



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE EDIFICI MUNICIPALI
PATRIMONIO E VERDE
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

PROGETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI C.1 – C.10 (Anno 2014)

Progettisti opere edili :

- Geom. Luigi CHIAUZZI
- ing. Alberto VESPA

Coordinatore della sicurezza :

- ing. Alberto VESPA

Collaboratori opere edili :

- Geom. Stefano LINO
- Geom. Salvatore MASSA

Il Responsabile del Procedimento
e Dirigente del Settore
Arch. Dario SARDI

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO				NOME-FILE	Scala Plot
Capitolato Speciale d'Appalto					1=10
				RIFERIMENTO	
				0000	
				SCALE:	
				1:1000 – 1:200	
REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center;">ELABORATO All.3</div>	
0					
1					
2					
3					
4					
5					

INDICE

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI	4
PREMESSA	4
Articolo 1. Capitolato speciale d'appalto.	4
Articolo 2. Ammontare dell'appalto.	4
Articolo 3. Corrispettivo.....	5
Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore.....	6
Articolo 5. Indicazione del luogo dei pagamenti e delle persone che possono riscuotere	6
Articolo 6. Direttore di cantiere.....	6
Articolo 7. Attività preliminari del Direttore dei Lavori e termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori	6
Articolo 8. Programma di esecuzione dei lavori	8
Articolo 9. Penali.....	8
Articolo 10. Sospensione e ripresa dei lavori. Proroghe.....	8
Articolo 11. Oneri a carico dell'appaltatore.....	9
Articolo 12. Proprietà' dei materiali di demolizione	10
Articolo 13. Contabilizzazione dei lavori.....	10
Articolo 14. Valutazione dei lavori in corso d'opera	11
Articolo 15. Anticipazioni dell'appaltatore.....	11
Articolo 16. Variazioni o addizioni al progetto e al corrispettivo	12
Articolo 17. Modalità di liquidazione dei corrispettivi	12
Articolo 18. Materiali e difetti di costruzione	13
Articolo 19. Controlli e verifiche.....	14
Articolo 20. Conto finale dei lavori.....	14
Articolo 21. Lavori annuali estesi a più esercizi.....	15
Articolo 22. Regolare esecuzione o collaudo	15
Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.....	15
Articolo 24. Riserve e accordi bonari.....	16
Articolo 25. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere	17
Articolo 26. Subappalti e subcontratti.....	17
Articolo 27. Cessione del contratto e del corrispettivo d'appalto.....	18
Articolo 28. Polizza fidejussoria a titolo di cauzione definitiva	18
Articolo 29. Danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi	18
Articolo 30. Danni cagionati da forza maggiore.....	19
Articolo 31. Documentazioni da produrre	19
Articolo 32. Richiamo alle norme legislative e regolamentari	20
PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI	21
Articolo 33. Oggetto dell'appalto	21
Articolo 34. Ammontare dell'appalto	22
Articolo 35. Descrizione delle opere da appaltarsi.....	22

Articolo 36.	Modalita' di stipulazione del contratto.....	26
Articolo 37.	Categoria prevalente, classifica, lavorazioni scorporabili o subappaltabili, altre lavorazioni.....	26
Articolo 38.	Interpretazione del capitolato speciale d'appalto.....	27
Articolo 39.	Osservanza di leggi e di norme.....	28
Articolo 40.	Disposizioni particolari riguardanti l'appalto.....	28
Articolo 41.	Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione.....	28
Articolo 42.	Programma dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma.....	29
Articolo 43.	Consegna ed inizio dei lavori.....	30
Articolo 44.	Inderogabilita' dei termini di esecuzione.....	30
Articolo 45.	Valutazione dei lavori a misura.....	30
Articolo 46.	Riduzione delle garanzie.....	31
Articolo 47.	Variazione dei lavori.....	31
Articolo 48.	Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi.....	31
Articolo 49.	Qualita' e accettazione dei materiali in genere.....	32
Articolo 50.	Conferimento e smaltimento rifiuti.....	32
Articolo 51.	Rappresentante dell'Appaltatore – Direttore di Cantiere.....	33
Articolo 52.	Piani di sicurezza.....	33
Articolo 53.	Subappalto.....	34
Articolo 54.	Responsabilita' in materia di subappalto.....	35
Articolo 55.	Sicurezza e regolarita' nel cantiere.....	35
Articolo 56.	Risoluzione del contratto - esecuzione d'ufficio dei lavori.....	36
Articolo 57.	Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione.....	37
Articolo 58.	Presenza in consegna dei lavori ultimati.....	37
Articolo 59.	Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore.....	38
Articolo 60.	Custodia del cantiere.....	42
Articolo 61.	Recinzioni, cartello di cantiere, e pannelli informativi.....	43
PARTE III - DISPOSIZIONI TECNICHE.....		44
PREMESSA.....		44
Articolo 62.	Bonifica dai materiali contenenti amianto.....	44
Articolo 63.	Impianto di cantiere e opere provvisorie.....	50
Articolo 64.	Ponteggi.....	51
Articolo 65.	Scavi.....	53
Articolo 66.	Demolizioni e rimozioni.....	56
Articolo 67.	Coperture.....	57
Articolo 68.	Opere da lattoniere (faldalerie, converse e pluviali).....	58
Articolo 69.	Impermeabilizzazioni.....	59
Articolo 70.	Isolamenti.....	59
Articolo 71.	Strutture murarie.....	60
Articolo 72.	Intonaci.....	61
Articolo 73.	Opere da decoratore.....	63
Articolo 74.	Massetti e sottofondi.....	64

Articolo 75.	Pavimenti e rivestimenti interni.....	65
Articolo 76.	Controsoffitti.....	66
Articolo 77.	Opere da fabbro.....	66
Articolo 78.	Zincatura.....	66
Articolo 79.	Opere da verniciatore.....	67
Articolo 80.	Serramenti interni.....	68
Articolo 81.	Serramenti esterni.....	69
Articolo 82.	Vetri	69
Articolo 83.	Accessori	69
Articolo 84.	Reti fognarie.....	69
Articolo 85.	Revisione completa impianto antincendio a idranti di via Giulio 22.....	71
Articolo 86.	Altri minori interventi.....	72

-
PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI
-

PREMESSA

Nel seguito si intende:

CODICE: D.LGS. 18 aprile 2016 n. 50 – “Attuazione delle direttive 2014/23/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”.

