impiegare, corredati ove necessario di scheda tecnica che assicuri le specifiche caratteristiche descritte nel presente Capitolato Speciale.

2. Per l'accettazione dei materiali valgono le norme dell'art. 167 RG.





3. L'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali fatte salve le prescrizioni degli artt. 16 e 17 CG, nonché quelle più specifiche contenute nel presente atto.
4. Verificandosi difetti di costruzione o la presunzione della loro esistenza, si applicherà l'art. 18 CG.

Articolo 19. Controlli e verifiche.

1. Durante il corso dei lavori la stazione appaltante potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati con eventuali prove preliminari e di funzionamento relative ad impianti ed apparecchiature, tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori e tutte le prescrizioni contrattuali.
2. Si richiamano inoltre gli oneri della Ditta circa la garanzia e la perfetta conservazione di manufatti e impianti di cui all'art. 32, comma 4 lett. e) ed i) RG.
3. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.
4. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Articolo 20. Conto finale dei lavori.

1. Il Direttore dei lavori compila il conto finale entro il termine di gg. 60 dall'ultimazione dei lavori, con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori, e provvede a trasmetterlo al Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 200, comma 1 RG.
2. La sottoscrizione del Conto Finale da parte dell'Appaltatore viene effettuata ai sensi e con gli effetti di cui all'art. 201 RG.

Articolo 21. Lavori annuali estesi a più esercizi.

1. I lavori annuali estesi a più esercizi con lo stesso contratto si liquidano alla fine dei lavori di ciascun esercizio, chiudendone la contabilità e collaudandoli, come appartenenti a tanti lavori fra loro distinti, come prescritto dall'art. 198 RG.

Articolo 22. Regolare esecuzione o collaudo.

1. Ai sensi dell'art. 141 del Codice e 219 RG, il collaudo deve essere ultimato entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori, debitamente accertata dalla DL con apposito certificato di cui all'art. 199 RG, previa verifica del DURC ai sensi del combinato disposto degli artt. 6 e 196 RG.

La Città si avvale della facoltà prevista dall'art. 141, comma 3 del Codice, come da deliberazione G.C. 25.11.2008 n. mecc. 200807850/029. Pertanto, entro i limiti ivi previsti, il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione, che deve essere emesso, previa verifica del DURC ai sensi del combinato disposto degli artt. 6 e 196 RG, ai sensi dell'art. 237 RG, dal DL entro 3 mesi dall'ultimazione dei lavori debitamente accertata con apposito certificato di cui all'art. 199 RG.

L'esito della verifica risultante dal DURC dev'essere riportato sulla relazione contenuta nel certificato di collaudo/CRE ex art. 229, comma 1 lett.a) RG.

2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente atto avvengono con approvazione formale del certificato di collaudo/CRE, che ha carattere provvisorio.
3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Città; il silenzio della Città protrattosi per due mesi oltre il predetto termine di due anni, equivale all'approvazione formale.
4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C., l'appaltatore risponde, ai sensi dell'art. 141, comma 10 del Codice e 229, comma 3 RG, per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Città prima che il certificato di collaudo/regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.
5. L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, dell'atto di collaudo; resta nella facoltà della Città richiedere la presa in consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate, ai sensi dell'art. 230 RG.
6. Per il Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione, valgono le norme dell'art. 141 del Codice e della Parte II, Titolo X del RG.
7. In sede di collaudo, oltre agli oneri di cui all'art. 224 RG, sono a totale carico dell'Appaltatore l'esecuzione, secondo le vigenti norme e con tutti gli apprestamenti e strumenti necessari, di tutte le verifiche tecniche a strutture e impianti previste dalle leggi di settore e che il collaudatore vorrà disporre.

Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.

1. Qualora ricorra la fattispecie di cui all'art. 135, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento propone alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto d'appalto, tenuto conto dello stato dei lavori e delle eventuali conseguenze





nei riguardi delle finalità dell'intervento, mediante formale contestazione scritta all'Appaltatore e senza alcun obbligo di preavviso.

2. In caso di ottenimento di DURC dell'appaltatore negativo per due volte consecutive, il Responsabile del procedimento propone la risoluzione del contratto ai sensi del precedente comma, previa contestazione dell'irregolarità e assegnazione di un termine di almeno 15 giorni per le eventuali controdeduzioni dell'affidatario del contratto, secondo quanto previsto all'art. 6, comma 8 RG.

3. In caso di grave inadempimento o grave ritardo dell'appaltatore debitamente accertato, si rinvia a quanto previsto agli art.136 e seguenti del Codice e 146 RG.

4. A norma e per gli effetti di cui all'art. 1456 C.C., l'Amministrazione ha il diritto di risolvere il contratto d'appalto, previa comunicazione da inviarsi all'Appaltatore di volersi avvalere della presente clausola risolutiva espressa, con riserva di risarcimento danni, nei seguenti casi:

a) inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro, come previsto dal successivo art. 26;

b) proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008;

c) abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;

d) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori ex art. 135, comma 1 bis del Codice, oltre al fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

I casi elencati saranno contestati all'Appaltatore per iscritto dal Responsabile del Procedimento, previamente o contestualmente alla dichiarazione di volersi avvalere della clausola risolutiva espressa di cui al presente articolo.

Non potranno essere intese, quale rinuncia ad avvalersi della clausola di cui al presente articolo, eventuali mancate contestazioni e/o precedenti inadempimenti per i quali la Città non abbia ritenuto avvalersi della clausola medesima e/o atti di mera tolleranza a fronte di pregressi inadempimenti dell'Appaltatore di qualsivoglia natura.

5. La risoluzione contrattuale è altresì ammessa al ricorrere di quanto previsto dalla legge 726/82 qualora, previo esperimento di avvio del procedimento ex art. 7 L. 241/90 e s.m.i., l'Amministrazione ritenga il venir meno del rapporto fiduciario con l'Appaltatore.

6. Nel caso di risoluzione, l'Amministrazione si riserva ogni diritto al risarcimento dei danni subiti ex art. 1453, comma 1 del Cod. Civ., ed in particolare si riserva di esigere dall'Impresa il rimborso di eventuali spese incontrate in misura superiore rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del contratto.

7. E' fatto salvo il diritto di recesso della Città sensi degli artt. 1671 C.C. e 134 del Codice.

Tale diritto è altresì esercitabile nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori, l'Amministrazione venga a conoscenza, in sede di informative prefettizie di cui all'art. 4 D.Lgs. 490/94, di eventuali tentativi di infiltrazione mafiosa tendenti a condizionare le scelte e gli indirizzi dell'Appaltatore stesso.

8. L'appaltatore potrà recedere unicamente nel caso di cui al precedente art. 7, comma 10, secondo quanto previsto dall'art. 153 RG.

Articolo 24. Riserve e accordi bonari.

1. Le riserve che l'Appaltatore dovesse proporre dovranno seguire le modalità previste dal RG, in particolare dagli artt. 190 e 191 dello stesso.

2. Qualora le riserve iscritte in contabilità superino il 10% dell'importo contrattuale, si applicherà quanto previsto dall'art. 240 del Codice relativamente all'Accordo bonario. In ogni caso, ex art. 240 bis, comma 1 bis del Codice, non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati precedentemente verificati ai sensi dell'art.112 del Codice e del RG, ivi compresi quelli relativi alle varianti e/o ulteriori opere, sulla scorta di quanto previsto al precedente art. 16, comma 3.

3. Nel caso di appalto di importo inferiore a 10 milioni di Euro, non viene promossa la costituzione della commissione e la proposta di accordo bonario è formulata dal Responsabile unico del procedimento, ai sensi dei commi 12, 13 e 15 dell'art. 240 del Codice.

4. Le riserve saranno formulate dall'Appaltatore con le modalità e nel limite del 20% dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 240 bis del Codice e del RG.

Articolo 25. Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare e a far applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori, ex art. 4 RG; in particolare, per l'esecuzione dei lavori di edilizia in genere, richiamati nell' All. A del D.P.R. 207/2010 ed all' All.X D.Lgs.81/2008, l'appaltatore dovrà essere iscritto o iscriversi alla Cassa Edile.

2. E' altresì obbligato a rispettare, ed a far rispettare al subappaltatore, tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalle vigenti





normative, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 118, comma 6, del Codice ed dall'art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/2008; in particolare è tenuto a quanto disposto al precedente art. 11, comma 4 secondo periodo.

3. In caso di inadempimento alle norme di cui ai commi precedenti, in particolare qualora venga acquisito un DURC che segnali un'inadempienza contributiva in capo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Città procederà a trattenere, dal certificato di pagamento, l'importo corrispondente all'inadempienza rilevata. La Città provvederà altresì ad avvisare gli Enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile, dell'importo trattenuto e giacente a loro garanzia, al fine di procedere al relativo pagamento ex art. 4, comma 2 RG. Il pagamento di quanto dovuto per le inadempienze accertate, mediante l'acquisizione del DURC, sarà disposto dalla Città in via sostitutiva ex art. 4, comma 2 D.P.R. 207/2010 direttamente agli Enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile, secondo le modalità contenute nelle Circolari del Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 3/2012, dell'INPS n. 54 del 13/04/2012 e dell'INAIL del 21/03/2012.

4. In caso di ritardo accertato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, potrà procedersi secondo i disposti dell'art. 5 RG..

5. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti, o per l'eventuale pagamento in surrogazione dell'impresa come da precedente comma, l'Appaltatore non potrà opporre eccezione alcuna, né avrà titolo al risarcimento di danni.

Articolo 26. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'Appaltatore, ai sensi dell'art. 131 del Codice,, è tenuto a depositare entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori:

a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento redatto dalla Città, ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

b) un proprio piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e con i contenuti di quest'ultimo, qualora la Città non sia tenuta alla redazione del piano ai sensi del suddetto Decreto legislativo;

c) un proprio piano operativo di sicurezza, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza della Città di cui alla precedente lettera a).

2. I suddetti documenti formano parte integrante del contratto d'appalto, unitamente al piano di sicurezza redatto dalla Città, in ottemperanza al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

3. L'Appaltatore dichiara espressamente di aver adempiuto ai disposti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; in particolare dovrà esibire al Responsabile dei Lavori quanto previsto dall'art. 90 ed Allegato XVII di tale decreto, quali iscrizione camera CCIAA, documento di Valutazione dei Rischi di cui si impegna ad effettuare gli aggiornamenti ogni volta che mutino le condizioni del cantiere ovvero i processi lavorativi utilizzati, DURC in corso di validità, dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

4. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa la sua formale costituzione in mora, costituiscono causa di risoluzione del contratto in suo danno ex art. 135, comma 1 del Codice.

5. Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza, ai sensi dell'art. 131, comma 3 del Codice e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 27. Subappalti e subcontratti.

1. Previa autorizzazione della Città e nel rispetto degli articoli 118 e 37, comma 11 del Codice, i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dalle norme vigenti, tenuto conto anche degli artt. 108, 109 e 170 del RG, nonché di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

2. La Città non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori, come peraltro risulta dal bando di gara, fatta eccezione per la fattispecie di cui all'art. 37, comma 11 del Codice; pertanto l'Appaltatore è tenuto all'obbligo di presentare alla Città, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento corrisposto (liquidato) nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti dal medesimo ai subappaltatori ed agli esecutori in subcontratto di fornitura con posa in opera (2%). In difetto, si procederà a sospendere l'intero successivo pagamento nei confronti dell'Appaltatore inadempiente, ai sensi dell'art. 118, comma 3 del Codice e dell'art. 15 della L. 180/2011 (Statuto delle imprese), fatto salvo quanto previsto dall'art. 170, comma 7 RG.

3. L'Appaltatore è, inoltre, responsabile in solido con il subappaltatore dell'osservanza delle norme in materia di trattamento economico e contributivo previdenziale/assicurativo dei lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 118, comma 6 del Codice. Pertanto, nel caso di DURC non regolare del subappaltatore, riferito al periodo in cui il subappaltatore ha operato in cantiere, ai sensi dell'art. 188 comma 3 del Codice, si applica quanto previsto al precitato art. 25, comma 3, tenuto comunque conto di quanto disposto all'art. 6, commi 3 e 5 RG.

4. Nel caso di ottenimento di DURC negativo riguardante il subappaltatore per due volte consecutive, la stazione appaltante, previa contestazione al subappaltatore e assegnazione di un termine di 15 giorni per eventuali





controdeduzioni, pronuncia la decadenza dell'autorizzazione prevista al comma 1, e provvede a segnalare il fatto all'Osservatorio dei contratti pubblici, secondo quanto previsto all'art. 6, comma 8 secondo periodo RG, disponendo altresì l'allontanamento dal cantiere delle maestranze impiegate in tale subappalto.

5. Nella fattispecie di cui all'art. 37, comma 11 del Codice (pagamento diretto al subappaltatore), la Città non procederà all'emissione del certificato di pagamento nei confronti dell'Appaltatore, finché costui non presenti formale comunicazione, ai sensi dell'art. 118, comma 3 ultimo periodo del Codice, vistata dal subappaltatore, con l'indicazione degli importi relativi alle lavorazioni eseguite e contabilizzate, distinti per rispettiva competenza.

6. In ottemperanza a quanto previsto al comma precedente, l'appaltatore è successivamente tenuto alla trasmissione delle rispettive fatture. La Città non risponde dei ritardi imputabili all'appaltatore nella trasmissione della documentazione di cui sopra e, pertanto, s'intende fin da ora manlevata dal pagamento di qualsiasi somma a titolo di interesse nei confronti del subappaltatore.

Nel caso di DURC non regolare relativo al subappaltatore, la Città procederà secondo le modalità di cui al precedente art. 25, in quanto compatibile.

7. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante, ex art. 118, comma 11, ultimo periodo del Codice, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto medesimo, quanto ivi previsto. In proposito, la Città effettuerà la verifica dei relativi DURC secondo le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e, nel caso di riscontrata irregolarità contributiva, previa formale comunicazione all'Appaltatore, disporrà la sospensione delle relative attività sino ad avvenuta regolarizzazione dei DURC in esame.

Articolo 28. Cessione del contratto e del corrispettivo d'appalto.

1. Qualsiasi cessione di azienda, trasformazione, fusione e scissione relativa all'Appaltatore non produce effetto nei confronti della Città, se non viene disposta con le modalità di cui all'art. 116, comma 1 del Codice.

2. Entro 60 giorni dall'intervenuta comunicazione di cui sopra, la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto con effetto risolutivo sulla situazione in essere, qualora non sussistano i requisiti di cui alla vigente normativa antimafia ex art. 116, commi 2 e 3 del Codice.

3. Qualsiasi cessione del corrispettivo deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata alla stazione appaltante; essa è altresì regolata dall'art. 117 del Codice e dall'art. 3, commi 3 e 4 CG.

Articolo 29. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva.

1. La cauzione definitiva deve essere integrata ogni volta che la Città abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente atto e delle vigenti norme, oppure abbia affidato all'Appaltatore l'esecuzione di ulteriori opere/varianti.

2. Tale garanzia sarà svincolata con le modalità previste dal Codice. L'ammontare residuo della garanzia cessa di avere effetto ed è svincolato automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 123, comma 1 RG.

3. Le firme dei funzionari, rappresentanti della Banca o della Società di Assicurazione, riportate su tale cauzione, dovranno essere autenticate dal Notaio, con l'indicazione della qualifica e degli estremi del conferimento dei poteri di firma.

Articolo 30. Danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi.

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e gli adempimenti necessari per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose nell'esecuzione dell'appalto; ad esso compete l'onere del ripristino o il risarcimento dei danni ai sensi dell'art. 165 RG.

2. L'Appaltatore assume la responsabilità dei danni subiti dalla stazione appaltante a causa di danneggiamenti o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori, ai sensi dell'art. 125, comma 1 RG.

3. Egli assume altresì la responsabilità civile dei danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori ex art. 125, comma 1 RG.

4. A tale scopo dovrà stipulare idonee polizze assicurative, come previsto dall'art. 129, comma 1 del Codice e dall'art. 125 RG, da trasmettere alla stazione appaltante, unitamente alla quietanza di avvenuto pagamento del premio, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, pena la non consegna dei medesimi.