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”, per le parti non espressamente abrogate dal Codice.

CG: D.M. 19/04/2000 n. 145 “Regolamento recante il Capitolato Generale di appalto dei lavori pubblici”, per quanto non abrogato dal Regolamento.

Il Servizio Edifici Municipali deve garantire il regolare funzionamento delle strutture delle sedi istituzionali della Città, delle Circoscrizioni e degli Uffici comunali. Pertanto, gli interventi di manutenzione oggetto del presente Capitolato, volti alla conservazione del patrimonio comunale ed alla fruibilità degli edifici, riguardano: la messa in sicurezza di alcune parti di complessi edilizi, l’adeguamento di spazi e condizioni ambientali non più idonei alle esigenze di servizio delle attività presenti, la bonifica di strutture con materiali contenenti amianto, il recupero di elementi deteriorati o usurati ed il contenimento di infiltrazioni. Gli interventi interesseranno i fabbricati comunali di Via del Carmine 12 – sede di uffici della Prefettura, Via Giulio 22 – sede di uffici comunali; Via Corte d’Appello 16 – sede di uffici comunali; Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL; Via Vigone 80 – sede di uffici comunali; Via Trana 3 /via Bruino 4 – sede di uffici comunali e dell’ENS (Ente Nazionale Sordi), Via Rubino 45 – Centro Culturale “Cascina Roccafranca”, Corso Sicilia 12 – sede del Circolo Ricreativo Dipendenti Comunali, e di Strada Courgné 139 – canile municipale.

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’Appaltatore 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 dell’art. 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, oltre gli oneri per la sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso.

Tali importi, per un ammontare complessivo dell’appalto di **Euro 540.000,00** oltre IVA di legge, sono così definiti:

- a) **Euro 405.000,00 per lavori, soggetti a ribasso, a base di gara;**
- b) **Euro 135.000,00 per oneri per la sicurezza contrattuali, non soggetti a ribasso;**

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. 105, commi 2, 4 e 5 del Codice. Contiene altresì le indicazioni di cui all'art. 43 RG e, nel caso di interventi complessi ex art. 3, comma 1, lett. oo) del Codice, l'articolazione delle lavorazioni come prevista dall'art. 43, comma 4 dello stesso RG.
3. L'importo contrattuale è al netto dell'IVA ed è fatta salva la liquidazione finale delle opere.
4. Il contratto è stipulato "a misura" ai sensi dell'articolo 3 comma 1 lett. "e" del Codice ed art. 43, comma 7 RG, per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi contrattuale allegato al Contratto di Appalto, con applicazione del ribasso di gara, costituiscono i prezzi unitari contrattuali.
5. L'appalto delle opere è effettuato sulla base del progetto esecutivo, pertanto l'Appaltatore, in considerazione delle particolari condizioni dello stato attuale dei fabbricati, accetta di eseguire le opere di bonifica dei materiali contenenti amianto nei limiti delle quantità che saranno misurate dalla Direzione Lavori a seguito di rilievi, indagini ed analisi previste in progetto. Pertanto all'Appaltatore sarà corrisposto il corrispettivo corrispondente alle effettive quantità eseguite delle lavorazioni previste. L'Appaltatore 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. Al contratto d'appalto non si applicano, in alcun modo, le clausole di cui all'art. 106, comma 1 lett. a) 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'art. 106 del Codice.
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, e, in subordine:
 - I. raggugliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
 - II. quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di manodopera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'esecutore, con l'approvazione finale del RUP.
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 C.G.
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 constatazione del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, 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. 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. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore di cantiere ai sensi dell'articolo 6 C.G. e l'atto di formale designazione deve essere recapitato alla Direzione Lavori prima dell'inizio lavori.

Articolo 7. ATTIVITÀ PRELIMINARI DEL DIRETTORE DEI LAVORI E TERMINI PER L'INIZIO E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI

1. I lavori devono essere consegnati mediante la redazione di apposito processo verbale di consegna in contraddittorio con l'Appaltatore, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, dopo la stipula del contratto e, in ogni caso, non oltre i successivi 45 giorni, fatte salve eventuali circostanze documentate e comunicate tempestivamente dal RUP all'esecutore, previa acquisizione da parte del RUP dell'attestazione del Direttore dei Lavori in merito:
 - a) all'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori, secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
 - b) all'assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;
 - c) alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

In nessun caso si procede alla stipulazione del contratto o alla consegna dei lavori in via d'urgenza, se il RUP e l'esecutore non abbiano concordemente dato atto, con verbale da entrambi sottoscritto, del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, con riferimento a quelle indicate alle lettere a), b) e c) del presente

comma.

2. Il Responsabile del Procedimento può, con specifico atto motivato, autorizzare la consegna anticipata dei lavori pendente la stipula del contratto ex art. 32, comma 8 del Codice.

3. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni **600 (seicento)** 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 ex art. 107, comma 5 del Codice. 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, anche in via d'urgenza, nei casi in cui la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si sia verificata una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, l'esecutore dovrà presentare un programma di esecuzione lavori che preveda la realizzazione prioritaria degli stessi sulle aree e/o sugli immobili disponibili. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

6. Può inoltre verificarsi che, iniziata la consegna, questa venga sospesa dalla Città per ragioni non di forza maggiore, ossia per ragioni non derivanti da avvenimenti straordinari e imprevedibili; in tal caso la sospensione non può durare oltre 60 giorni e, trascorso inutilmente tale termine, l'esecutore ha diritto ai compensi e agli indennizzi previsti all'art. 7, comma 9 del presente Capitolato.

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, ex art. 107, comma 5 del Codice.

9. Nel caso di ritardata consegna dei lavori per fatto o colpa della Città, superiore al termine di cui al comma 1, l'esecutore può richiedere il recesso del contratto e, in caso di accettazione da parte della Città, avere il diritto a un rimborso per le spese contrattuali nonché per le altre spese effettivamente sostenute e documentate in misura comunque non superiore alle seguenti percentuali, calcolate sull'importo netto dell'appalto: a) 1,00% per la parte dell'importo fino a 258.000 euro; b) 0,50% per la parte eccedente fino a 1.549.000 euro; c) 0,20% per la parte eccedente i 1.549.000 euro.

10. Qualora l'istanza di recesso di cui al precedente comma non venga accettata dalla Città, l'esecutore ha diritto al risarcimento dei danni dipendenti dal ritardo, pari all'interesse legale calcolato sull'importo corrispondente alla produzione media giornaliera prevista dal programma di esecuzione dei lavori nel periodo di ritardo, calcolato dal giorno di notifica dell'istanza di recesso fino alla data di effettiva consegna dei lavori. In ogni caso, la facoltà della Città di non accogliere l'istanza di recesso dell'esecutore non può esercitarsi, con le conseguenze sopra previste, qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque sei mesi complessivi.

11. Qualora l'Appaltatore non si presenti alla consegna dell'area, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data e, ove l'Appaltatore non si presenti senza giustificato motivo, la Stazione Appaltante provvederà alla risoluzione del contratto con conseguente

incameramento della garanzia definitiva secondo le modalità di cui all'art. 23 del presente Capitolato.

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. L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione Lavori, tenuto conto anche delle esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di altre opere nell'immobile/area affidate ad altre ditte, con le quali l'Appaltatore si impegna ad accordarsi per appianare eventuali divergenze al fine del buon andamento dei lavori stessi.
3. L'Appaltatore è soggetto alle disposizioni che il Direttore dei Lavori impartisce con appositi Ordini di Servizio (annotati nel Giornale dei Lavori), redatti in duplice copia, sottoscritti dal Responsabile del Procedimento e dallo stesso Direttore dei Lavori, e firmati per accettazione dall'Appaltatore. 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 25, comprese eventuali prescrizioni impartite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.
4. 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.
5. La Direzione Lavori potrà però, a suo insindacabile giudizio, prescrivere un diverso ordine nell'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 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.
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 sia sul cronoprogramma per ciascuna fase delle lavorazioni, sia nel CSA – Parte II – Disposizioni Speciali, in proporzione all'importo di queste.
3. L'importo complessivo della penale non potrà, in ogni caso, superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale, al cui raggiungimento, previa valutazione del DL e del RUP, si potrà procedere nei sensi previsti dall'art. 23 comma 3 del presente CSA.
4. La penale di cui al comma 1 verrà applicata con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della garanzia definitiva ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione direttamente sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato.

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 dall'art. 107 del Codice, con le modalità ivi previste. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente

necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato l'interruzione. La ripresa dei lavori viene disposta dal RUP con l'indicazione del nuovo termine contrattuale ex art. 107, comma 3 del Codice.

2. E' ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità dell'art. 107, comma 4 del Codice, che si traduce nel differimento del termine contrattuale pari ad numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma di cui al precedente art. 8. 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.

3. Nel caso di sospensioni disposte al di fuori dei casi previsti dall'art. 107, commi 1, 2 e 4 del Codice, si applica la disciplina prevista al comma 6 del predetto articolo.

4. 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. 107, comma 5 del Codice.

Articolo 11. ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

1. Si intendono in ogni caso a totale 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. 30, comma 4 e 105, comma 9 del Codice, 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, nonché dai subappaltatori preventivamente autorizzati, o direttamente dai medesimi nel caso di pagamento diretto ai subappaltatori.

5. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui ai successivi articoli 29 e 30, 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. Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, sono disposti dalla Direzione Lavori o dall'organo di collaudo, imputando la spesa a carico dell'esecutore. Per le stesse prove la Direzione Lavori provvede al prelievo del relativo campione ed alla redazione di apposito verbale di prelievo; la certificazione effettuata dal laboratorio prove materiali riporta espresso riferimento a tale verbale.

8. La Direzione Lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi, ancorchè non prescritte dal capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'esecutore.

9. 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 (art. 50), 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 rapportandone 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 necessitino 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 anche 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 32, comma 3.

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.

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.

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 O ADDIZIONI 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) nel rispetto delle condizioni, dei limiti e secondo le modalità di cui all'art. 106 e art. 63, comma 5 del Codice, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 4.

2. E' ammessa, su richiesta della Stazione Appaltante e secondo quanto riportato nella Parte II del CSA, l'esecuzione di nuovi lavori / ulteriori opere consistenti nella ripetizione di lavori analoghi già previsti in contratto purché conformi al progetto a base di gara, secondo le particolari disposizioni di cui all'art. 63, comma 5 del Codice. Detti "lavori complementari" sono affidati alle stesse condizioni di contratto, nel limite del 50 per cento del valore del contratto iniziale e comunque entro tre anni dalla stipula del contratto originario.