Dette polizze, debitamente autenticate ai sensi di Legge, dovranno essere redatte in conformità delle disposizioni contenute nel D.M. n. 123 del 12 marzo 2004, entrato in vigore a far data dal 26.05.2004, con particolare riferimento allo SCHEMA TIPO 2.3.

Le polizze dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori e perdurare sino all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, con i seguenti massimali:

- PARTITA 1 - OPERE	€ 210.610,00
- PARTITA 2 - OPERE PREESISTENTI	€ 250.000,00
- PARTITA 3 - DEMOLIZIONE E SGOMBERO	€ 100.000,00
- RC di cui al precedente punto 3)	€ 500.000,00





In particolare, per i danni di cui alla PARTITA 1 - OPERE, il massimale indicato, riferito all'importo complessivo dell'appalto a base di gara, sarà rideterminato, a seguito dell'aggiudicazione, sulla base dell'importo contrattuale netto (IVA esclusa), ai sensi dell'art. 4 dello schema tipo 2.3. di cui al succitato D.M. 123/2004.

L'Appaltatore è altresì tenuto ad aggiornare detta somma assicurata inserendo gli importi relativi a variazioni dei prezzi contrattuali, perizie suppletive, compensi per lavori aggiuntivi o variazioni del progetto originario.

5. L'Ente assicurato non potrà in ogni caso essere escluso dalla totale copertura assicurativa per gli importi di cui al precedente punto 4 con clausole limitative di responsabilità.

Eventuali franchigie ed eccezioni non potranno essere opposte all'Ente medesimo: tale clausola dovrà risultare espressamente nelle suddette polizze assicurative.

6. S'intendono ovviamente a carico dell'appaltatore gli eventuali danni, di qualunque genere, prodotti in conseguenza del ritardo dovuto alla mancata o ritardata consegna delle predette polizze nei tempi e modi di cui sopra.

Articolo 31. Danni cagionati da forza maggiore.

1. Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla Direzione lavori, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno. Per essi valgono le norme dell'art. 166 RG.

Articolo 32. Documentazioni da produrre.

1. L'Appaltatore dovrà presentare, entro il termine perentorio di 10 giorni dalla comunicazione dell'aggiudicazione, oltre a quanto prescritto nel bando, anche i seguenti documenti:

- cauzione definitiva ex art. 29
- piano di sicurezza operativo/sostitutivo (POS/PSS) ex art. 26
- ulteriori dichiarazioni / documentazioni previste all'art. 90, comma 9, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 33. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

1. Si intendono espressamente richiamate ed accettate integralmente le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D.Lgs. n. 163/06 - **Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE**, il Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006 approvato con D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207, il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il Codice ed il Regolamento suddetti, oltre il D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

2. Tali norme si intendono prevalenti su eventuali prescrizioni difformi contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto.

3. L'Appaltatore è altresì soggetto alle norme del Capitolato Generale di condizioni per gli appalti municipali (C.C. 06/07/1964 Pref. Div. 4^a n. 6280/9144) per le parti non in contrasto con la normativa vigente in materia di LL.PP.

4. Per le specifiche norme tecniche l'Appaltatore, oltre a quanto prescritto nel D.M. del 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e nel Capitolato Speciale, è soggetto ai seguenti Capitolati tipo:

- Capitolato speciale per gli appalti delle opere murarie e affini occorrenti nella costruzione di nuovi edifici e nella sistemazione di quelli esistenti (deliberazione 30 ottobre 1943 Pref. Div. 2/1 n. 44200 del 22/12/1943) con esclusione dell'art. 13;
- Capitolato per l'appalto delle imprese di ordinario mantenimento e di sistemazione del suolo pubblico (Deliberazione C.C. 3/12/1951 Pref. 2/2/1952 Div. 4 n. 5040);
- Capitolato speciale per le opere di canalizzazione e analoghe del sottosuolo (Deliberazione 30/10/1943 Pref. 16/12/1943 n. 43639);
- Capitolato speciale di appalto per l'installazione degli impianti di riscaldamento nei locali degli edifici municipali (delib. C.C. 30/12/1957 Pref. 4/2/58 Div. 2 n. 7541/1015);
- Capitolato Generale di norme tecniche per le provviste ed opere relative agli impianti industriali ed elettrici (delib. C.C. 3/5/1954 G.P.A. 26/8/54 Div. 2/1 n. 49034).

5. Si intendono parte del presente atto le indicazioni per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi degli artt. 185 e 186 del D.Lgs. 152/2006, approvate con deliberazione della Giunta Comunale in data 03.11.2009, mecc. 2009 07137/126, esecutiva dal 20.11.2009.

6. Si intende richiamato ed accettato, da entrambe le parti, il Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità nei cantieri edili della Provincia di Torino, adottato con deliberazione G.C. n.mecc. 2009-09655/029 del 22.12.2009 e sottoscritto dalla Città in data 04.02.2010.





PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO - DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1 - Oggetto e descrizione dei lavori

Art. 2 - Ammontare dell'appalto e oneri della sicurezza - categorie di lavoro e norme particolari per l'aggiudicazione - lavorazioni omogenee -

Art. 3 - Prezzi applicabili ai lavori - misurazione valutazione e contabilizzazione delle opere - pagamenti - conto finale - collaudo - termini di garanzia - controversie e fallimento dell'appaltatore - requisiti tecnici e organizzativi della ditta appaltatrice -

Art. 4 - Prescrizioni - altri oneri e obblighi a carico dell'appaltatore - conferimento e smaltimento rifiuti - esecuzione dei lavori in fabbricati con manufatti contenenti amianto - disposizioni particolari riguardanti l'appalto - documentazione da produrre - penali

Art. 5 - Soggezione alle Norme Legislative e Regolamentari

NORME GENERALI

OGGETTO ED AMMONTARE DELL'APPALTO DESCRIZIONE, FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE

Art. 1.

OGGETTO E DESCRIZIONE DEI LAVORI

1. Costituiscono oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto i lavori **di Manutenzione Straordinaria Via R. Zandoani, 24- Bonifica E Demolizione Basso Fabbricato.**

Le opere da realizzare che costituiscono oggetto dell'appalto riguardano: *le indagini ed adempimenti preliminari, la rimozione e bonifica di tutti i materiali contenenti amianto presenti, la pulizia dell'area, la demolizione selettiva del fabbricato e delle sue strutture e/o sovrastrutture, caratterizzazione dei rifiuti generati selezione carico trasporto e smaltimento presso discariche autorizzate. Sistemazione delle aere a seguito delle demolizioni. Pratica catastale per l'aggiornamento a seguito della demolizione dell'edificio.*

L'Impresa nella programmazione dei lavori dovrà tenere conto che gli stessi verranno eseguiti garantendo il regolare svolgimento delle attività presenti nelle aree limitrofe al lotto di intervento e garantendo la corrente viabilità esistente. Particolare attenzione dovrà essere posta nella valutazione delle interferenze con la viabilità di accesso al plesso scolastico.

La rimozione dei manufatti contenenti amianto dovrà essere eseguita nei periodi di chiusura delle attività scolastiche. Per le tutele sopra indicate l'Impresa dovrà considerare i conseguenti oneri in sede di formulazione dell'offerta. L'impresa non potrà pretendere ulteriori compensi di qualsiasi natura. In ogni caso l'appaltatore dovrà adottare ogni precauzione volta ad assicurare la sicurezza e salute dei lavoratori dipendenti e dei loro equiparati dalle norme in materia.

PER IL PRESENTE APPALTO, SONO INDIVIDUATI I SEGUENTI MANUFATTI:

La descrizione sommaria che segue deve essere integrata con i contenuti e le altre indicazioni rilevabili dagli elaborati progettuali.

Il complesso immobiliare, oggetto degli interventi di bonifica amianto con successiva demolizione totale, è costituito da un edificio prefabbricato ad un piano fuori terra, a pianta rettangolare (55,43 m x 16,30 m), situato su un'area patrimoniale delimitata ad ovest dalla via Zandonai, a nord da corso Taranto, mentre a sud ed ad est confina con la stessa proprietà patrimoniale della Città destinata a plesso scolastico. Il fabbricato si presenta libero sui quattro lati.

Il manufatto è stato realizzato: con fondazioni in calcestruzzo armato, strutture verticale e di copertura in acciaio, solaio di calpestio con struttura principale in acciaio e soletta realizzata su pannello contenente amianto, tamponamenti e tramezzature sono in pannelli prefabbricati a doppia lastra con amianto, la copertura ed il controsoffitto di sottotetto sono in elementi di cemento amianto, canne e tubazioni in cemento amianto. Per bonificare il basso fabbricato occorre rimuovere tutti gli elementi compositivi dell'involucro architettonico, in quanto contengono amianto e versano in cattivo stato di conservazione.

Le opere da realizzare, in sintesi, riguardano anche le indagini ed adempimenti preliminari, la rimozione e bonifica di tutti i materiali contenenti amianto presenti, la pulizia dell'area, la demolizione selettiva del fabbricato e delle fondazioni, caratterizzazione dei rifiuti generati, selezione carico trasporto e smaltimento presso discariche autorizzate. Sistemazione dell'aera a seguito delle demolizioni. Pratica catastale per l'aggiornamento di legge.



L'intera area è recintata sui lati ovest e nord, mentre i due lati interni sud ed est saranno confinati con una nuova recinzione

2. OPERE, INTERVENTI E PRESTAZIONI CHE FANNO PARTE DELL'APPALTO.

Gli interventi di oggetto del presente appalto si possono così riassumere:

- Saggi e prelievo dei campioni dei materiali ed analisi di laboratorio per la classificazione amianto, riferiti a tutti i materiali con presenza o possibile presenza di amianto compreso le pavimentazioni, sottofondi, canne e tubazioni.
- Analisi di laboratori e Certificazione dei materiali sottoposto ad analisi ed oggetto dei prelievi sopra detti.
- Predisposizione del Piano di lavoro per la rimozione e bonifica dall'amianto. Presentazione del piano all'ASL competente per l'approvazione.
- Accurata ispezione di tutta l'area del lotto, per l'individuazione di eventuali materiali pericolosi (frammenti, lastre ecc..) segnalazione della loro eventuale presenza ed attivazione iter e rimozione, imballaggio trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche.
- Rimozione, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate dei materiali ingombranti, di risulta presenti sull'area esterna e/o derivanti dalla pulizia delle aree.
- Verifica delle condizioni del fabbricato rimozione, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate dei materiali ingombranti e di risulta presenti.
- Pulizia dell'area esterna da vegetazione, arbusti ecc.. Eventuale richiesta di autorizzazione al Servizio Comunale competente per la rimozione di essenze arboree.
- Indagine presso tutti gli enti gestori dei sottoservizi presenti sull'area e/o interferenti con la demolizione dei fabbricati e delle pertinenze.
- Ottenimento delle autorizzazioni dei gestori dei sottoservizi, di line aere e delle utenze presenti per il loro distacco.
- Impianto del cantiere tenendo conto delle diverse fasi operative (indagini, bonifica, demolizione, sistemazione dei sedimenti a seguito demolizione).
- tutti gli oneri occorrenti per l'attuazione dei piani di sicurezza e di coordinamento e tutto quanto occorra per la sicurezza in cantiere ai sensi del Dlgs. 81/2008. Opere e presidi per la sicurezza - ponteggi e piani di lavoro, ponti e sottoponti, segnaletica, recinzione. Tutto il perimetro del fabbricato deve essere protetto da ponteggio tubolare e protetto da doppio telo di nylon di adeguato spessore come richiesto dall'ASL, da applicare uno sulla facciata del fabbricato per tutta la sua altezza ed uno sul lato esterno e superiore del ponteggio a formare un tunnel. Si dovrà apporre la segnaletica e la recinzione di protezione intorno al ponteggio. Rimozione degli apprestamenti, smontaggio dei ponteggi ed allontanamento dal cantiere quando il loro utilizzo non è più necessario.
- Allestimento cantiere per rimozione amianto comprendente la collocazione di unità di decontaminazione provvista di almeno tre aree.
- Preparazione, trattamenti, interventi preliminari e rimozione di tutti i materiali contenenti amianto, (pannelli singoli o doppi, coibentanti e non , verticali e/o orizzontali e/o inclinati, sottopavimentazione, canne, tubazioni anche in posizione interrata e/o confinate) imballaggio, stoccaggio, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate. Restituibilità ambientale a seguito bonifiche.
- Accurato trattamento e pulizia degli elementi dei fabbricati rimasti a seguito della rimozione dell'amianto.
- Demolizione selettiva completa dei fabbricati compreso le fondazioni, cordoli, sottostrutture interrate, sottofondazioni
- Selezione, carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti provenienti dalle demolizioni.
- Demolizione selettiva. La separazione all'origine richiede l'ausilio di tecniche di decostruzione che sono indicate con il termine generale di demolizione selettiva: si richiede pertanto che le opere seguano un processo di dissassemblaggio. Lo scopo della decostruzione sarà quello di aumentare il livello di caratterizzazione dei rifiuti generati. Alla suddetta metodologia si potrà ovviare mediante demolizione di porzioni di edifici, selezione a terra del materiale e trasferimento dei rifiuti in appositi contenitori.
- Opere complementari ai lavori principali: pulizia area e locali, sgombero locali, carico trasporto e smaltimento dei materiali di risulta e/o dei rifiuti rinvenuti, allestimento del cantiere. Opere complementari quali rimozioni in genere, demolizioni e ripristini. Distacco dalla rete e demolizione degli impianti esistenti, illuminazione esterna , idrico, gas, elettrico, telefonico, fognature nere e bianche ecc. , opere materiali ed attrezzature per la disattivazione e distacco delle utenze e sottoservizi. Opere per il ripristino, deviazioni, collegamenti ecc.. dei sottoservizi presenti nell'area a servizio delle utenze limitrofe. Tutte le opere accessorie alle demolizioni ed eventuali puntellamenti delle strutture necessarie per operare in sicurezza. Assistenze murarie, impiantistiche, piccole rimozioni e/o demolizioni e ripristini, opere ulteriori per la sistemazione delle aree a seguito delle demolizioni, degli impianti e manufatti, chiusimi, cancelli, recinzione esistente ecc.. Sistemazioni per lo scarico delle acque meteoriche, assistenza e sistemazione area, ripristini della recinzione perimetrale, sistemazione ed integrazioni cancelli e cancellate esistenti. Regimentazione delle acque meteoriche attraverso adeguate pendenze, collegamenti e ripristini dell'esistente sistema di smaltimento delle acque. Selezione, caratterizzazione carico trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti presenti e/o prodotti dalle lavorazioni del cantiere da intendersi oneri compresi nelle singole voci di prezzo.





- Sistemazione dell'intera area a seguito delle demolizioni: riempimento dei vuoti derivanti dalla demolizione delle fondazioni delle sottofondazioni, con di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della Città e compattato a strati; formazione di adeguate pendenze per il ruscellamento delle acque meteoriche, mediante preparazione del piano di posa con materiale di cava riempimenti, spianamenti e compattazione. Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della Città, eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30 e compattazione con rullo pesante o vibrante; regimentazione delle acque meteoriche attraverso adeguate pendenze, collegamenti e ripristini dell'esistente sistema di smaltimento delle acque.

- Pratica catastale per l'aggiornamento a seguito della demolizione del fabbricato, completa di ogni operazione tecnica e relativa documentazione firmata da tecnico abilitato per l'ottenimento della certificazione catastale aggiornata.

L'APPALTATORE PROVVEDERÀ, A SUA CURA E SPESE, A DIFFERENZIARE, CONFERIRE E SMALTIRE, PRESSO DISCARICHE AUTORIZZATE, TUTTI I RIFIUTI E/O INGOMBRANTI PRESENTI NEI LOCALI, SULLE AREE ESTERNE E/O DERIVANTI DALLE OPERE OGGETTO DI APPALTO (ART. 4 COMMA 3 DEL PRESENTE C.S.A.).

Ulteriori prescrizioni tecniche i cui oneri si devono intendere compresi nei singoli prezzi d'appalto.

Fatto salvo quanto precedentemente ed in seguito indicato, sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto e dalla regola tecnica. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.

L'esecuzione dei lavori dovrà avvenire nel rispetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto e di quelli in esso richiamati, del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. nonché di tutte le norme di legge, regolamenti e norme tecniche vigenti applicabili.