3. E' altresì ammessa, su richiesta della Stazione Appaltante e secondo quanto riportato nella Parte II del CSA, l'esecuzione di ulteriori opere / nuovi lavori supplementari che si rendano necessari in corso d'opera, ancorché non inclusi nell'appalto iniziale, secondo le particolari disposizioni di cui all'art. 106, comma 1 let. b) del Codice. Detti "lavori supplementari" sono affidati alle stesse condizioni di contratto, nel limite del 50 per cento del valore del contratto iniziale, dandone specifica comunicazione all'ANAC entro 30 giorni dal perfezionamento dell'atto aggiuntivo ai sensi dell'art. 106, comma 8 del Codice.

4. L'esecutore può avanzare proposte di variazioni migliorative che comportino una diminuzione dell'importo originario dei lavori e dirette a migliorare gli aspetti funzionali, elementi tecnologici o singole componenti del progetto, che non comportino riduzione delle prestazioni qualitative e quantitative stabilite nel progetto stesso e che mantengano inalterate il tempo di esecuzione dei lavori e le condizioni di sicurezza dei lavoratori. In tal caso, il Direttore dei Lavori, ricevuta la proposta dell'esecutore redatta in forma di perizia tecnica corredata anche degli elementi di valutazione economica, entro dieci giorni la trasmette al Responsabile del Procedimento, unitamente al proprio parere. Il Responsabile del Procedimento entro i successivi trenta giorni, sentito il progettista, comunica all'esecutore le proprie motivate determinazioni ed in caso positivo procede alla stipula di apposito atto aggiuntivo. Le economie risultanti dalla proposta migliorativa, in tal modo approvata, sono ripartite in parti uguali tra la Stazione Appaltante e l'Esecutore.

5. 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 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.

6. Qualora si renda necessario dover intervenire, in circostanze di somma urgenza, sui manufatti/aree della Città, l'Appaltatore sarà altresì tenuto ad ottemperare a quanto impartito dal DL/RUP, sulla scorta e con le modalità di quanto previsto dall'art. 163 del Codice; i relativi atti saranno successivamente trasmessi all'ANAC per i controlli di competenza.

7. Il contratto di appalto potrà essere prorogato per il tempo necessario all'individuazione di un nuovo contraente, ex art. 106 comma 11 del D.Lgs. 50/2016.

Articolo 17. MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

1. All'Appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto al maturare di ogni stato di avanzamento dei lavori di **importo netto non inferiore ad Euro 80.000,00** previa verifica del DURC secondo quanto previsto al successivo comma 3 e all'art. 7 dello Schema di contratto.
2. 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, anche in relazione alla consistenza delle lavorazioni eseguite.
3. I pagamenti delle rate di acconto sono subordinati alla verifica della regolarità contributiva dei soggetti interessati nell'appalto. Nel caso in cui sul DURC sia segnalata un'inadempienza, la Città procederà secondo quanto disposto dall'articolo 30, comma 5 del Codice e 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. Sulle rate di acconto verrà effettuata la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art. 30, comma 5 del D.Lgs.50/2016.
5. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo la formale attestazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori.
6. La ritenuta dello 0,5% è pagata, quale rata di saldo, entro 60 giorni, secondo le previsioni contrattuali, dall'emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione, previa verifica del DURC ai sensi dell'art. 30 comma 5 del Codice e successiva formale richiesta di presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo ex art. 103, comma 6 del Codice, rilasciata secondo le specifiche di cui al successivo art. 28, comma 3. Qualora il relativo DURC risultasse negativo, si provvederà a trattenere l'importo dell'inadempienza dal saldo medesimo e si provvederà ai sensi del comma 3. Nel caso venga riscontrata l'irregolarità e la Stazione Appaltante abbia già ricevuto la polizza di cui sopra, si procederà comunque con il versamento diretto dell'inadempienza agli enti previdenziali ed assicurativi. Lo svincolo della garanzia definitiva avverrà successivamente alla data di emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione e in ogni caso decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato ex art. 103 comma 5 del Codice.
7. In caso di ritardo accertato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, si procederà secondo i disposti dell'art. 30 comma 6 del Codice. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti, o per l'eventuale pagamento in surrogazione dell'impresa come indicato nel periodo precedente, l'Appaltatore non potrà opporre eccezione alcuna, né avrà titolo al risarcimento danni.
8. 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.
9. La Stazione Appaltante, quale Pubblica Amministrazione, non può accettare le fatture emesse o trasmesse in forma cartacea né può procedere ad alcun pagamento, nemmeno parziale, sino al loro ricevimento in forma elettronica. La trasmissione delle fatture elettroniche avviene attraverso il **Sistema di Interscambio istituito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze**. Per consentire al Sistema di Interscambio (SDI) di recapitare correttamente le fatture elettroniche dell'Appaltatore, il destinatario della Città di Torino - Servizio Edifici Municipali - è identificato univocamente attraverso il **Codice Univoco Ufficio IPA (CUU) LE76ES**.

Articolo 18. MATERIALI E DIFETTI DI COSTRUZIONE

1. L'Appaltatore dovrà sottoporre di volta in volta alla Direzione 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. Il DL svolge attività di controllo tecnico tra cui l'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti, ai sensi dall'art. 101 comma 3 del Codice.
3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore e possono essere sempre rifiutati dal Direttore dei Lavori per difetti e inadeguatezze, ai sensi dell'art. 18 C.G.
4. Ai fini dell'accettazione dei materiali, valgono le seguenti disposizioni:
 - a) i materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità;
 - b) il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che, per qualsiasi causa, non risultino conformi alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese;
 - c) possibilità di mettere in opera i materiali e i componenti solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori;
 - d) accettazione "definitiva" dei materiali e dei componenti solo dopo la loro posa in opera;
 - e) non rilevanza dell'impiego da parte dell'esecutore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata;
 - f) riduzione del prezzo nel caso sia stato autorizzato, per ragioni di necessità o convenienza, da parte del Direttore dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.
5. 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, Parte II – Disposizioni speciali.