Si precisa che per il cantiere oggetto di intervento, in applicazione dell'art. **90 comma 3 del D. lgs. 81/2008 si è proceduto alla nomina del Coordinatore per la sicurezza durante la progettazione e alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)**, ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i..

L'Impresa dovrà pertanto produrre, prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., il piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), oltre alla documentazione di cui dell'art. 26 della Parte Prima – Disposizioni Generali - del Presente Capitolato.

L'Appaltatore deve predisporre un „Piano delle demolizioni“ che andrà ad integrarsi con il POS; è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle varie strutture da demolire ed in relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite eventuali opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che durante la demolizione si verificino crolli imprevisti.

Il suddetto piano delle demolizioni deve contenere almeno:

- tipo, entità e cronologia dei lavori - metodo di demolizione - tipo e quantità di macchine e utensili da impiegare - rafforzamenti e puntellamenti, opere ausiliarie, ponteggi necessari e sollevatori - demolizione strutture in legno e tamponamenti - demolizione muri portanti - demolizione muri in mattoni - demolizione strutture in cemento armato - demolizione strutture metalliche - misure di prevenzione per la caduta dall'alto - scavi in profondità e possibili effetti sugli edifici adiacenti - misure di sicurezza, ad es. segregazione delle zone pericolose e pertanto con possibilità di migrazione di contaminanti - misure di protezione in caso di rinvenimento di materiali pericolosi - allontanamento macerie - trasporto e smaltimento.

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata eventualmente additivati che consentano l'abbattimento di polveri ad altezze superiori a 25 metri con limitata produzione di acque di ruscellamento. Al fine di evitare aerodispersione di polveri, le operazioni di demolizione pesante dovranno essere interrotti per valori di vento superiori a soglie concordate con gli Enti competenti

Gli interventi di stoccaggio, caratterizzazione e deposito dei rifiuti dovranno avvenire evitando qualunque dispersione di inquinanti all'interno ed all'esterno del perimetro del cantiere, sversamenti e/o quant'altro possa costituire nocimento o aggravio di danno.

Le opere di demolizione devono essere condotte nel rispetto del piano di sicurezza e delle prescrizioni del D.lgs. 81/2008
TITOLO IV SEZIONE VIII DEMOLIZIONI.

3. INTERVENTI SU MANUFATTI CONTENENTI “AMIANTO”

La ditta appaltatrice ha l'obbligo di eseguire, senza eccezione e riserva alcuna, gli interventi sui materiali contenenti amianto. **la Ditta esecutrice dovrà essere in possesso dei requisiti necessari per operare nel campo specifico delle lavorazioni in presenza di “Amianto” rispondenti ai requisiti di cui all'art. 30 comma 4 D. Lgs. N. 22 del 5 febbraio 1997 e deve essere iscritta ai relativi albi professionali ai sensi dell'art. 212 comma 5 del D. Lgs. N. 152/2006 ed adempiere agli obblighi di garanzia di cui al comma 11 dello stesso D.Lgs 152/2006.**

Gli interventi di bonifica dall'amianto e le operazioni preliminari dovranno essere compiute ai sensi del Decreto legislativo 25.07.2006 n. 257 e s.m.i. e D.Lgs 81/2008, condotte nel rispetto del Piano di lavoro preventivamente predisposto a cura e spese della ditta appaltatrice ed approvato dall'ASL competente.





L'Impresa provvederà all'esecuzione delle indagini massive, provvederà alla redazione del piano di lavoro per le autorizzazioni di legge, alla rimozione ed allo smaltimento presso le discariche autorizzate del materiale rimosso.

L'esecuzione di lavorazioni in presenza di amianto, dovrà essere affidata esclusivamente a personale regolarmente iscritto nelle speciali liste delle Ditte autorizzate ad effettuare tali bonifiche.

la Ditta aggiudicataria dovrà fornire apposita certificazione attestante l'avvenuto regolare smaltimento in discariche autorizzate dei materiali di risulta contenenti amianto, comprese acque di lavaggio ed ogni altro materiale utilizzato che risulti necessario trattare.

A titolo esemplificativo, per le indicazioni di dettaglio si rimanda al PSC, si evidenzia che gli interventi devono essere eseguiti con operatori muniti di tutte le protezioni individuali e dotati di tutti gli apprestamenti ed attrezzature previste dalla normativa, dal piano appositamente predisposto dall'Impresa e dal PSC.

Prima di intervenire dovranno trattare le parti contenenti fibre di amianto, in relazione al tipo di elemento oggetto dell'intervento, con adeguati materiali in modo tale da prevenire eventuali dispersioni di fibre.

Tutti gli oneri relativi alle procedure di sicurezza, ai piani ed alle documentazioni richieste dalla ASL, i saggi ed i prelievi per le analisi di laboratorio, indagini e certificazioni richieste dagli Enti preposti per la restituibilità ambientale, saranno a carico della Ditta affidataria che dovrà tenere nel dovuto conto in sede di formulazione dell'offerta.

Sono inoltre pienamente a carico della Ditta tutti gli adempimenti relative alla tutela dei lavoratori, la sicurezza ed al rispetto delle normative specifiche. La Direzione Lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, riconoscerà all'impresa gli oneri per la sicurezza e per l'utilizzo di apprestamenti di sicurezza (ponteggi, steccati, paracorpi recinzioni ecc.) non soggetti a ribasso di gara.

4. COMUNICAZIONE CON IL PERSONALE TECNICO DI CANTIERE DELL'IMPRESA.

L'Impresa dovrà disporre di mezzo di ricerca del proprio personale Tecnico di Cantiere, così da poter operare immediatamente sul cantiere in cui possa verificarsi la necessità di un intervento urgente in particolare per assicurarne il mantenimento in condizioni di sicurezza, compreso il periodo delle ferie estive ed invernali. Allo scopo si dovrà comunicare alla D.L. il numero dell'apparecchio telefonico tramite lettera all'atto del verbale di inizio lavori. Pertanto, **in caso di chiamata tale personale deve potersi mettere in contatto con l'Ufficio richiedente entro 60 minuti dalla chiamata stessa.** L'Impresa dovrà disporre di un congruo numero di **operai e di mezzi** per l'esecuzione di eventuali **lavori improvvisi, urgenti ed indifferibili** ordinati dalla Direzione dei Lavori con riferimento al cantiere oggetto dell'appalto. Si richiama l'attenzione dell'appaltatore che la mancata risposta nei tempi indicati costituisce grave inadempimento e motivo per richiedere la rescissione del contratto in danno.

Art. 2

AMMONTARE DELL'APPALTO E ONERI DELLA SICUREZZA - CATEGORIE DI LAVORO E NORME PARTICOLARI PER L'AGGIUDICAZIONE- LAVORAZIONI OMOGENEE --

1. AMMONTARE DELL'APPALTO E ONERI DELLA SICUREZZA.

L'importo complessivo a base di appalto è di € 210610,00, di cui € 193.610,00 per lavori ed € 17.000,00 quali "oneri per la sicurezza contrattuali", Il cui riconoscimento, dal punto di vista contabile, rimane nelle competenze del Direttore dei Lavori, previa approvazione del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, in relazione alla reale esecuzione in opera degli apprestamenti per la sicurezza.

1)	Lavori a misura a base di appalto	Euro	193.610,00
2)	Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso)	Euro	<u>17.000,00</u>
1) + 2)	Importo totale dell'appalto	Euro	210.610,00

Gli "oneri della sicurezza contrattuali" non soggetti a ribasso di gara ai sensi dell'art. 131, comma 2 del D.lgs 163/2006, sono definiti, dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, ed evidenziati separatamente nel bando di gara. in linea con quanto previsto dall'art. 131, comma 3 del D.lgs. 163/2006.

2. CATEGORIE DI LAVORO E NORME PARTICOLARI PER L'AGGIUDICAZIONE

a) CATERGORIE DEI LAVORI , CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI.

a.a) Ai sensi degli articoli 60, 61, 79, 90, 92, 104, 107, 108 e 109 del regolamento approvato con del D.P.R. n. 207/2010, in conformità all'allegato A al predetto regolamento , i lavori sono classificati nella **categoria prevalente di opere generali, OG12, OG1 e specialistica OS23** come riportato nella sotto indicata tabella "A", nelle quali sono specificate anche tutte le parti di cui si compone l'opera (o il lavoro) con i relativi importi e categorie anche ai sensi dell'applicazione degli art. 108 e 109 del D.P.R. 207/2010, per l'individuazione delle parti subappaltabili o affidabili a cottimo oppure scorporabili.

Tra le categorie che compongono l'opera risultano le opere di bonifica amianto (OG 12) per le quali la Ditta esecutrice dovrà essere in possesso dei requisiti necessari per operare nel campo specifico delle lavorazioni in presenza di "Amianto"





rispondenti ai requisiti di cui all'art. 30 comma 4 D. Lgs. N. 22 del 5 febbraio 1997 e deve essere iscritta ai relativi albi professionali ai sensi dell'art. 212 del D. Lgs. N. 152/2006 ed adempiere agli obblighi di garanzia di cui al comma 11 dello stesso D.Lgs 152/2006.

Nessuna eccezione potrà essere in seguito sollevata dalla Ditta Appaltatrice per propria errata interpretazione del progetto, del Capitolato Speciale d'Appalto e per insufficiente presa di conoscenza delle condizioni locali.

a.b) Per il subappalto si richiama per intero l'art. 27 parte Prima Disposizioni Generali del Presente Capitolato. L'appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante medesima da ogni pretesa dei subappaltatori, salvo i casi di cui all'art. 27 su richiamato, o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

TABELLA "A"

1)	Lavori a misura	Euro	193.610,00
2)	Oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso)	Euro	<u>17.000,00</u>
1) + 2)	Importo totale dell'appalto	Euro	210.610,00

Cat.	Descrizione della categoria	Importo (€)	Aliquota %	Manod. %
Prevalente				
OG12	Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale	147.781,81		40%
OG12	Oneri per la sicurezza	<u>17.000,00</u>		40%
Totale Categoria Prevalente		164.781,81	78,240%	

Lavorazioni Di cui al D.P.R. 207/2010**Imp > 10% < € 150.000,00**

Ulteriori lavorazioni di cui si compone l'intervento subappaltabili/ scorparabili (art. 108 D.P.R. n.207/2010):

OG1	Edifici civili e industriali	29.075,48	13,806%	40%
------------	------------------------------	-----------	---------	-----

Lavorazioni Di cui al D.P.R. 207/2010**Imp < 10%**

subappaltabili

OS23	demolizione di opere	16.752,71	7,954%	30%
-------------	----------------------	-----------	--------	-----

TOTALE APPALTO	210.610,00	100,000%
-----------------------	------------	----------

(l'incidenza in % della manodopera, per ciascuna categoria lavorativa di cui si compone l'intervento, è stata desunta dalle tabelle di cui al DM Ministero LL.PP. 11 dicembre 1978 e dalle indicazioni del prezzario Regionale).

b) NORME PARTICOLARI PER L'AGGIUDICAZIONE

Le ditte partecipanti dovranno dichiarare la presa visione di tutti degli elaborati progettuali

3. LAVORAZIONI OMOGENEE

Per le finalità di cui all'art. 43 del DPR 207/2010, i gruppi di lavorazioni omogenee sono quelli delle categorie indicate nella tabella "A" sopra riportate.



Art. 3.

PREZZI APPLICABILI AI LAVORI - MISURAZIONE VALUTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE – PAGAMENTI – RITENUTE – CONTO FINALE – COLLAUDO – TERMINI DI GARANZIA – CONTROVERSIE E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE -

1. PREZZI APPLICABILI AI LAVORI

a) solo per la manodopera in economia i prezzi della mano d'opera da applicare sono quelli riportati sul Bollettino del Collegio Costruttori Edili ed affini, **vigente il giorno della gara** (paga + oneri) e la variazione percentuale del ribasso d'asta offerto, sarà applicata soltanto sull'aliquota di maggiorazione del 24,30% per utili e spese generali, restando fissa ed invariata la restante parte costituente la tariffa oraria base.

Gli stessi prezzi si intendono tutti comprensivi, oltre che dell'utile dell'appaltatore, anche delle percentuali per spese generali, tasse diverse, interessi, previdenza ed assicurazione operai, ecc. nonché del compenso per l'impiego ed il consumo degli arnesi e mezzi provvisori inerenti ad ogni categoria di opere.

Esclusivamente nel caso di lavori in economia l'applicazione delle percentuali di aumento per il lavoro straordinario diurno, notturno, festivo, sarà fatta adottando i coefficienti stabiliti nel contratto collettivo nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle Imprese edili ed affini.

Le ore in economia, oltre l'orario normale stabilito dal suddetto contratto nazionale, dovranno essere preventivamente autorizzate dal Responsabile del Procedimento.

Nessuna richiesta per speciali compensi potrà essere avanzata dalla ditta aggiudicataria per lavori eseguiti in particolari condizioni e comunque difficili (lavori in luoghi distanti od a qualunque dislivello dal piano terreno, in luoghi abitati, chiusi, ecc...)

2. MISURAZIONE VALUTAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DELLE OPERE

1. Gli oneri per la sicurezza sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara.

2. I lavori e le somministrazioni appaltati saranno liquidati in base all'importo netto di aggiudicazione, risultante dall'offerta di gara, secondo quanto previsto nei comma precedenti.

3. lavori o forniture che per legge sono soggetti a certificazione/omologazione

.) **Per i lavori o forniture che per legge sono soggetti a certificazione/omologazione** la ditta aggiudicataria deve presentare tempestivamente le necessarie documentazioni richieste dalle norme di settore, al fine di garantire certi requisiti ai manufatti ed impianti e quindi, in concreto, l'utilizzabilità degli stessi.

.a) opere compiute che necessitano di una specifica certificazione ai fini di consentirne l'uso. Gli impianti complessi, che sono costituiti da materiali ed apparecchiature in parte soggetti ad omologazione/certificazione, ma che necessitano della certificazione finale complessiva, potranno **essere contabilizzati** in provvista e posa in opera:

*per materiali ed apparecchiature **non soggetti ad omologazione/certificazione**, al momento della loro esecuzione;

*per materiali ed apparecchiature **soggetti ad omologazione/certificazione**, vale quanto riportato ai **precedenti punti a)**

b) le opere relative alle demolizioni, rimozione, smaltimento dei prodotti delle demolizioni e/o rimozioni, smaltimento dei rifiuti dei manufatti contenenti e non, e/o di risulta di qualsiasi genere, saranno contabilizzate solo a seguito della presentazione della documentazione attestante lo smaltimento presso discariche autorizzate secondo quanto previsto al successivo art. 4 comma 3 del presente CSA.

La mancata presentazione delle suddette documentazioni entro i tempi su citati, costituisce grave inadempimento ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 163/2006, impreviabile ogni ulteriore azione di tutela da parte dell'Amministrazione.

e) PER QUANTO RIGUARDA GLI ONERI DELLA SICUREZZA, DA NON ASSOGGETTARE A RIBASSO DI GARA, il relativo riconoscimento, dal punto di vista contabile, rimane nelle competenze del direttore dei lavori in relazione alla reale esecuzione in opera dei relativi apprestamenti, previa approvazione del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori. **Gli oneri della sicurezza saranno liquidati a misura in relazione alle effettive quantità e lavorazioni effettivamente eseguite.**

3. PAGAMENTI

I pagamenti in acconto intermedi verranno corrisposti al maturare di ogni stato di avanzamento dei lavori di importo netto **non inferiore a Euro 50.000,00** secondo le indicazioni e prescrizioni dell'art. 17 della Parte I Disposizioni Generali.

4. CONTO FINALE

Il Direttore dei lavori compila il conto finale secondo le indicazioni e prescrizioni dell'art. 20 della Parte I Disposizioni Generali.





5. COLLAUDO

Le procedure e modalità per il collaudo o la regolare esecuzione seguono le indicazioni e prescrizioni dell'art. 22 della Parte I Disposizioni Generali.

Il collaudatore deve conciliare il rispetto dei tempi di legge per le operazioni di collaudo o di C.R.E. Tuttavia, il Collaudatore non può concludere le operazioni inerenti al collaudo, se non ha esaminato tutte le documentazioni necessarie depositate agli atti. Pertanto dovrà attendere, andando anche oltre ai termini previsti per legge, l'espletamento di quei collaudi funzionali e verifiche tecniche, richieste dalle norme di settore. In particolare, nel caso di prove di collaudo funzionale (es. impianti) o di verifiche particolari da eseguirsi in determinati periodi stagionali a volte non coincidenti con i tempi previsti per l'espletamento delle operazioni di collaudo. In queste condizioni il Collaudatore si potrà avvalere del disposto dell'art. 219 comma 1 del D.P.R. n. 207/2010 in merito all'estensione delle operazioni di collaudo, trasmettendo formale comunicazione al Responsabile Unico del Procedimento e all'Appaltatore, con la indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa e il completamento delle operazioni di collaudo.

Resta inteso che eventuali danni verso l'Appaltatore o verso l'Amministrazione saranno da addebitarsi alla parte inadempiente.

6. TERMINI DI GARANZIA

L'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera.

Nel periodo di garanzia l'appaltatore dovrà eseguire tutti i lavori, le riparazioni, le sostituzioni ecc. che si rendessero necessari in dipendenza di difetti inerenti ai materiali impiegati o alla cattiva esecuzione delle opere.

Sono esclusi gli interventi conseguenti a danni imputabili a cattivo uso da parte dell'utenza.

In caso di inadempienza da parte della Ditta Appaltatrice, questa verrà diffidata dalla Direzione dei lavori, la quale fisserà un termine per l'esecuzione delle opere di manutenzione a carico dell'Impresa.

In caso di mancato adempimento la Direzione dei Lavori provvederà all'esecuzione delle opere suddette, addebitando la relativa spesa all'Impresa

7. CONTROVERSIE E FALLIMENTO DELL'APPALTATORE

a) Nel caso di controversie si farà riferimento agli articoli 240 e 241 del D.Lgs.163/2006 del 12/04/2006 e s.m.i.. Nel caso di ricorso all'Autorità giudiziaria il Foro competente è quello di Torino, e si procederà secondo le prescrizioni previste dall'art. 23 della Parte I Disposizioni Generali..

b) in caso di fallimento o di risoluzione del contratto per grave inadempimento dell' originario appaltatore, ai sensi dell'art. 140 comma 1 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., l'Amministrazione intende avvalersi della facoltà, di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per il completamento dei lavori, alle medesime condizioni economiche già proposte in sede d'offerta.

Art. 4.

PRESCRIZIONI – ALTRI ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE – CONFERIMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO – DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE – PENALITÀ -

1. PRESCRIZIONI

a) Nessuna opera può essere iniziata dalla Ditta affidataria dei lavori senza ordinazione scritta, salvo i casi di estrema urgenza comunicati per via telefonica dalla Direzione Lavori.

b) La Ditta non potrà iniziare nuove opere, anche se ordinate per iscritto, salvo casi di estrema urgenza indicati dalla Direzione Lavori, senza aver preventivamente inviato, con congruo anticipo alla Direzione Lavori ed al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, il programma dei lavori con cui eseguirà gli interventi. Questo al fine di definire, mediante sopralluogo congiunto, le opere da eseguire e per verificare e/o individuare eventuali ulteriori misure di sicurezza che occorrerà adottare per operare in piena sicurezza.

c) 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 è sempre responsabile dei danni di qualunque specie causati dai suoi dipendenti.

d) 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'articolo 4 del DM 145/2000.

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.





- e) Il direttore dei lavori ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplinazione, 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.
- f) L'appaltatore dovrà possedere ufficio, magazzino e, ove occorra, laboratorio convenientemente attrezzato, nel territorio del Comune, e nel detto ufficio dovrà avere a disposizione un telefono ed una persona incaricati di ricevere le eventuali ordinazioni e comunicazioni dalla Direzione Lavori.
- g) per i materiali provenienti dagli scavi (terre, rocce, inerti ecc.) per il loro smaltimento o eventuale riutilizzo l'appaltatore ha l'obbligo di seguire le procedure previste dal D.lgs. 152/2006 e s.m e i..**

2. ALTRI ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

- a) 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;
- b) L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti, materiali impiegati o da impiegarsi;
- c) Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
- d) Il mantenimento, fino al collaudo, della continuità degli scoli delle acque e del transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire.
- e) 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.
- f) Dovrà altresì permettere l'accesso al cantiere e 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, senza richiedere compenso alcuno.
- g) 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, allo **sfalcio di erbe infestanti** e **all'emissione di polveri** come previsto all'**art. 58** del presente Capitolato Speciale d'Appalto
- h) 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.
- i) L'esecuzione 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) 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.
- o) La consegna, prima della smobilitazione del cantiere, di un certo quantitativo di materiale usato, 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.
- p) 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.
- q) 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.

r) L'appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, rogge, privati, Provincia, ANAS, ENEL, IRIDE – IREN - 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.

s) La fornitura di fotografie o altra idonea documentazione dei lavori eseguiti nel corso dell'appalto, nel numero e nelle dimensioni che saranno, volta per volta indicati dalla Direzione dei Lavori, al fine di determinare la progressione degli interventi eseguiti

t) L'aggiornamento elaborati grafici richiesti dalla D.L. compreso eventuali riduzioni e radex;

u) Disinfestazione delle zone dei lavori, da eseguirsi a carico dell'impresa prima dell'inizio dei lavori ed a mezzo di ditta specializzata; Pertanto, di qualsiasi incidente che potesse verificarsi per l'inosservanza alla predetta obbligazione, ovvero per incompleta e poco diligente pulizia e disinfestazione, e' sempre responsabile l'appaltatore, rimanendone in tutti i casi sollevato l'appaltante;

v) L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito un cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, curandone i necessari aggiornamenti periodici.

z) L'appaltatore non potrà rimuovere le proprie opere provvisoriale senza il preventivo consenso della Direzione Lavori. Qualora per l'esecuzione di alcune opere, l'appaltatore dovesse ripristinare opere provvisoriale già rimosse senza la preventiva autorizzazione della Direzione Lavori, nessun compenso gli sarà, per tale ripristino, corrisposto.

aa) I costi relativi ai sopralluoghi con il personale direttivo dell'impresa appaltatrice per la definizione puntuale delle opere da eseguire, per il controllo delle opere in corso di esecuzione, per la conduzione del personale addetto, per il coordinamento con altre imprese, per la risoluzione delle interferenze o problemi lavorativi o tecnici nonché per i tracciamenti, per i rilievi contabili e la fornitura degli strumenti e attrezzature di misurazione, per l'aggiornamento dei progetti, sono a carico dell'appaltatore, il quale potrà tenerne conto nel calcolo dell'incidenza percentuale delle spese generali sul prezzo delle lavorazioni e forniture dell'appalto, in fase di formulazione dell'offerta.

ab) Al fine di contenere la dispersione di **polveri** nell'ambiente è necessario attenersi, sia nella fase in cui esse vengono prodotte (lavorazione e/o stoccaggio di materiali di risulta o scavo), che nella fase di trasporto alle seguenti disposizioni normative vigenti in merito.

A) Fase di lavorazione e / o stoccaggio.

Per la suddetta fase, riferita genericamente a tutte quelle lavorazioni che possono produrre polveri, oltre il taglio di pietre, palificazioni, ecc... nonchè in particolare demolizioni e scavi, le fonti normative a cui fare riferimento in proposito per una buona gestione dei cantieri, sono:

- **Regolamento d'Igiene, approvato il 21.07.1926 (Ultimo aggiornamento 24.05.2004).**

Art. 110, comma 1 - Durante la demolizione anche parziale di edifici vecchi, o comunque già stati abitati, si dovranno praticare frequenti bagnature, previa disinfezione delle pareti e dei pavimenti di tutti i locali, scale, anditi, ecc., per impedire il sollevamento della polvere e la eventuale propagazione di germi infettivi. Inoltre, per evitare il sollevamento della polvere, i ponti e gli steccati delle case in demolizione dovranno essere rivestiti per tutta la loro altezza di adatto materiale (stuoie, ecc.).

Art. 110, comma 2 - È vietato il gettare liberamente sia dai ponti di servizio, sia dall'interno delle case, materiali di demolizione od altro. Questi materiali dovranno essere posti in panieri od incanalati in condotti chiusi e fatti scendere colle dovute precauzioni, essere ammucchiati nei cortili od entro agli steccati, e quindi trasportati agli scarichi.

- **Capitolato per gli appalti delle Opere Murarie ed Affini, approvato il 30.10.1943.**

Art. 32, punto b) - Attenersi ai disposti del Regolamento Edilizio e di quello di Igiene, curando l'innaffiamento delle parti in demolizione per impedire il sollevarsi della polvere, assicurandosi il quantitativo d'acqua necessario ed evitando il gettito dall'alto dei materiali, i quali dovranno invece, essere trasportati o opportunamente guidati in basso.

B) Fase di trasporto.

Anche relativamente alla fase di trasporto dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni o dagli scavi, e più genericamente per tutti i materiali che durante la movimentazione possano disperdersi nell'ambiente, è opportuno fare riferimento alle seguenti disposizioni:

- **Regolamento d'Igiene, approvato il 21.07.1926 (Ultimo aggiornamento 24.05.2004).**

Art. 72, comma 6 - L'obbligo della pulizia del suolo pubblico sussiste altresì nei confronti di coloro che, per lo svolgimento di una propria attività anche temporanea, imbrattino o danneggino il suolo pubblico.

- **Capitolato speciale per le Opere di Canalizzazione ed analoghe del Sottosuolo, approvato il 30.10.1943.**

Art. 17, 2° periodo - Gli appaltatori, durante e dopo i lavori, faranno scrostare e spazzare le zone stradali laterali e manterranno sgombra la via dal fango e dall'acqua in modo da non arrecare inconvenienti alla viabilità e provvederanno a restituire, fatta l'opera, la dovuta nettezza della via.





- **Capitolato per l'appalto delle Imprese di Ordinario Mantenimento e di sistemazione del Suolo Pubblico, approvato il 03.12.1951.**

Art. 22, 2° periodo - Gli appaltatori, durante e dopo i lavori, faranno scrostare e spazzare le zone stradali laterali e manterranno sgombra la via dal fango e dall'acqua in modo da non arrecare inconvenienti alla viabilità e provvederanno a restituire, fatta l'opera, la dovuta nettezza della via.

- **Capitolato Generale di condizioni per gli Appalti Municipali, approvato il 06.07.1964.**

Art. 63, 2° periodo - Occorrendo di fare trincee o fossi, si lascerà, sempre che sia possibile, un'ampiezza di strada libera per il transito dei veicoli e dei pedoni, la quale sarà mantenuta sgombra dalla terra, dal fango e dalla polvere.

- **Regolamento di Polizia Urbana, approvato il 01.04.1996 (Ultimo aggiornamento 18.10.2004).**

Art. 9, comma 1 - Fatta salva l'applicabilità di norme speciali, e' vietato gettare, spandere, lasciare cadere o deporre qualsiasi materia liquida o solida sugli spazi od aree pubbliche a qualunque scopo destinate, sugli spazi od aree private soggette a pubblico passaggio o comunque di uso pubblico, nei corsi o specchi d'acqua o sulle sponde o ripe dei medesimi, nonche' in cortili, vicoli chiusi od altri luoghi, anche recintati, comuni a piu' persone.

Art. 9, comma 4 - L'obbligo della pulizia del suolo pubblico sussiste per chiunque lo imbratti per lo svolgimento di una propria attività, anche temporanea.

- **Codice della Strada, approvato con D.Lgs. del 30.04.1992 n. 285 e s.m.i.**

Art. 15, comma, 1 punto f) - E' vietato gettare o depositare rifiuti o materie di qualsiasi specie, insudiciare e imbrattare comunque la strada e le sue pertinenze.

Art. 15, comma, 1 punto g) - E' vietato apportare o spargere fango o detriti anche a mezzo delle ruote dei veicoli provenienti da accessi e diramazioni.

Art. 164, comma 1 - Il carico dei veicoli deve essere sistemato in modo da evitare la caduta o la dispersione dello stesso. Si ricorda inoltre che sono oneri posti a carico degli appaltatori e già peraltro richiamati all'art. 4 del presente Capitolato Speciali d'Appalto, anche le seguenti operazioni:

controllare che venga effettuata la bonifica dei pneumatici degli automezzi di trasporto in uscita dal cantiere (pulizia e rimozione di eventuali corpi estranei presenti tra le ruote gemellate);

l'utilizzo di veicoli, per la movimentazione degli inerti, con apposito sistema di copertura del carico durante la fase di trasporto;

effettuare periodicamente la bagnatura delle aree di cantiere non pavimentate e degli eventuali stoccaggi di materiali inerti polverulenti, per evitare il sollevamento di polveri;

utilizzare, per le aree di cantiere, sistemi di recinzione antipolvere di opportuna altezza, in grado di limitare all'interno del cantiere le aree di sedimentazione delle polveri e di trattenere parzialmente la quantità di particelle aerodisperse.

3. CONFERIMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI

L'appaltatore provvederà a suo carico a conferire tutti i rifiuti, prodotti dalle lavorazioni e/o presenti nell'area e/o nei manufatti oggetto di appalto, e smaltirli sempre a suo carico presso le discariche autorizzate, previo contratti stipulati con l'azienda di gestione. Si individuano preliminarmente e in modo non esaustivo i seguenti possibili rifiuti da conferire:

- Rifiuti Speciali di cui all'art. 184 comma 3 del D.lgs 152/06 e s.m.i.

- imballaggi in carta e cartone di cui al codice CER 150101 - imballaggi in plastica di cui al codice CER 150102

- imballaggi in legno di cui al codice CER 150103 - imballaggi in metallici di cui al codice CER 150104

- imballaggi in materiali misti di cui al codice CER 150106 - vetro di cui al codice CER 170202

- legno, di cui al codice CER 170201 - plastica, di cui al codice CER 170203

- ferro e acciaio, di cui al codice CER 170504 - materiali metallici ferrosi di cui al codice CER 160117

- materiali metallici non ferrosi di cui al codice CER160118 - ogni altro rifiuto speciale previa classificazione del rifiuto in conformità alle previsioni dell'allegato d) del D.lgs 152/06 e s.m.i. provenienti da raccolta differenziata conferiti in carichi omogenei

- Rifiuti urbani e assimilabili di cui all'art. 184 comma 2 del D.lgs 152/06 e s.m.i.

- Rifiuti pericolosi di cui all'art. 184 comma 5 del D.lgs 152/06 e s.m.i.

Sarà a cura e spese dell'appaltatore classificare e differenziare i rifiuti secondo le tipologie sopra descritte. Sarà ugualmente onere dell'appaltatore far eseguire le analisi chimiche eventualmente necessarie per la classificazione del rifiuto. L'appaltatore è individuato come soggetto produttore dei rifiuti derivanti dall'attività inerenti l'oggetto dell'appalto, e su di esso ricadono tutti gli oneri, obblighi e gli adempimenti burocratici e per l'ottenimento delle autorizzazioni previste dal D.lgs 152/06 e s.m.i. sia per la produzione, per il trasporto che per lo smaltimento dei medesimi.

Sarà obbligo, a cura ed a spese dell'appaltatore, differenziare i rifiuti secondo le tipologie sopra descritte e/o secondo le indicazioni della discarica di conferimento per lo smaltimento o dell'impianto di trattamento.

Il conferimento dei rifiuti, lo smaltimento presso le discariche autorizzate o impianti di trattamento autorizzati, le richieste di autorizzazioni e tutte le pratiche correlate sono a carico ed a spese dell'Appaltatore in quanto comprese negli oneri contrattuali.

L'Appaltatore dovrà comunicare e fornire alla Direzione Lavori la seguente documentazione:

- i dati e le autorizzazioni della discarica e/o dell'impianto di conferimento;





- l'autorizzazione all'Appaltatore della discarica e/o impianto di trattamento per il conferimento e lo smaltimento dei rifiuti su indicati provenienti dai cantieri oggetto del presente capitolato;
- l'elenco e documenti degli automezzi e del personale adibiti al trasporto dei rifiuti e l'eventuale iscrizione all'albo dei trasportatori ovvero l'iscrizione all'albo delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti ex art. 30 del D. Lgs. 05.02.1997 n. 22;
- la modulistica della discarica e/o dell'impianto di trattamento, relativa alla suddetta autorizzazione con indicazione degli estremi del permesso, il nome della ditta (Appaltatore o subappaltatore) autorizzata al conferimento e smaltimento e del codice dei rifiuti. Il modulo deve riportare la parte dei dati da compilare a cura della Città per l'indicazione della Tipologia del Rifiuto, il cantiere di provenienza ed il quantitativo approssimativo degli stessi;
- fornire la documentazione della discarica o dell'impianto di trattamento di avvenuto conferimento e smaltimento (copia della bolla di conferimento).