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 dell'Appaltatore 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. 102, comma 3 del Codice e 219 RG, il collaudo deve essere ultimato entro 6 mesi dall'ultimazione dei lavori, debitamente accertata dalla D.L con apposito certificato di cui all'art. 199 RG, previa verifica del DURC.

La Città si avvale della facoltà prevista dall'art. 102, comma 2 del Codice e dall'art. 8 del Regolamento della Città di Torino n° 289, approvato con deliberazione della Giunta Comunale in data 22 giugno 2004 (mecc. 2004 05056/029) esecutiva dal 10 luglio 2004 e modificato con deliberazioni della Giunta Comunale in data 19 settembre 2006 (mecc. 2006 06503/029) esecutiva dal 6 ottobre 2006, 25 novembre 2008 (mecc. 2008 07850/029) esecutiva dal 9 dicembre 2008 e 3 luglio 2012 (mecc. 2012 03393/029) esecutiva dal 17 luglio 2012. 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 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. 102, comma 5 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. 102 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. 108, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento può proporre 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. Nei casi previsti all'art. 108, comma 2, lett. a) e b) del Codice, la Stazione Appaltante provvederà alla risoluzione di diritto del contratto d'appalto.

3. In caso di grave inadempimento o grave ritardo dell'Appaltatore debitamente accertato, si rinvia a quanto previsto all'art. 108, commi 3 e 4 del Codice.

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) in caso di fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
- e) mancata presa in consegna dell'area da parte dell'Appaltatore, ex art. 7 comma 11 del presente Capitolato;
- f) violazione degli obblighi previsti dal combinato disposto degli artt. 54 D.Lgs. 165/2001 e s.m.i. e 2, comma 3 D.P.R. 62/2013 e delle disposizioni contenute nel "Codice di comportamento della Città di Torino" adottato con Deliberazione della G.C. n. 2013 07699/004 del 31/12/2013, nonché al ricorrere delle fattispecie di cui all'art. 42 del Codice.

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 progressi inadempimenti dell'Appaltatore di qualsivoglia natura.

5. 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'Appaltatore il rimborso di eventuali spese incontrate in misura superiore rispetto a quelle che avrebbe sostenuto in presenza di un regolare adempimento del contratto, come previsto anche all'art. 108, comma 8 del Codice.

6. E' fatto salvo il diritto di recesso della Città sensi degli artt. 1671 C.C. e 109 del Codice, secondo le modalità ivi previste.

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 agli artt. 91 e seg. D.Lgs. 159/2011 e s.m.i., di eventuali tentativi di infiltrazione mafiosa tendenti a condizionare le scelte e gli indirizzi dell'Appaltatore stesso.

7. L'Appaltatore potrà recedere unicamente nel caso di cui al precedente art. 7, comma 9.

8. L'Appaltatore potrà altresì richiedere la risoluzione del contratto d'appalto, senza indennità, al verificarsi di quanto previsto dall'art. 107, comma 2 del Codice.

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. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 26 del

Codice.

2. Qualora vengano iscritte riserve sui documenti contabili che determinino una variazione dell'importo economico dell'opera tra il 5% ed il 15% dell'importo contrattuale stesso, si procederà con l'attivazione dell'accordo bonario secondo le modalità di cui all'art. 205 del Codice.

3. La proposta di accordo bonario rimane di competenza del Responsabile del Procedimento, secondo quanto disposto dall'art. 205, commi 4, 5, 6 del Codice. E' facoltà dello stesso richiedere alla Camera Arbitrale l'indicazione di una lista di 5 esperti in materia per la redazione della proposta di accordo bonario, come previsto al comma 5 del precitato articolo del Codice, nel solo caso di lavori di particolare complessità e di importo elevato.

Articolo 25. SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE

1. L'Appaltatore 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. 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. 105 comma 17 del Codice e del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 26. SUBAPPALTI E SUBCONTRATTI

1. Previa autorizzazione della Città e nel rispetto dell'articolo 105 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 dell'art. 12 del D.L. 47 del 2014 convertito dalla L. 80 del 2014, nonché di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

2. La Città provvede al pagamento diretto dei subappaltatori nei casi di cui all'art. 105, comma 13 del Codice. In particolare, con riferimento alle lettere a) e c) del comma 13, l'Appaltatore è tenuto, con formale comunicazione vistata dal medesimo subappaltatore, a specificare alla Stazione Appaltante la parte delle prestazioni eseguite di volta in volta in subappalto, unitamente al relativo importo, al fine della liquidazione delle stesse e con riferimento anche al disposto di cui all'art. 105, comma 22 del Codice.

3. Fuori dalle ipotesi di cui al comma precedente, l'Appaltatore è tenuto a presentare alla Città, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento liquidato nei suoi confronti, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti corrisposti dal medesimo ai subappaltatori o, in alternativa, una dichiarazione comprovante la non emissione di fatture da parte dei subappaltatori, al fine di dimostrare di non incorrere nella fattispecie di cui alla lettera b) del comma 13 dell'art. 105 del Codice. In difetto, si provvederà a trattenere cautelativamente l'importo corrispondente alla prestazione eseguita dal subappaltatore dall'ammontare risultante dal certificato di pagamento dovuto all'Appaltatore, al fine di poter adempiere a quanto disposto dalla lettera b) sopra citata.

4. La Città non risponde dei ritardi imputabili all'Appaltatore nella trasmissione della documentazione di cui al precedente comma e, pertanto, si intende fin da ora manlevata dal pagamento di qualsiasi somma a titolo di interesse nei confronti del subappaltatore.
5. L'Appaltatore è 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'articolo 105, commi 8 e 9 del Codice. Pertanto, nel caso di DURC non regolare del subappaltatore, riferito al periodo in cui il medesimo ha operato in cantiere, ai sensi dell'art. 105 comma 10 del Codice, si applica quanto previsto all'articolo 30 commi 5 e 6 del Codice.
6. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante, ex art. 105 comma 2 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 27. CESSIONE DEL CONTRATTO E DEL CORRISPETTIVO D'APPALTO

1. Qualsiasi cessione di azienda, trasformazione, fusione e scissione ex art. 106, comma 1 lett. d) n. 2 del Codice, relativa all'Appaltatore non produce effetto nei confronti della Città, fino a che il cessionario ovvero il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione non abbia proceduto nei confronti di essa alle comunicazioni previste dalla normativa antimafia, nonché quelle previste per la documentazione del possesso dei requisiti di qualificazione previsti dal 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.
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 dai disposti dell'art. 106, comma 13 del Codice.

Articolo 28. POLIZZA FIDEJUSSORIA A TITOLO DI CAUZIONE DEFINITIVA

1. La garanzia definitiva di cui all'art. 103 del Codice 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 suppletive.
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. 103, comma 5 del Codice.
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 29. 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.
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, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori, comprensiva della responsabilità civile, ai sensi dell'art. 103, comma 7 del Codice.

3. A tale scopo dovrà stipulare idonee polizze assicurative, come previsto dall'art. 103, comma 7 del Codice, 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 secondo le modalità di cui al precedente art. 28, 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	€ 540.000,00
- PARTITA 2 - OPERE PREESISTENTI	€ 500.000,00
- 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.

4. L'Ente assicurato non potrà in ogni caso essere escluso dalla totale copertura assicurativa per gli importi di cui al precedente punto 3 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.

5. 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 30. 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.

2. L'esecutore non può pretendere compensi per danni alle opere o provviste se non in casi di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto.

Conseguentemente, al fine di determinare il risarcimento al quale può avere diritto l'esecutore, spetta al Direttore dei Lavori redigere processo verbale alla presenza di quest'ultimo, accertando:

- a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
- c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
- d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei Lavori;
- e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

Articolo 31. 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:

- garanzia definitiva ex art. 28 del CSA;
- piano di sicurezza operativo/sostitutivo (POS/PSS) ex art. 25 del presente CSA;
- ulteriori dichiarazioni / documentazioni previste all'art. 90, comma 9, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 32. 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. 50/2016 – **“Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”**; il Regolamento approvato con D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207 (per quanto non abrogato dal D.Lgs. 50/2016), 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. 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 presente 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).

4. Si intendono parte del presente atto le indicazioni per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.Lgs. 152/2006 s.m.i., della Legge 98/2013 (artt. 41 e 41 bis), del D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161, e dell'elaborato “Criteri e indicazioni per la gestione delle procedure amministrative inerenti le terre e rocce da scavo ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dell'art. 41 bis, Legge 98/2013” approvato con deliberazione della Giunta Comunale 2014 01428/126.

5. Si intende richiamato ed accettato, da entrambe le parti, il “Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino” n. 317, approvato con deliberazione del Consiglio Comunale in data 6 marzo 2006 (mecc. 2005 10310/046) esecutiva dal 20 marzo 2006 e modificato con deliberazioni del Consiglio Comunale in data 16 novembre 2009 (mecc. 2009 03017/046) esecutiva dal 30 novembre 2009 e 12 maggio 2014 (mecc. 2014 00215/002) esecutiva dal 26 maggio 2014.

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

-

Articolo 33. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente appalto ha come oggetto interventi di manutenzione straordinaria presso alcuni edifici di proprietà del Comune di Torino in carico al Settore Edifici Municipali. Tali edifici sono oggetto di un costante monitoraggio da parte dei tecnici responsabili della manutenzione ordinaria e gli interventi sono stati progettati proprio a seguito delle indicazioni presenti nelle schede del suddetto monitoraggio e delle richieste trasmesse dagli uffici e dai fruitori degli stessi immobili, valutando le priorità in termini di sicurezza e di stato di conservazione. Negli edifici considerati si è rilevata la necessità di differenti interventi manutentivi in relazione alla necessità di messa in sicurezza di alcune parti di edifici, alla presenza di materiali contenenti amianto, a spazi e condizioni ambientali non più idonei alle esigenze di servizio, alla presenza di elementi deteriorati o usurati, ad infiltrazioni d'acqua.

Sono compresi tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative stabilite dal presente Capitolato Speciale d'Appalto e dagli ulteriori elaborati costituenti il progetto esecutivo appaltabile dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza, e non potrà muovere successivamente alcuna eccezione agli elaborati progettuali stessi.

Inoltre nessuna eccezione potrà sollevare l'Appaltatore qualora nello sviluppo dei lavori ritenesse di non aver valutato sufficientemente gli oneri derivanti dal presente Capitolato Speciale e di non aver tenuto conto di quanto risultasse necessario per compiere e realizzare il progetto e di tutte le circostanze speciali e particolari che possano aver influito nella determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali.

L'assunzione dell'appalto di cui al presente capitolato implica da parte dell'Appaltatore la conoscenza, non solo di tutte le norme generali e particolari che lo regolano, ma altresì di tutte le condizioni locali che si riferiscono all'opera, della conformazione dei luoghi, dello svolgersi di opere con attività lavorative in corso, che possono influire sul giudizio dell'Appaltatore circa la convenienza di assumere l'opera, anche in relazione alla variazione da lui offerta sul prezzo posto a base di gara.