La Ditta appaltatrice è responsabile di tutte le modalità per il conferimento dei rifiuti nei punti di scarico indicati dalla discarica.

L'appaltatore è l'unico responsabile di tutte le modalità per il conferimento dei rifiuti nei punti di scarico indicati dal gestore della discarica.

4. DISPOSIZIONI PARTICOLATI RIGUARDANTI L'APPALTO – DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE.

La Ditta appaltatrice dovrà presentare, prima della consegna dei lavori, alla Direzione Lavori, al Responsabile dei lavori e al Coordinatore della sicurezza in fase di sicurezza, a ciascuno per le proprie competenze anche la seguente documentazione:

- **Elenco dei nominativi degli operai** che si intendono impiegare nell'esecuzione dei lavori in oggetto e copia dei rispettivi libretti di lavoro in cui risulti l'appartenenza all'impresa appaltatrice. Di ogni variazione in merito deve essere data urgente comunicazione;

- **Dichiarazione** con la quale i Titolari della ditta attestano per sé e per i conviventi di non essere stati sottoposti a misura di prevenzione e di non essere a conoscenza di procedimenti in corso riguardanti la delinquenza mafiosa (per il caso dell'eventuale consegna dei lavori in pendenza del contratto).

- **Certificazione antimafia** prevista dalla Legge.

- un proprio **piano operativo di sicurezza**, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 81/2008, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza della Città entro trenta giorni dall'aggiudicazione provvisoria e comunque prima della consegna dei lavori.

Sull'osservanza dei piani vigilerà e ne sarà responsabile il Direttore Tecnico dell'Impresa.

Le gravi e ripetute violazioni dei piani da parte dell'appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

- **Nomina da parte dell'impresa del direttore tecnico di cantiere.** Il Direttore Tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano di sicurezza e coordinamento da parte di tutte le Imprese, anche subappaltatrici, impegnate nell'esecuzione dei lavori. L'appaltatore ha l'obbligo di trasmettere, prima dell'inizio dei lavori, la nomina formale del predetto direttore tecnico di cantiere, con firma per accettazione dell'incarico da parte del Direttore di cantiere stesso.

L'Impresa risponderà totalmente per tutte le forniture ed opere da essa eseguite relativamente ai lavori ordinati, all'osservanza delle vigenti leggi o regolamenti ed ancora ai danni provocati a terzi o a cose di terzi.

- per gli **adempimenti** previsti dall'**art. 90 comma 9 D.lgs. 81/2008** (per tutte le imprese esecutrici: idoneità tecnica allegato XVII, dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti)

5. PENALITA'

a) Quando l'appaltatore non adempia a tutti gli obblighi previsti, l'appaltante sarà in diritto, previo avviso dato per iscritto, e restando questo senza effetto, entro il termine fissato nella notifica, di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'appaltatore. In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio e l'appaltante si rimborserà della spesa sostenuta sul pagamento successivo e all'appaltatore **sarà applicata una penale**, nei limiti e condizioni di cui all'art. 9 della Parte I Disposizioni Generali.

b) Rimangono a carico della Ditta appaltatrice gli allacciamenti ai punti di distribuzione delle forniture e tutte le opere di supporto alle opere incluse nell'appalto.

c) L'appaltatore non potrà muovere eccezioni o pretendere compensi per gli eventuali intralci o ritardi nel proseguimento dei lavori aggiudicati, dipendenti dall'esecuzione delle opere di cui alla precedente lettera a), salvo il risarcimento di eventuali danni che derivassero ai lavori da esso eseguiti, da rifondersi dalla Ditta che ne fu causa.





Art. 5.

SOGGEZIONE ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI

La Ditta appaltatrice è tenuta al rispetto delle Norme di cui all'art. 33 della Parte I Disposizioni Generali, ed al rispetto di tutte quelle norme non espressamente richiamate nel presente Capitolato che regolano le materie oggetto dei singoli interventi da effettuare.





PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI - MODO DI ESECUZIONE DI OGNI CATEGORIA DI LAVORO –

Capo I

QUALITA' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Capo II

MODALITA' DI ESECUZIONE

SINTESI DELLE LAVORAZIONI

A) Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori –

Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spess. min 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentaz. di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spess. mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reaz. al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, imp. elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicur. e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicur. dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluz. dei medesimi; il documento che indica le istruz. per l'uso e la manutenz.; i controlli periodici e il registro di manutenz. programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparaz. della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentaz. e la collocaz. nell'area predefinita e per l'allontanam. a fine opera. Arredamento min: armadi, tavoli e sedie. NOTE: La previsione degli apprestam. proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizz. del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coord. per la Sicur. in Fase di Progettaz. valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicur. in funz. delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese

Box di cantiere uso servizio igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso, trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Dimensioni orientative 2,40x2,70x2,40m Costo primo mese o frazione di mese

Baracca in lamiera zincata per deposito materiali e attrezzi di dimensioni 2,40x4,50x2,40 m, compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio. Costo per Nolo primo mese. Per ogni mese o frazione di mese successivo al primo aumentare del 30% il costo fornito.

Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.
per sviluppo a metro quadrato





Recinzione di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare.

Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 120 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera.

Delimitazione di zone interne al cantiere mediante barriera di sicurezza mobile tipo new jersey, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in calcestruzzo – nolo.

Trabattello completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo.

Protezione di apertura nei solai con lamiera d'acciaio da 5/10 mm

Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kw) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina varie e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m.

Cartellonistica di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione piccola (fino a 35x35 cm) e di dimensione media (fino a 50x50 cm).

Estintore portatile a polvere chimica omologato d.m. 7 gennaio 2005 e uni en 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.

Estintore portatile a co2 approvato d.m. 07 gennaio 2005, certificato ped, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C. da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.

Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc...

Ponteggi

Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).

Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).

Non-Tessuto in polipropilene (PP) - di massa aerica 300 g/m² compreso la cucitura dei lembi con filo di nylon mediante cucitrice elettrica, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento.

Lavori vari. Fornitura e posa di telo in nylon della grammatura minima di 200 gr/mq, posato sia verticale che orizzontale con giunti incollati, sigillati con nastro o con sovrapposizione di almeno 20 cm., compreso tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.





Schermatura di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo), misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori.

B) Opere ed indagini

Prelievo massivo materiale contenete amianto, compreso impianto di prelievo, dispositivi individuali di sicurezza, trasporto campioni prelevati in laboratorio, elaborazione dati, predisposizione relazione e trasmissione dei dati ricavati alla direzione lavori. Esame tipo SEM.

Prelievo massivo materiale contenete amianto, compreso impianto di prelievo, dispositivi individuali di sicurezza, trasporto campioni prelevati in laboratorio, elaborazione dati, predisposizione relazione e trasmissione dei dati ricavati alla direzione lavori. Esame tipo MOCF.

Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unità di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unità di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia. Compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori.

Nolo unità di decontaminazione a tre o quattro stadi, monoblocco o in elementi modulari componibili, installata a terra o su carrello mobile, incluso l'eventuale allacciamento alle reti di alimentazione acqua ed energia elettrica, dotato di acqua calda e fredda, unità di filtraggio acqua, oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente.

Rimozione, accatastamento, imballo, trasporto e smaltimento: **canne, tubazioni e simili**. Rimozione, accatastamento, imballo, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate di manufatti contenenti amianto in matrice solida e/o friabile quali canne, tubazioni e simili, di dimensioni variabili, in posizione verticale, orizzontale, interrata, confinate ecc.. Compreso l'eventuale rimozione con cautela dei materiali di rivestimento o ricoprimento delle tubazioni. Il Prezzo comprende anche le seguenti lavorazioni in quota parte alla lavorazioni in riferimento: a) confinamento dell'area d'intervento secondo le indicazioni del piano di lavori approvato dall'A.S.L (recinzione, cartellonistica, teli in plastica, etc.), per il confinamento statico. Compresa la quota parte di nolo di estrattore d'aria per confinamento dinamico di ambienti da bonificare e mantenere in depressione, portata fino a 6000 mc/h. Compresi montaggio e smontaggio, trasporto, manutenzione in corso d'opera, sostituzione di filtri e ogni onere necessario a garantire la funzionalità dell'apparecchiatura per tutta la durata dei lavori. Fornitura e posa di filtri assoluti tipo HEPA, intelaiati, applicati sui telai di confinamento dei locali posti in depressione dagli estrattori, per garantire il ricambio d'aria impedendo la fuoriuscita di fibre aerodisperse dall'interno. Dotazione standard di dispositivi monouso per la protezione del corpo comprendente tuta in tyvec a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera d'apertura, protetta per sovrapposizione contro la penetrazione delle particelle nocive durante la rimozione dell'amianto, calzari in tyvec di tipo antisdrucchiolo, guanti in vinile, maschere ecc.. Compreso le prove anche quotidiane per verificare la qualità dell'aria consistenti in: campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF). b) redazione del piano e degli avvisi e comunicazioni di legge al datore di lavoro, alla direzione lavori e successiva notifica all'A.S.L.; c) rimozione a qualunque piano del fabbricato, dei manufatti contenenti amianto, compresa l'eventuale applicazione di prodotti nebulizzanti e/o di fissaggio nel caso di tubazioni danneggiate o friabili; d) imballo direttamente nel luogo di rimozione dei materiali da smaltire, in sacchi di polietilene regolarmente dotati dei marchi segnalanti il contenuto, discesa al piano di carico e stoccaggio in luogo appositamente predisposto. anche i dispositivi di sicurezza monouso, il materiale e le attrezzature a perdere, i confinamenti ecc.. dovranno essere insaccate e stoccate e smaltiti con il materiale rimosso; Decontaminazione finale superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante. e) carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate dei materiale contenete amianto precedentemente stoccati. f) smaltimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenete amianto, compresa la consegna della documentazione di avvenuto smaltimento al direttore dei lavori. g) smontaggio ad avvenuta restituibilità delle strutture predisposte in osservanza al piano di sicurezza. Sono escluse dal presente prezzo, gli oneri relativi ai ponteggi, il nolo dell'unità di decontaminazione.

Smontaggio di **tetto in lastre di fibro - cemento** - amianto di qualunque tipo e smaltimento alle discariche autorizzate, Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo e smaltimento alle discariche autorizzate, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione delle lastre, compreso il trasporto, gli oneri di smaltimento dei materiali alle discariche autorizzate e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni, tutto secondo le prescrizioni vigenti. Compreso gli oneri per la protezione degli operai (Dotazione standard di dispositivi monouso per la protezione del corpo comprendente tuta in tyvec a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai





polsi ed alle caviglie e cerniera d'apertura, protetta per sovrapposizione contro la penetrazione delle particelle nocive durante la rimozione dell'amianto, calzari in tyvec di tipo antisdrucchiolo, guanti in vinile, maschere ecc.) e le opere provvisorie necessarie. Compreso la decontaminazione finale delle superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante. Esclusi solo i ponteggi.

Rimozione, Accatastamento, Imballo, Carico, Trasporto e Smaltimento: di Pannelli, Isolanti, **Controsoffitti con Amianto**. Rimozione, accatastamento, imballo, carico, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate di manufatti contenenti amianto o contaminati dal contatto con materiali contenenti amianto in matrice solida e/o friabile quali pannelli di controsoffitti doppi o semplici compreso l'eventuale isolamento in lana di roccia o altro materiale, montati su telaio e/o su altri supporti. prezzo comprendente anche le seguenti lavorazioni in quota parte alla lavorazioni in riferimento: a) confinamento dell'area d'intervento secondo le indicazioni del piano di lavori approvato dall'A.S.L. (recinzione, cartellonistica, teli in plastica, etc.), per il confinamento statico. Compresa la quota parte di nolo di estrattore d'aria per confinamento dinamico di ambienti da bonificare e mantenere in depressione, portata fino a 6000 mc/h. Compresi montaggio e smontaggio, trasporto, manutenzione in corso d'opera, sostituzione di filtri e ogni onere necessario a garantire la funzionalità dell'apparecchiatura per tutta la durata dei lavori. Fornitura e posa di filtri assoluti tipo HEPA, intelaiati, applicati sui telai di confinamento dei locali posti in depressione dagli estrattori, per garantire il ricambio d'aria impedendo la fuoriuscita di fibre aerodisperse dall'interno. Dotazione standard di dispositivi monouso per la protezione del corpo comprendente tuta in tyvec a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera d'apertura, protetta per sovrapposizione contro la penetrazione delle particelle nocive durante la rimozione dell'amianto, calzari in tyvec di tipo antisdrucchiolo, guanti in vinile, maschere ecc.. Compreso le prove anche quotidiane per verificare la qualità dell'aria consistenti in: campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF); b) redazione del piano e degli avvisi e comunicazioni di legge al datore di lavoro, alla direzione lavori e successiva notifica all'A.S.L.; c) rimozione a qualunque piano del fabbricato, dei manufatti contenenti amianto, compresa l'applicazione di prodotti nebulizzanti e/o di fissaggio; d) imballo direttamente nel luogo di rimozione dei materiali da smaltire, in sacchi di polietilene regolarmente dotati dei marchi segnalanti il contenuto, discesa al piano di carico e stoccaggio in luogo appositamente predisposto ed autorizzato dalle autorità competenti. Anche i dispositivi di sicurezza monouso, il materiale e le attrezzature a perdere, i confinamenti ecc.. dovranno essere insaccate e smaltiti con il materiale rimosso. Decontaminazione finale superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante e) smontaggio ad avvenuta restituibilità delle strutture predisposte in osservanza al piano di sicurezza. f) pulizia delle strutture rimaste in loco da tutti gli eventuali residui di materiale pericoloso. sono escluse dal presente prezzo, gli oneri relativi ai ponteggi, il nolo dell'unità di decontaminazione.

Rimozione, accatastamento, imballo, trasporto e smaltimento: **pareti doppie con amianto, esterne e/o interne**. Rimozione, accatastamento, imballo, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate di manufatti contenenti amianto in matrice solida e/o friabile quali le pareti doppie anche montate su telaio e/o serramenti, interne e/o esterne, compreso il materiale isolante interposto tra le lastre, ove presente. Il prezzo si intende per metro quadrato di parete completa dei suoi elementi, misurata su una sola faccia prima della rimozione. Il prezzo comprendente anche le seguenti lavorazioni in quota parte alla lavorazioni in riferimento: a) a) confinamento dell'area d'intervento secondo le indicazioni del piano di lavori approvato dall'A.S.L. (recinzione, cartellonistica, teli in plastica, etc.), per il confinamento statico. Compresa la quota parte di nolo di estrattore d'aria per confinamento dinamico di ambienti da bonificare e mantenere in depressione, portata fino a 6000 mc/h. Compresi montaggio e smontaggio, trasporto, manutenzione in corso d'opera, sostituzione di filtri e ogni onere necessario a garantire la funzionalità dell'apparecchiatura per tutta la durata dei lavori. Fornitura e posa di filtri assoluti tipo HEPA, intelaiati, applicati sui telai di confinamento dei locali posti in depressione dagli estrattori, per garantire il ricambio d'aria impedendo la fuoriuscita di fibre aerodisperse dall'interno. Dotazione standard di dispositivi monouso per la protezione del corpo comprendente tuta in tyvec a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera d'apertura, protetta per sovrapposizione contro la penetrazione delle particelle nocive durante la rimozione dell'amianto, calzari in tyvec di tipo antisdrucchiolo, guanti in vinile, maschere ecc.. Compreso le prove anche quotidiane per verificare la qualità dell'aria consistenti in: campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF). b) redazione del piano e degli avvisi e comunicazioni di legge al datore di lavoro, alla direzione lavori e successiva notifica all'A.S.L.; c) rimozione a qualunque piano del fabbricato, dei manufatti contenenti amianto, compresa l'eventuale applicazione di prodotti nebulizzanti e/o di fissaggio nel caso di parti danneggiate e/o friabili. Decontaminazione finale superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante; d) imballo direttamente nel luogo di rimozione dei materiali da smaltire, in sacchi di polietilene regolarmente dotati dei marchi segnalanti il contenuto, discesa al piano di carico e stoccaggio in luogo appositamente predisposto. Anche i dispositivi di sicurezza monouso, il materiale e le attrezzature a perdere, i confinamenti ecc.. dovranno essere insaccate e stoccate e smaltiti con il materiale rimosso. e) smontaggio ad avvenuta restituibilità delle



strutture predisposte in osservanza al piano di sicurezza. Decontaminazione finale superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante Sono compresi, gli oneri relativi al piano di lavoro, alle analisi massive, le pratiche relative allo smaltimento e lo smaltimento presso discariche autorizzate. Sono esclusi, i ponteggi, il nolo dell'unita' di decontaminazione e loro allestimento.

Demolizione e rimozione, imballo, accatastamento, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate degli elementi **componenti la pavimentazione, la soletta di supporto solidale con lastre in cemento amianto** in matrice solida / friabile. La lavorazione comprende: - demolizione manuale accurata delle piastrelle in gres rosso con cura di non danneggiare gli elementi sottostanti; - scarifica accurata della soletta in calcestruzzo debolmente armato per uno spessore di cm 3, con cura di non danneggiare gli elementi sottostanti; - carico trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate degli elementi demoliti; - demolizione e rimozione della restante parte della soletta e delle sottostanti lastre in cemento amianto; - imballaggio secondo le disposizioni di legge, stoccaggio, carico e trasporto alle discariche autorizzate di materiale contenente amianto in matrice solida friabile, proveniente dalle demolizioni della pavimentazione; - smaltimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenete amianto, compresa la consegna della documentazione di avvenuto smaltimento al direttore dei lavori. Tutto secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in materia. Il prezzo comprende anche le seguenti lavorazioni in quota parte alla lavorazioni in riferimento: a) confinamento dell'area d'intervento secondo le indicazioni del piano di lavori approvato dall'A.S.L (recinzione, cartellonistica, teli in plastica, etc.), per il confinamento statico. Compresa la quota parte di nolo di estrattore d'aria per confinamento dinamico di ambienti da bonificare e mantenere in depressione, portata fino a 6000 mc/h. Compresi montaggio e smontaggio, trasporto, manutenzione in corso d'opera, sostituzione di filtri e ogni onere necessario a garantire la funzionalità dell'apparecchiatura per tutta la durata dei lavori. Fornitura e posa di filtri assoluti tipo HEPA, intelaiati, applicati sui telai di confinamento dei locali posti in depressione dagli estrattori, per garantire il ricambio d'aria impedendo la fuoriuscita di fibre aerodisperse dall'interno. Dotazione standard di dispositivi monouso per la protezione del corpo comprendente tuta in tyvec a giunzioni saldate con cappuccio, elastico ai polsi ed alle caviglie e cerniera d'apertura, protetta per sovrapposizione contro la penetrazione delle particelle nocive durante la rimozione dell'amianto, calzari in tyvec di tipo antisdrucchiolo, guanti in vinile, maschere ecc.. Compreso le prove anche quotidiane per verificare la qualità dell'aria consistenti in: campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF); b) redazione del piano e degli avvisi e comunicazioni di legge al datore di lavoro, alla direzione lavori e successiva notifica all'A.S.L.; c) rimozione dei manufatti contenenti amianto, compresa l'eventuale applicazione di prodotti nebulizzanti e/o di fissaggio nel caso di parti danneggiate; d) imballo direttamente nel luogo di rimozione dei materiali da smaltire, in sacchi di polietilene regolarmente dotati dei marchi segnalanti il contenuto, salita al piano di carico e stoccaggio in luogo appositamente predisposto. Anche i dispositivi di sicurezza monouso, il materiale e le attrezzature a perdere, i confinamenti ecc.. dovranno essere insaccate e stoccate e smaltiti con il materiale rimosso. Decontaminazione finale delle superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante f) smaltimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenete amianto, compresa la consegna della documentazione di avvenuto smaltimento al direttore dei lavori. e) smontaggio ad avvenuta restituibilità delle strutture predisposte in osservanza al piano di sicurezza.

Scavo asportazione e rimozione, carico imballo, accatastamento, trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate di **terreno contaminato da materiali contenenti amianto** in matrice solida / friabile. La lavorazione comprende: - Analisi della composizione del terreno e dei materiali in esso contenuto per la caratterizzazione del rifiuto; - scavo asportazione e rimozione accurata del terreno contaminato da materiali contenenti amianto in matrice solida / friabile; - carico trasporto e smaltimento alle discariche autorizzate degli elementi demoliti; - imballaggio secondo le disposizioni di legge, stoccaggio, carico e trasporto alle discariche autorizzate di materiale contenente amianto in matrice solida friabile, proveniente dallo scavo del terreno contaminato; - smaltimento alle discariche autorizzate di materiale rimosso contenete amianto, compresa la consegna della documentazione di avvenuto smaltimento al direttore dei lavori. Tutto secondo quanto prescritto dalle normative vigenti in materia. Il prezzo comprende anche le seguenti lavorazioni in quota parte alla lavorazioni in riferimento: a) confinamento dell'area d'intervento secondo le indicazioni del piano di lavori approvato dall'A.S.L (recinzione, cartellonistica, teli in plastica, etc.), per il confinamento statico. Compreso le prove anche quotidiane per verificare la qualità dell'aria consistenti in: campionamento delle fibre aerodisperse con campionatori ambientali o personali per il controllo della concentrazione delle fibre durante le operazioni di bonifica ed analisi dei campioni in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF). b) redazione del piano e degli avvisi e comunicazioni di legge al datore di lavoro, alla direzione lavori e successiva notifica all'A.S.L.; c) decontaminazione finale superfici bonificate, compresa pulizia con aspiratori muniti di filtri e nebulizzazione di soluzione diluita di incapsulante; d) imballo direttamente nel luogo di rimozione dei materiali da smaltire, in sacchi di polietilene regolarmente dotati dei marchi segnalanti il contenuto, discesa al piano di carico e stoccaggio in luogo appositamente predisposto. Anche i dispositivi di sicurezza monouso, il materiale e le attrezzature a perdere, i confinamenti ecc.. dovranno essere insaccate e stoccate e smaltiti con il materiale rimosso. e) smontaggio ad avvenuta restituibilità delle strutture predisposte in osservanza al piano di sicurezza. Sono compresi, gli



oneri relativi al piano di lavoro, alle analisi massive, le pratiche relative allo smaltimento e lo smaltimento presso discariche autorizzate (al metro quadrato per ogni cm di spessore).

Demolizione completa di fabbricati sino all'estradosso delle fondazioni, valutata a metro cubo vuoto per pieno La Demolizione si intende fino allo spiccatto del fabbricato a partire dall'estradosso delle fondazioni compreso la struttura del solaio su intercapedine (vespaio areato) del piano terra. Sono comprese nella demolizione valutata vuoto per pieno tutti gli aggetti, le pensiline, sbalzi soppalchi esterni ed interni ecc. E' compresa, in oltre, la demolizione di ogni sottostruttura o volume costruito posto all'interno del volume del fabbricato. Compreso l'accatastamento entro l'area di cantiere del materiale di spoglio, il carico, il trasporto delle macerie e del materiale di risulta alle discariche compreso i corrispettivi oneri per lo smaltimento in discarica autorizzata e tutti gli oneri per dare la lavorazione compiuta. Con struttura portante in acciaio e solai in c.a., in latero cemento in latero o in lamiera e c.a.

Demolizione di strutture in cemento armato, compreso carico trasporto e smaltimento. Demolizione di strutture in cemento armato, fondazioni e sottofondazioni, scale, muri e parti interrato compreso carico trasporto e smaltimento in discariche autorizzate. La demolizione delle opere interrate deve avvenire fino all'imposta della sottofondazione questa compresa. Compreso il carico ed il trasporto delle macerie alle discariche compreso i corrispettivi per diritti di discarica e tutti gli oneri per dare la lavorazione compiuta. Con carico e trasporto e smaltimento dei detriti alle discariche.

Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle località prefissate dall'amministrazione a qualsiasi distanza.

Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalli-che protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico.

Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti. Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30.

Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori. Per spessore finito fino a 30 cm.

Fornitura di misto granulare per fondazione stradale, franco cantiere.

Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale. Eseguito con idonei mezzi meccanici.

Provvista e posa in opera di rete metallica plastificata, compresi i fili di tensione almeno 3 per tutta la lunghezza della recinzione e le conteventature tra i paletti, i profilati in ferro plastificati posti alla distanza di 1,5 m ed ogni altro onere occorrente per le legature e per la posa della recinzione. Sono compresi nel prezzo lo scavo e la fondazione in cemento armato (0,40 m x 0,50 m) (2+ 2) ferri correnti del diametro DN 8 mm e staffe dello stesso diametro con passo pari a 25 cm. compreso la cassetta della struttura in c.a..

Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di assicurazione e chiusura, serratura a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa di antiruggine. In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee diritte.

Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili.

C) Noli – affitti ecc..

Nolo di pala gommatata con retro escavatore munita di cucchiaia rovescia e benna frontale caricatrice, compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della potenza fino a 80 HP.

Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. Della portata sino q 40.

Nolo di argano a cavalletto con palo della portata di kg 250, compresa energia elettrica ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore.





Nolo di martello demolitore tipo cobra completo di accessori, carburante, lubrificante e trasporto, esclusa la mano d'opera usata per la manovra per il tempo di effettivo impiego, incluso motocompressore.

Affitto di montacarichi meccanici di portata fino a 1 tonn. compreso il compenso per consumi manutenzione, escluso l'onere del manovratore.

Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego. Mole angolari, trapani e simili.

Nolo cannello ossiacetilenico completo di gomme di lunghezza adeguata, manometri, apparecchiature di sicurezza e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la mano d'opera ed il gas per taglio o saldature.

D) Pratica catastale per l'aggiornamento a seguito della demolizione dei fabbricati e pertinenze. Pratica catastale per l'aggiornamento a seguito della demolizione dei fabbricati e pertinenze presenti sull'intera area oggetto di intervento, completa di ogni operazione tecnica e relativa documentazione firmata da tecnico abilitato per l'ottenimento della certificazione catastale aggiornata

NORME TECNICHE

L'Appaltatore è responsabile dell'esecuzione dei lavori, della qualità dei materiali impiegati, dell'efficienza dei mezzi d'opera forniti, nonché dell'andamento dei cantieri.

Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e tutti i materiali dovranno essere delle migliori qualità sotto ogni aspetto, sotto pena di rifacimento o di sostituzione a totali spese dell'Impresa, delle opere o delle provviste riscontrate mal eseguite o di scadente qualità.

Tutti i materiali saranno misurati al momento del loro collocamento in opera; inoltre i materiali usati che venissero sostituiti resteranno di proprietà della Ditta che potrà asportarli solo dopo l'autorizzazione scritta della Direzione dei Lavori che ne abbia riconosciuta la non utilizzabilità.

La progettazione e l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice od armato od in struttura metallica dovranno essere conformi alle norme, alle leggi, decreti e circolari ministeriali vigenti all'atto della costruzione delle opere stesse.

Capo I

QUALITA' 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, purchè, 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.

ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO

a) Acqua L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante, risultante ai requisiti di cui al D.M. 14.02.1992 e D.M. 14-01-2008 in applicazione dell'art. 21 della Legge 1086 del 05.11.1971 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

b) Calci Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione di cui al regio decreto 16-11-1939, n. 2231 D.M. 14.02.1992 e D.M. 14-01-2008; le calci idrauliche dovranno altresì rispondere alle prescrizioni contenute nella legge 26-5-1965, n.595 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici) nonchè ai requisiti di accettazione contenuti nel decreto ministeriale 31- 8-1972 (Norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova degli agglomerati cementizi e delle calci idrauliche) e D.M. 14-01-2008.

c) Cementi e agglomerati cementizi. I cementi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel decreto ministeriale 3-6-1968 (Nuove norme sui requisiti di accettazione e modalità di prova dei cementi) e successive modifiche e D.M. 14-01-2008.

Gli agglomerati cementizi dovranno rispondere ai limiti di accettazione contenuti nella legge 26-5-1965, n. 595 e nel decreto ministeriale 31-8-1972 e D.M. 14-01-2008.





A norma di quanto previsto dal decreto del Ministero dell'industria del 9-3-1988, n. 126 (Regolamento del servizio di controllo e certificazione di qualità dei cementi), i cementi di cui all'art. 1 lettera A) della legge 26-5-1965, n. 595 (e cioè i cementi normali e ad alta resistenza portland, pozzolanico e d'altoforno), se utilizzati per confezionare il conglomerato cementizio normale, armato e precompresso, devono essere certificati presso i laboratori di cui all'art. 6 della legge 26-5-1965, n. 595 e all'art. 20 della legge 5-11-1971, n. 1086 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380. Per i cementi di importazione, la procedura di controllo e di certificazione potrà essere svolta nei luoghi di produzione da analoghi laboratori esteri di analisi.

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

d) Pozzolane Le pozzolane saranno ricavate da strati mondi da cappellaccio ed esenti da sostanze eterogenee o di parti inerti; qualunque sia la provenienza dovranno rispondere a tutti i requisiti prescritti dal regio decreto 16-11-1939, n. 2230.

e) Gesso Il gesso dovrà essere di recente cottura, perfettamente asciutto, di fine macinazione in modo da non lasciare residui sullo staccio di 56 maglie a centimetro quadrato, scevro da materie eterogenee e senza parti alterate per estinzione spontanea. Il gesso dovrà essere conservato in locali coperti, ben riparati dall'umidità e da agenti degradanti.

Per l'accettazione valgono i criteri generali dell'art. 6.

MATERIALI INERTI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI E PER MALTE

1) Gli aggregati per conglomerati cementizi, naturali e di frantumazione, devono essere costituiti da elementi non gelivi e non friabili, privi di sostanze organiche, limose ed argillose, di getto, ecc., in proporzioni non nocive all'indurimento del conglomerato o alla conservazione delle armature.

La ghiaia o il pietrisco devono avere dimensioni massime commisurate alle caratteristiche geometriche della carpenteria del getto ed all'ingombro delle armature.

La sabbia per malte dovrà essere priva di sostanze organiche, terrose o argillose, ed avere dimensione massima dei grani di 2 mm per murature in genere, di 1 mm per gli intonaci e murature di paramento o in pietra da taglio.

2) Gli additivi per impasti cementizi si intendono classificati come segue:

- fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti- acceleranti; antigelo-superfluidificanti. Per le modalità di controllo ed accettazione il Direttore dei lavori potrà far eseguire prove od accettare l'attestazione di conformità alle norme secondo i criteri dell'art. 6.

3) I conglomerati cementizi per strutture in cemento armato dovranno rispettare tutte le prescrizioni di cui al D.M. 14-2-1992 e relative circolari esplicative.

ELEMENTI DI LATERIZIO E CALCESTRUZZO

Gli elementi resistenti artificiali da impiegare nelle murature (elementi in laterizio ed in calcestruzzo) possono essere costituiti di laterizio normale, laterizio alleggerito in pasta, calcestruzzo normale, calcestruzzo alleggerito.

Quando impiegati nella costruzione di murature portanti, essi debbono rispondere alle prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 20-11-1987 (Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento) D.M. 14-01-2008.

Nel caso di murature non portanti le suddette prescrizioni possono costituire utile riferimento, insieme a quelle della norma UNI 8942/2.

Gli elementi resistenti di laterizio e di calcestruzzo possono contenere forature rispondenti alle prescrizioni del succitato decreto ministeriale 20-11-1987 - D.M. 14-01-2008

La resistenza meccanica degli elementi deve essere dimostrata attraverso certificazioni contenenti risultati delle prove e condotte da laboratori ufficiali negli stabilimenti di produzione, con le modalità previste nel decreto ministeriale di cui sopra.

E' facoltà del Direttore dei lavori richiedere un controllo di accettazione, avente lo scopo di accertare se gli elementi da mettere in opera abbiano le caratteristiche dichiarate dal produttore.