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.

In particolare per la buona esecuzione a "regola d'arte" si farà riferimento alle prescrizioni contenute nell'ultima edizione dei capitolati d'appalto per le opere realizzate per conto dello Stato, alle Leggi e decreti normativi di attuazione, nonché all'edizione più aggiornata delle norme UNI od equivalenti.

I materiali occorrenti per la costruzione delle varie parti dell'opera, qualunque sia la loro provenienza, dovranno essere della migliore qualità nelle rispettive loro specie e si intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della DL, saranno riconosciuti idonei allo scopo.

Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali occorrenti per i lavori dovranno provenire da, fabbriche, stabilimenti, depositi, ecc. scelti ad esclusiva cura dell'Appaltatore, il quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora i materiali non fossero rispondenti ai requisiti prescritti.

L'Appaltatore resta comunque responsabile di tutte le forniture e del loro impiego ai fini della buona riuscita delle opere e del raggiungimento dei requisiti prescritti da norme e regolamenti in vigore e dal presente Disciplinare, anche in seguito all'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori e all'esito favorevole delle prove effettuate.

L'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza che i lavori saranno eseguiti anche con la presenza dei dipendenti delle Amministrazioni che utilizzano gli immobili e il pubblico che usufruisce dei servizi degli Uffici presenti, senza la possibilità di effettuare i lavori in giornate prefestive o nelle ore notturne; di aver tenuto conto che deve essere sempre garantita l'attività degli Uffici; di aver tenuto conto nella formulazione dell'offerta che il disagio e rallentamento nell'andamento dei lavori è già compensato dalla durata dei lavori prevista in gg. 600. Per quanto sopra citato l'Appaltatore non potrà pretendere proroghe alla durata dei lavori o ulteriori compensi di qualsiasi natura. In ogni caso l'Appaltatore dovrà adottare ogni precauzione volta ad assicurare la sicurezza e salute anche dei lavoratori dipendenti degli uffici e del pubblico.

Articolo 34. AMMONTARE DELL'APPALTO

L'importo dei lavori posti a base dell'affidamento è definito come segue:

A)	Lavori	Euro	405.000,00
B)	Oneri per la sicurezza	Euro	135.000,00
A) + B)	Importo totale dell'appalto	Euro	540.000,00

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori (A) soggetto a ribasso di gara pari ad euro **405.000,00**, aumentato dell'importo degli oneri aggiuntivi per la sicurezza pari ad euro **135.000,00** (B). Quest'ultimo non è soggetto a ribasso d'asta ai sensi dell'art. 23 c. 15 del Codice e del D.Lgs. 81/2008.

Articolo 35. DESCRIZIONE DELLE OPERE DA APPALTARSI

Il progetto, appositamente elaborato, costituisce parte integrante del contratto e prevede l'esecuzione delle opere riassunte in appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla DL ed eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 106 del Codice.

Le opere sono precisate negli elaborati grafici e nei documenti descrittivi costituenti parte integrante e sostanziale della documentazione di Appalto.

Gli interventi interessano alcuni edifici di proprietà comunale in carico al Servizio e più precisamente:

Via Corte d'Appello 16 – sede di uffici comunali

Via del Carmine 12 – sede di uffici della Prefettura

Via Giulio 22 – sede di uffici comunali

Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL

Via Vigone 80 – sede di uffici comunali

Via Trana 3 / via Bruino 4 – sede di uffici comunali e dell'ENS

Via Rubino 45 – Centro Culturale e Ricreativo “Cascina Roccafranca”

Corso Sicilia 12 – sede del Circolo Ricreativo Dipendenti Comunali

Strada Courgné 139 – canile municipale

Sinteticamente gli interventi possono essere così descritti.

Via Corte d'Appello 16 – sede di uffici comunali

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, lungo la facciata, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato, come previsto dal PSC;

- indagine stratigrafica per la ricerca di vecchie cromie e per l'analisi degli antichi intonaci (comprese analisi, documentazione fotografica, e relazioni per la soprintendenza);
- spicconatura degli intonaci e delle cornici ammalorate;
- ripristino degli intonaci con malte di calce secondo le indicazioni della soprintendenza;
- ripristino cornici finestre e cornicioni ammalorati con adeguate sagome realizzate sul posto;
- revisione serramenti comprendente la rimasticatura (o siliconatura) dei vetri;
- ripassamento di parte della copertura in "lose" di pietra e delle guaine impermeabili;
- sostituzione dell'orditura ammalorata;
- sigillatura dei colmi;
- sostituzione di grondaie, pluviali e faldali ammalorati;
- smontaggio ponteggio e pulizia di cornici, davanzali e cornicioni.

Via del Carmine 12 – sede di uffici della Prefettura

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono nel ripassamento generalizzato delle coperture in tegole curve (coppi), comprendendo:

- allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, lungo le facciate prospicienti via dei Quartieri, via del Carmine, e corso Valdocco, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato, come previsto dal PSC;
- accurata rimozione del parafulmine (gabbia di Faraday) e successivo riposizionamento;
- rimozione di tutte le tegole, ganci e paraneve;
- rimozione del sottocoppo in polistirolo;
- fornitura e posa di nuovo coibente;
- realizzazione di adeguata orditura in legno;
- ripassamento e sostituzione faldaleria in rame di compluvi, scossaline e lungo gli abbaini;
- riposizionamento delle tegole curve (coppi) precedentemente rimosse e sostituzione di quelle ammalorate con tegole della stessa foggia e colore, riposizionamento dei ganci e dei paraneve precedentemente recuperati e fornitura di quelli mancanti;
- fornitura e posa di nuove grondaie e pluviali;
- fornitura e posa in opera di linea vita analoga a quella già installata lungo le maniche di corso Valdocco, via San Domenico e via dei Quartieri;
- riposizionamento del parafulmine precedentemente rimosso e collegamento all'impianto esistente lungo le maniche di corso Valdocco, via San Domenico e via dei Quartieri;
- smontaggio ponteggio e pulizia di cornici, davanzali e cornicioni.