ARMATURE PER CALCESTRUZZO

1) Gli acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente decreto ministeriale attuativo della legge 5-11-1971, n. 1086 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (D.M. 14-01-2008) e relative circolari esplicative.

2) E' fatto divieto di impiegare acciai non qualificati all'origine.

PRODOTTI A BASE DI LEGNO

11.1 - Si intendono per prodotti a base di legno quelli derivati dalla semplice lavorazione e/o dalla trasformazione del legno e che sono presentati solitamente sotto forma di segati, pannelli, lastre, ecc.





I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura ed indipendentemente dalla destinazione d'uso. 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.

Da impiegare in opere stabili o provvisorie, di qualunque essenza essi siano, dovranno soddisfare a tutte le prescrizioni ed avere i requisiti delle precise categorie di volta in volta prescritte e non dovranno presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

I legnami rotondi o pali dovranno provenire da vero tronco e non dai rami, saranno diritti in modo che la congiungente i centri delle due basi non esca in alcun punto dal palo

Dovranno essere scortecciati per tutta la loro lunghezza e conguagliati alla superficie; la differenza fra i diametri medi delle estremità non dovrà oltrepassare il quarto del maggiore dei due diametri.

I legnami, grossolanamente squadri ed a spigolo smussato, dovranno avere tutte le facce spianate, tollerandosi in corrispondenza ad ogni spigolo l'alburno e lo smusso in misura non maggiore di 1/5 della minore dimensione trasversale dell'elemento.

I legnami a spigolo vivo dovranno essere lavorati e squadri a sega e dovranno avere tutte le facce esattamente spianate, senza rientranze o risalti, con gli spigoli tirati a filo vivo, senza alburno né smussi di sorta.

I legnami in genere dovranno corrispondere ai requisiti di cui al D.M. 30 ottobre 1912 e s.m.i.

PRODOTTI DI PIETRE NATURALI O RICOSTRUITE

1) La terminologia utilizzata ha il significato di seguito riportato, le denominazioni commerciali devono essere riferite a campioni, atlanti, ecc.

Marmo (termine commerciale). A questa categoria appartengono:

- i marmi propriamente detti (calcari metamorfici ricristallizzati), i calcefiri ed i cipollini;
- i calcari, le dolomie e le brecce calcaree lucidabili;
- gli alabastri calcarei;
- le serpentiniti;
- oficalciti.

Roccia cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 3 a 4 (quali calcite, dolomite, serpentino).

Granito (termine commerciale) A questa categoria appartengono:

- i graniti propriamente detti (rocce magmatiche intrusive acide fanerocristalline, costituite da quarzo, feldspati sodico potassici e miche);
- altre rocce magmatiche intrusive (dioriti, granodioriti, sieniti, gabbri, ecc.);
- le corrispettive rocce magmatiche effusive, a struttura porfirica;
- alcune rocce metamorfiche di analoga composizione come gneiss e serizzi.

Roccia fanero-cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 6 a 7 (quali quarzo, feldspati, felspatoidi).

Travertino

Roccia calcarea sedimentaria di deposito chimico con caratteristica strutturale vacuolare, da decorazione e da costruzione; alcune varietà sono lucidabili.

Pietra (termine commerciale) A questa categoria appartengono rocce di composizione mineralogica svariata, non inseribili in alcuna classificazione. Esse sono riconducibili ad uno dei due gruppi seguenti:

- rocce tenere e/o poco compatte;
- rocce dure e/o compatte.

Roccia da costruzione e/o da decorazione, di norma non lucidabile.

Esempi di pietre del primo gruppo sono: varie rocce sedimentarie (calcareniti, arenarie a cemento calcareo, ecc.), varie rocce piroclastiche, (peperini, tufi, ecc.); al secondo gruppo appartengono le pietre a spacco naturale (quarziti, micascisti, gneiss lastroidi, ardesie, ecc.), e talune vulcaniti (basalti, trachiti, leucititi, ecc.).

Per gli altri termini usati per definire il prodotto in base alle forme, dimensioni, tecniche di lavorazione ed alla conformazione geometrica, vale quanto riportato nella norma UNI 8458.

2) I prodotti di cui sopra devono rispondere a quanto segue:

- a) avere origine del bacino di estrazione o zona geografica richiesta nonchè essere conformi ad eventuali campioni di riferimento ed essere esenti da crepe, discontinuità, ecc. che riducano la resistenza o la funzione;
- b) rispondere ai campioni di riferimento; avere le dimensioni nominali concordate e le relative tolleranze;
- c) delle seguenti caratteristiche il fornitore dichiarerà i valori medi (ed i valori minimi e/o la dispersione percentuale):
 - massa volumica reale ed apparente;
 - coefficiente di imbibizione della massa secca iniziale;
 - resistenza a compressione;
 - resistenza a flessione;
 - resistenza all'abrasione;





d) per le prescrizioni complementari da considerare in relazione alla destinazione d'uso (strutturale per murature, pavimentazioni, coperture, ecc.) si rinvia agli appositi articoli del presente capitolato.

I valori dichiarati saranno accettati dalla direzione dei lavori anche in base ai criteri generali dell'art. 6.

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.

17.1 - 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.

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 alle norme UNI 9610 e 9611 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.

17.2 - 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, terroso, legnoso, ecc.). Sono esclusi gli adesivi usati durante la produzione di prodotti o componenti. 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.

17.3 - 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).

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

Dovrà inoltre essere sempre specificata la natura del polimero costituente (poliestere, polipropilene, poliammide, ecc.).

Per i nontessuti dovrà essere precisato:

- se sono costituiti da filamento continuo o da fiocco;
- se il trattamento legante è meccanico, chimico o termico;
- il peso unitario.



NORME TECNICHE

Capo II MODALITA' DI ESECUZIONE

A - SCAVI, RILEVATI, DEMOLIZIONI

SCAVI IN GENERE

Le terre e rocce provenienti dagli scavi devono essere trattate secondo le prescrizioni e le procedure del Dlgs 152 del 2006 e s.m.i

Gli scavi in genere per qualsiasi lavoro, a mano o con mezzi meccanici, dovranno essere eseguiti secondo le particolari prescrizioni che saranno date all'atto esecutivo dalla direzione dei lavori.

Nell'esecuzione degli scavi in genere l'Appaltatore dovrà procedere e mettere in opera tutti gli apprestamenti in modo da impedire scoscendimenti e franamenti, restando esso, oltretutto totalmente responsabile di eventuali danni alle persone ed alle opere, altresì obbligato a provvedere a suo carico e spese alla rimozione delle materie franate.

L'Appaltatore dovrà, inoltre, provvedere a sue spese affinché le acque scorrenti alla superficie del terreno siano deviate in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

SCAVI DI SBANCAMENTO

Per scavi di sbancamento o sterri andanti s'intendono quelli occorrenti per lo spianamento o sistemazione del terreno su cui dovranno sorgere le costruzioni, per tagli di terrapieni, per la formazione di cortili, giardini, scantinati, piani di appoggio per platee di fondazione, vespai, rampe incassate o trincee stradali, ecc., e in generale tutti quelli eseguiti a sezione aperta su vasta superficie.

SCAVI A SEZIONE RISTRETTA

Per scavi di fondazione in generale si intendono quelli incassati ed a sezione ristretta.

In ogni caso saranno considerati come gli scavi di fondazione quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette.

Qualunque sia la natura e la qualità del terreno, gli scavi per fondazione, dovranno essere spinti fino alla profondità che dalla direzione dei lavori verrà ordinata all'atto della loro esecuzione. Le profondità, che si trovano indicate nei disegni, sono perciò di stima preliminare e l'Amministrazione appaltante si riserva piena facoltà di variarle nella misura che reputerà più conveniente, senza che ciò possa dare all'Appaltatore motivo alcuno di fare eccezioni o domande di speciali compensi, avendo egli soltanto diritto al pagamento del lavoro eseguito, coi prezzi contrattuali stabiliti per le varie profondità da raggiungere. E' vietato all'Appaltatore, sotto pena di demolire il già fatto, di por mano alle murature prima che la direzione dei lavori abbia verificato ed accettato i piani delle fondazioni.

I piani di fondazione dovranno essere generalmente orizzontali, ma per quelle opere che cadono sopra falde inclinate, dovranno, a richiesta della direzione dei lavori, essere disposti a gradini ed anche con determinate contropendenze.

Compiuta la muratura di fondazione, lo scavo che resta vuoto, dovrà essere diligentemente riempito e costipato, a cura e spese dell'Appaltatore, con le stesse materie scavate, sino al piano del terreno naturale primitivo.

Gli scavi per fondazione dovranno, quando occorra, essere solidamente puntellati e sbadacchiati con robuste armature, in modo da proteggere contro ogni pericolo gli operai, ed impedire ogni smottamento di materie durante l'esecuzione tanto degli scavi che delle murature.

L'Appaltatore è responsabile dei danni ai lavori, alle persone, alle proprietà pubbliche e private che potessero accadere per la mancanza o insufficienza di tali puntellazioni e sbadacchiature, alle quali egli deve provvedere di propria iniziativa, adottando anche tutte le altre precauzioni riconosciute necessarie, senza rifiutarsi per nessun pretesto di ottemperare alle prescrizioni che al riguardo gli venissero impartite dalla direzione dei lavori.

Col procedere delle murature l'Appaltatore potrà recuperare i legnami costituenti le armature, semprechè non si tratti di armature formanti parte integrante dell'opera, da restare quindi in posto in proprietà dell'Amministrazione; i legnami però, che a giudizio della direzione dei lavori, non potessero essere tolti senza pericolo o danno del lavoro, dovranno essere abbandonati negli scavi.

RILEVATI E RINTERRI

Per l'esecuzione dei riempimenti è vietato l'impiego di macerie provenienti da demolizioni.

Per la formazione dei rilevati o per qualunque opera di rinterro, ovvero per riempire i vuoti tra le pareti degli scavi e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla direzione dei lavori, si impiegheranno in generale, e, salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere eseguiti per quel cantiere, in quanto disponibili ed adatte, a giudizio della direzione dei lavori, per la formazione dei rilevati.





Quando venissero a mancare in tutto o in parte i materiali di cui sopra, si preleveranno le materie occorrenti ovunque l'Appaltatore crederà di sua convenienza, purché i materiali siano riconosciuti idonei dalla direzione dei lavori.

Per rilevati e rinterri da addossarsi alle murature, si dovranno sempre impiegare materie sciolte, o ghiaiose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose e, in generale, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Nella formazione dei suddetti rilevati, rinterri e riempimenti dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di eguale altezza, disponendo contemporaneamente le materie bene sminuzzate con la maggiore regolarità e precauzione, in modo da caricare uniformemente le murature su tutti i lati e da evitare le sfiancature che potrebbero derivare da un carico male distribuito.

Le materie trasportate in rilevato o rinterro con vagoni, automezzi o carretti non potranno essere scaricate direttamente contro le murature, ma dovranno depositarsi in vicinanza dell'opera per essere riprese poi al momento della formazione dei suddetti rinterri.

Per tali movimenti di materie dovrà sempre provvedersi alla pilonatura delle materie stesse, da farsi secondo le prescrizioni che verranno indicate dalla direzione dei lavori. E' vietato addossare terrapieni a murature di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza delle prescrizioni del presente articolo, saranno a completo carico dell'Appaltatore. E' obbligo dell'Appaltatore, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati durante la loro costruzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'asestamento delle terre, affinché all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni non inferiori a quelle ordinate.

L'Appaltatore dovrà consegnare i rilevati con scarpate regolari e spianate, con i cigli bene allineati e profilati e compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, gli occorrenti ricarichi o tagli, la ripresa e la sistemazione delle scarpate e l'esurgo dei fossi.

La superficie del terreno sulla quale dovranno elevarsi i terrapieni, sarà previamente scorticata, ove occorra, e se inclinata sarà tagliata a gradoni con leggera pendenza verso il monte.

Il riempimento degli scavi in cui saranno alloggiati tubazioni di qualsiasi tipo dovrà essere eseguito in modo tale che:

- per natura dei materiali e modalità di costipamento, non abbiano a formarsi, in prosieguo di tempo, cedimenti od assestamenti irregolari
- si formi un'intima unione tra il terreno naturale ed il materiale di riempimento

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Si intendono comprese tutte le demolizioni e rimozioni necessarie per la realizzazione del progetto, l'abbassamento dei manufatti al piano di cantiere, la selezione il conferimento e smaltimento alle discariche autorizzate e il corretto accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali per i quali è previsto il recupero.

Prima di dare inizio alle demolizioni, dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché gli attacchi di ogni genere. Particolare attenzione dovrà porsi per evitare che si creino zone di instabilità strutturale, in questo caso, specie nelle sospensioni dei lavori, si provvederà ad opportuno sbarramento.

In fase di demolizione si dovrà assolutamente evitare l'accumulo di materiali di risulta sulle strutture da demolire o sulle opere provvisorie in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose. Le demolizioni di murature, calcestruzzi, manufatti, fabbricati in genere, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con diligenza, ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature e da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo secondo le indicazioni del PSC e delle eventuali integrazioni e/o indicazioni del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Rimane pertanto vietato di gettare dall'alto i materiali in genere, che invece devono essere trasportati o guidati in basso, e di sollevare polvere, per cui tanto le murature quanto i materiali di risulta dovranno essere opportunamente bagnati.

Nelle demolizioni e rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per la sicurezza e per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali devono ancora potersi impiegare nei limiti concordati con la direzione dei lavori, sotto pena di rivalsa di danni a favore della stazione appaltante.

Le demolizioni dovranno limitarsi alle parti ed alle dimensioni prescritte. Quando, anche per mancanza di puntellamenti o di altre precauzioni, venissero demolite altre parti od oltrepassati i limiti fissati, saranno pure a cura e spese dell'Appaltatore, senza alcun compenso, ricostruite e rimesse in ripristino le parti indebitamente demolite.

Tutti i materiali riutilizzabili, a giudizio insindacabile della direzione dei lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione.

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, ai sensi dell'art. 40 del vigente Capitolato generale, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre dall'Appaltatore essere trasportati fuori del cantiere nei punti indicati od alle pubbliche discariche.





Segue un estratto degli articoli del D.lgs 81/2008 Sezione VIII - Demolizioni

“Art. 150. Rafforzamento delle strutture

1. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.
2. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Art. 151. Ordine delle demolizioni

1. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.
2. La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.

Art. 152. Misure di sicurezza

1. La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
2. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.
3. Gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 non sussistono quando trattasi di muri di altezza inferiore ai due metri.

Art. 153. Convogliamento del materiale di demolizione

1. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.
2. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.
3. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.
4. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.
5. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Art. 154. Sbarramento della zona di demolizione

1. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.
2. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

Art. 155. Demolizione per rovesciamento

1. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta.
2. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti.
3. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.
4. Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi.
5. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose per i lavoratori addetti.”

B - STRUTTURE DI MURATURE, CALCESTRUZZO, ACCIAIO, LEGNO

OPERE E STRUTTURE DI MURATURA

32.7 – Ripristino delle murature.

Nei lavori di risanamento delle murature dovranno essere, per quanto possibile, utilizzate le stesse tecniche edilizie riscontrabili nel manufatto da restaurare. Soprattutto in presenza di decorazioni a parete non dovranno essere realizzati interventi che possano danneggiare l'originaria continuità strutturale e dovranno essere utilizzati materiali analoghi a quelli impiegati nell'antica tecnica costruttiva.

Il ricorso a materiali analoghi agli originali, infatti, consente una più sicura integrazione chimica, fisica e meccanica dei nuovi elementi con il manufatto antico.

a) Tecnica del "cuci e scuci".





La tecnica del cuci e scuci dovrà consentire il ripristino dell'originaria continuità strutturale degli elementi murari degradati ed irrecuperabili mediante una graduale sostituzione senza interrompere, nel corso dei lavori, la continuità statica della muratura.

Dopo aver delimitato la parte di muratura da sostituire saranno individuate le zone dei successivi interventi che dovranno essere alternati in modo da poter sempre disporre di un'area sufficiente di muratura resistente.

Nella prima zona d'intervento sarà aperta una breccia ricostruendo la porzione demolita con muratura di mattoni pieni e malta magra di cemento, ammorsando da una parte la nuova struttura con la vecchia muratura resistente e dall'altra parte lasciando le ammorsature libere di ricevere la successiva muratura di sostituzione. Successivamente la nuova muratura sarà forzata con la sovrastante vecchia muratura mediante l'inserimento di cunei di legno da controllare e da sostituire solo a ritiro avvenuto, con mattoni e malta fluida fino a rifiuto. Tutte le operazioni di sostituzione saranno realizzate secondo le indicazioni della Direzione dei lavori.

b) Consolidamento mediante iniezioni a base di miscele leganti.

Prima di dare inizio lavori, l'Appaltatore dovrà eseguire un'attenta analisi della struttura al fine di determinare l'esatta localizzazione delle sue cavità. L'esame potrà essere effettuato mediante tecniche molto usuali come la percussione della muratura oppure ricorrendo a carotaggi o, in relazione all'importanza delle strutture e dietro apposita prescrizione, ad indagini di tipo non distruttivo.

Successivamente verranno eseguite le iniezioni con le seguenti modalità:

1) Stuccatura con malta di cemento additivata, secondo le prescrizioni di progetto, di tutte le lesioni e fessure. Se la muratura è intonacata, verifica della perfetta aderenza al supporto per evitare insaccature in cui potrebbe inserirsi il prodotto iniettato.

2) Perforazione iniziale, in corrispondenza dei giunti di malta della muratura, con sonde diamantate a rotazione per evitare pericolose vibrazioni. Le perforazioni saranno eseguite con interasse tale da garantire una saturazione omogenea della muratura.

3) Posizionamento, nelle perforazioni eseguite, di tronchetti di rame utilizzabili come iniettori sigillati con malta opportunamente adesivizzata.

4) Accurato lavaggio interno della muratura, con acqua in leggera pressione, attraverso gli iniettori di rame precedentemente posizionati.

5) Iniezione della malta prevista in progetto a pressione variabile fra 3 e 4 atmosfere cominciando dal basso e procedendo verso l'alto fino alla completa saturazione della muratura. La muratura potrà considerarsi satura quando la malta iniettata uscirà dall'iniettore immediatamente soprastante quello iniettato. La malta da iniettare sarà preparata con betoniera avendo cura di introdurre prima i 3/4 di acqua necessari per l'impasto, successivamente il prodotto e infine la rimanente acqua. La miscelazione sarà effettuata con cura sino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

Per l'applicazione del prodotto saranno utilizzate le normali attrezzature per l'iniezione di malte cementizie. Terminato il lavoro d'iniezione saranno rimossi tutti gli iniettori, sigillati i fori e la muratura sarà preparata per gli eventuali successivi interventi.

Come già riportato in altri articoli del presente capitolato l'esecuzione dei lavori sarà effettuata nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e seguendo attentamente le avvertenze e le modalità di applicazione dei singoli prodotti. Se risultasse impossibile iniettare su entrambi i lati, si dovrà perforare la muratura da un solo lato fino a raggiungere i 2/3 della profondità del muro.

OPERE E STRUTTURE DI CALCESTRUZZO

35.1 - Impasti di conglomerato cementizio.

Gli impasti di conglomerato cementizio dovranno essere eseguiti in conformità di quanto previsto dal D.M. 14-01-2008.

La distribuzione granulometrica degli inerti, il tipo di cemento e la consistenza dell'impasto, devono essere adeguati alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del conglomerato.

Il quantitativo d'acqua deve essere il minimo necessario a consentire una buona lavorabilità del conglomerato tenendo conto anche dell'acqua contenuta negli inerti.

Partendo dagli elementi già fissati il rapporto acqua-cemento, e quindi il dosaggio del cemento, dovrà essere scelto in relazione alla resistenza richiesta per il conglomerato.

L'impiego degli additivi dovrà essere subordinato all'accertamento della assenza di ogni pericolo di aggressività.

L'impasto deve essere fatto con mezzi idonei ed il dosaggio dei componenti eseguito con modalità atte a garantire la costanza del proporzionamento.

Per i calcestruzzi preconfezionati si fa riferimento alla norma UNI 7163; essa precisa le condizioni per l'ordinazione, la confezione, il trasporto e la consegna. Fissa inoltre le caratteristiche del prodotto soggetto a garanzia da parte del produttore e le prove atte a verificarne la conformità.

35.2 - Controlli sul conglomerato cementizio.

Per i controlli sul conglomerato ci si atterrà a quanto previsto dal D.M. 14-01-2008.

Il conglomerato viene individuato tramite la resistenza caratteristica a compressione secondo quanto specificato nel suddetto D.M. 14-01-2008.





35.3 - Norme di esecuzione per il cemento armato normale.

Nella esecuzione delle opere di cemento armato normale l'Appaltatore dovrà attenersi alle norme contenute nella legge n. 1086/1971 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e nelle relative norme tecniche del D.M. 14-01-2008. In particolare:

35.4 - Responsabilità per le opere in calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso.

Nella esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso l'Appaltatore dovrà attenersi strettamente a tutte le disposizioni contenute nella legge 5-11-1971, n. 1086 - D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e nelle relative norme tecniche vigenti.

L'esame e verifica da parte della direzione dei lavori dei progetti delle varie strutture in cemento armato non esonera in alcun modo l'Appaltatore e il progettista delle strutture dalle responsabilità loro derivanti per legge e per le precise pattuizioni del contratto.

ESECUZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI ESTERNE

46.1 - Si intende per pavimentazione un sistema edilizio avente quale scopo quello di consentire o migliorare il transito e la resistenza alle sollecitazioni in determinate condizioni di uso.

Esse si intendono convenzionalmente suddivise nelle seguenti categorie:

- pavimentazioni su strato portante;

- pavimentazioni su terreno (cioè dove la funzione di strato portante del sistema di pavimentazione è svolta dal terreno).

46.2 - Per le pavimentazioni su terreno, la realizzazione degli strati si rispetteranno le prescrizioni seguenti.

1) Per lo strato costituito dal terreno si provvederà alle operazioni di asportazione dei vegetali e dello strato contenente le loro radici o comunque ricco di sostanze organiche. Sulla base delle sue caratteristiche di portanza, limite liquido, plasticità, massa volumica, ecc. si procederà alle operazioni di costipamento con opportuni mezzi meccanici, alla formazione di eventuale correzione e/o sostituzione (trattamento) dello strato superiore per conferirgli adeguate caratteristiche meccaniche, di comportamento all'acqua, ecc. In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla norma UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.

2) Per lo strato impermeabilizzante o drenante si farà riferimento alle prescrizioni già fornite per i materiali quali sabbia, ghiaia, pietrisco, ecc. indicate nella norma UNI 8381 per le massicciate (o alle norme CNR sulle costruzioni stradali) ed alle norme UNI e/o CNR per i tessuti nontessuti (geotessili). Per l'esecuzione dello strato si adotteranno opportuni dosaggi granulometrici di sabbia, ghiaia e pietrisco in modo da conferire allo strato resistenza meccanica, resistenza al gelo, limite di plasticità adeguati. Per gli strati realizzati con geotessili si curerà la continuità dello strato, la sua consistenza e la corretta esecuzione dei bordi e dei punti di incontro con opere di raccolta delle acque, strutture verticali, ecc.

Questo strato assolve quasi sempre anche funzione di strato di separazione e/o scorrimento. In caso di dubbio o contestazione si farà riferimento alla UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali.

3) Per lo strato ripartitore dei carichi si farà riferimento alle prescrizioni contenute sia per i materiali sia per la loro realizzazione con misti cementati, solette di calcestruzzo, conglomerati bituminosi alle prescrizioni della UNI 8381 e/o alle norme CNR sulle costruzioni stradali. In generale si curerà la corretta esecuzione degli spessori, la continuità degli strati, la realizzazione dei giunti dei bordi e dei punti particolari.

4) Per lo strato di compensazione e/o pendenza valgono le indicazioni fornite per lo strato ripartitore; è ammesso che esso sia eseguito anche successivamente allo strato ripartitore purchè sia utilizzato materiale identico o comunque compatibile e siano evitati fenomeni di incompatibilità fisica o chimica o comunque scarsa aderenza dovuta ai tempi di presa, maturazione e/o alle condizioni climatiche al momento dell'esecuzione.

C – PONTEGGI

tutti i ponteggi dovranno essere realizzata secondo le normative per la costruzione ed utilizzo di ponteggi a tubi e giunti, completi di accessori, piani di lavoro e relativi sottoponte, su tutta la superficie dei ponteggi e per tutta l'altezza per consentire la lavorazione su tutta la superficie delle facciate. **Sul ponteggio devono essere realizzate le mantovane di protezione, i camminamenti protetti a livello dei marciapiedi e la protezione di percorsi ed accessi all'edificio.**

Tutti i ponteggi in opera dovranno essere eseguiti in modo regolamentare con relative messe a terra, illuminazioni e segnalazioni esterne richiamandosi alle normative UNI 7543, D.P.R. 547/55 e D.P.R. 164/56 (o successiva), compresi eventuali necessari progetti e calcoli il cui onere è a carico dell'Impresa. Restano sempre a carico dell'Impresa tutti gli oneri per l'occupazione del suolo pubblico o per l'indennizzo a proprietà confinanti, oltre agli oneri per la progettazione verifica e ancoraggi e collaudi eventualmente necessari.

Il ponteggio dovrà essere protetto con idoneo impianto di allarme antintrusione e avere un doppio telo di nailon uno sulla facciata dell'edificio ed un sul lato esterno e sulla parte orizzontale più alta..

In ogni caso a fine della giornata lavorativa dovranno essere rimosse tutte le scale di accesso dal piano strada sino alla quota di + 4,50 mt. dal suddetto piano strada o di possibile accesso.

D – IMPIANTI IDRAULICI





IMPIANTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE

In conformità alla legge n. 46 del 5-3-1990 e s.m e i. gli impianti idrici ed i loro componenti devono rispondere alle regole di buona tecnica; le norme UNI sono considerate norme di buona tecnica.

50.1 - Si intende per impianto di scarico acque meteoriche l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno). L'acqua può essere raccolta da coperture o pavimentazioni all'aperto.

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali. Esso deve essere previsto in tutti gli edifici ad esclusione di quelli storico-artistici.

Il sistema di recapito deve essere conforme alle prescrizioni della pubblica autorità in particolare per quanto attiene la possibilità di inquinamento.

Gli impianti di cui sopra si intendono funzionalmente suddivisi come segue:

- converse di convogliamento e canali di gronda;
- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (verticali = pluviali; orizzontali = collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, ecc.).

50.2 - Per la realizzazione delle diverse parti funzionali si rispetteranno le prescrizioni seguenti:

a) in generale tutti i materiali ed i componenti devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;

b) gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda, oltre a quanto detto in a), se di metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno rispondenti al comma a); la rispondenza delle gronde di plastica alla norma UNI 9031 soddisfa quanto detto sopra;

c) i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato nell'articolo relativo allo scarico delle acque usate; inoltre i tubi di acciaio inossidabile devono rispondere alle norme UNI 6901 e UNI 8317;

d) per i punti di smaltimento valgono per quanto applicabili le prescrizioni sulle fognature date dalle pubbliche autorità. Per i chiusini e le griglie di piazzali vale la norma UNI EN 124.

50.3 - Per la realizzazione dell'impianto si rispetteranno le prescrizioni seguenti. Vale inoltre quale prescrizione ulteriore cui fare riferimento la norma UNI 9184.

a) Per l'esecuzione delle tubazioni vale quanto riportato nell'articolo impianti di scarico acque usate. I pluviali montati all'esterno devono essere installati in modo da lasciare libero uno spazio tra parete e tubo di 5 cm, i fissaggi devono essere almeno uno in prossimità di ogni giunto ed essere di materiale compatibile con quello del tubo.

b) I bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Quando l'impianto acque meteoriche è collegato all'impianto di scarico acque usate deve essere interposto un sifone.

Tutte le caditoie a pavimento devono essere sifonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 m dal punto di innesto di un pluviale.

a) Per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.) devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, ecc.) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.

E – OPERE IN PRESENZA DI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO

PROGRAMMA DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

Per le procedure operative da attuare in presenza di amianto si rimanda alle previsioni e prescrizioni del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) ed alle prescrizioni contenute negli articoli precedenti.

F - LAVORI VARI

LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI

Per la esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non siano stati convenuti i relativi prezzi, o si procederà al concordamento dei nuovi prezzi con le specifiche di cui all'art. 4 del presente capitolato, ovvero si provvederà in economia con operai, mezzi d'opera e provviste fornite dall'Appaltatore o da terzi.

Gli operai forniti per le opere in economia dovranno essere idonei ai lavori da eseguirsi e provvisti dei necessari attrezzi. Le macchine ed attrezzi dati a noleggio dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Saranno a carico dell'Appaltatore la manutenzione degli attrezzi e delle macchine e le eventuali riparazioni, in modo che essi siano sempre in buono stato di servizio.

I mezzi di trasporto per i lavori in economia dovranno essere forniti in pieno stato di efficienza.





Qualora la città, per tramite del direttore lavori, disponesse varianti in corso d'opera nel rispetto delle condizioni e discipline di cui all'art. 25 della L. 109/94 e s.m.i., ad essa saranno applicate le norme dell'art. 134 e 135 del Regolamento Generale e gli artt. 10-11-12 del Capitolato Generale.

Manodopera.

Gli operai per i lavori in economia dovranno essere idonei al lavoro per il quale sono richiesti e dovranno essere provvisti dei necessari attrezzi.

L'Appaltatore è obbligato, senza compenso alcuno, a sostituire tutti quegli operai che non riescano di gradimento alla direzione dei lavori.

Circa le prestazioni di mano d'opera saranno osservate le disposizioni e convenzioni stabilite dalle leggi e dai contratti collettivi di lavoro, stipulati e convalidati a norma delle leggi sulla disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

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

L'Impresa si obbliga altresì ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla sostituzione e, se cooperative, anche nei rapporti con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'Impresa anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale della stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

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

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

Non sono, in ogni caso, considerati subappalti le commesse date dall'Impresa ad altre imprese:

- a) per la fornitura di materiali;
- b) per la fornitura anche in opera di manufatti ed impianti speciali che si eseguono a mezzo di Ditte specializzate.

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

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

Per le detrazioni e sospensione dei pagamenti di cui sopra, l'Impresa non può opporre eccezioni alla Stazione appaltante, nè ha titolo al risarcimento di danni.

INTERVENTI PARTICOLARI SULL'AREE DI CANTIERE

In questi anni la specie vegetale infestante **Ambrosia Artemisiifolia** sta causando seri problemi alla salute pubblica, in particolare durante la sua fioritura da luglio a settembre, la pianta si sviluppa soprattutto nelle aree di cantiere e nelle zone incolte. Pertanto la Ditta appaltatrice dei lavori, nei casi in cui si manifesti all'interno delle aree di cantiere di propria competenza la presenza di tale pianta, dovrà obbligatoriamente seguire le indicazioni della D.L. volte a contrastarne la diffusione.

Gli interventi potranno essere in linea di massima i seguenti:

programma di sfalcio nel periodo di fioritura:

- 1° sfalcio terza decade di giugno
- 2° sfalcio terza decade di luglio
- 3° sfalcio terza decade di agosto

diserbo chimico con prodotti a bassa tossicità per l'uomo, che rispondono ai requisiti per impieghi extra agricoli (principi attivi autorizzati Glyphosate e Flazasulfuron), e successiva rimozione meccanica.

In ogni caso la Ditta non potrà procedere autonomamente ma dovrà attenersi alle disposizioni fornite dalla D.L. sia in relazione alle modalità di contrasto dello sviluppo di tale specie infestante, sia per le tempistiche di intervento, al fine di non arrecare disturbi agli utenti o al personale operante.

G – VALUTAZIONE DEI LAVORI

NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Le norme di misurazione per la contabilizzazione saranno quelle previste dal "Capitolato Speciale per gli appalti delle opere murarie e affini" approvato con deliberazione 30 ottobre 1943 Prot. Div. 2/1 n. 44200 del 22.12.1943 (con esclusione dell'art. 13 già richiamato nell'art. 33 della Parte I Disposizioni Generali).