Via Giulio 22 – sede di uffici comunali

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono nel ripassamento generale delle coperture in tegole curve (coppi), comprendendo:

- allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, lungo le facciate prospicienti corso Regina Margherita e via Giulio, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato, come previsto dal PSC;
- rimozione di tutte le tegole;
- sostituzione dell'orditura in legno ammalorata;
- ripassamento e sostituzione faldaleria in rame di compluvi, scossaline e lungo gli abbaini;
- riposizionamento delle tegole curve precedentemente rimosse e sostituzione di quelle ammalorate con tegole della stessa foggia e colore, riposizionamento dei ganci precedentemente recuperati e fornitura di quelli mancanti;

- fornitura e posa di nuove grondaie e pluviali;
- smontaggio ponteggio e pulizia di cornici, davanzali e cornicioni.

Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, in corrispondenza delle vetrate del scale prospicienti il cortile principale, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato;
- allestimento di unità di decontaminazione, come previsto dal PSC;
- realizzazione dei confinamenti all'interno di vani scala secondo quanto previsto dall'ASL competente;
- rimozione del mastice contenente amianto (previa analisi);
- rimozione vetri;
- pulizia accurata delle battute dei serramenti in ferro;
- imballaggio e stoccaggio alla base del ponteggio dei materiali potenzialmente contaminati;
- rimozione dei serramenti in ferro;
- fornitura e posa di nuovi serramenti secondo le indicazioni fornite dalla soprintendenza;
- fornitura e posa di parapetti lungo le rampe in corrispondenza delle vetrate;
- smontaggio ponteggio e pulizia di cornici, davanzali e cornicioni;
- interventi di messa in sicurezza facciate;
- sondaggi tramite battitura di tutte le fasce marcapiano;
- rimozione lastre in marmo pericolanti;
- fissaggio di tutte le lastre in travertino mediante foratura delle stesse ed inserimento di perno di fissaggio;
- stuccatura delle lastre in travertino;
- impermeabilizzazione terrazzi;
- montaggio ponteggio;
- demolizione e discesa a terra delle pavimentazioni in pietra o gres e delle guaine esistenti;
- rifacimento impermeabilizzazioni;
- posa di nuova pavimentazione in grés;
- smontaggio ponteggi.

Via Vigone 80 – sede di uffici comunali

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- allestimento cantiere nella zona pavimentata in autobloccante lungo i lati del fabbricato;
- rimozione delle pavimentazione in autobloccante sconnessa con recupero dei blocchetti;
- demolizione del sottofondo ammalorato;
- messa in quota di griglie di raccolta acque meteoriche, chiusini e griglie di aerazione;
- formazione di massetto di posa in cls armato con rete elettro saldata e giunti di dilatazione;
- posa in opera dei blocchetti recuperati precedentemente ed eventuale fornitura dei blocchetti mancanti.

Via Trana 3 / via Bruino 4 – sede di uffici comunali e dell'ENS

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- allestimento cantiere sia sul lato marciapiede che sul lato cortile del muro pericolante;
- demolizione del muro in mattoni pieni, con recupero e scelta dei materiali che saranno riutilizzati;

- allargamento cancelli carrai, demolizione pilastro in muratura, ricostruzione pilastro in nuova posizione, utilizzando i mattoni pieni precedentemente recuperati;
- scavo per la realizzazione della fondazione;
- armatura fondazione e getto in opera;
- realizzazione di nuovo muro in mattoni pieni saldamente incatenato ai nuovi pilastri;
- modifica cancelli esistenti con aggiunta di elementi metallici analoghi tali da portarne l'ampiezza a m 3,80;
- ripristino marciapiedi e area verde;
- sostituzione porte dei servizi igienici e di alcuni locali ai vari piani;
- sostituzione porte REI.

Via Rubino 45 – Centro Culturale e Ricreativo “Cascina Roccafranca”

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- rimozione vecchi palchetti in legno nelle saletta al piano terreno e primo;
- fornitura e posa di nuovi palchetti in legno;
- sostituzione dei raccordi in plastica dell'impianto idraulico.

Corso Sicilia 12 – sede del Circolo Ricreativo Dipendenti Comunali

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- realizzazione di piano di lavoro secondo la normativa e come previsto dal PSC;
- smantellamento dell'impianto di illuminazione a soffitto ed accatastamento del materiale per il suo successivo riuso;
- rimozione della rete elettro saldata posizionata per impedire il distacco di fondelli di laterizio e frammenti di cls;
- spicconatura dell'intradosso del solaio per rimuovere le parti pericolanti;
- pulizia con spazzole metalliche dell'armatura in ferro a vista;
- verniciatura dell'armatura con convertitore di ruggine o analogo prodotto garantito;
- ripristino del solaio;
- intonacatura della superficie, arricciatura;
- posa in opera del l'impianto elettrico e di illuminazione precedentemente rimosso;
- ripristini murari lungo la facciata principale con l'ausilio di ponteggio tubolare.

Strada Courgné 139 – canile municipale

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- smaltimento acque box cani;
- rimozione delle griglie in ferro a protezione delle canaline di scolo dei box pulizia delle canaline in cls da detriti per uniformare il fondo;
- posa in opera di nuova canalina in pvc o cls di adeguate dimensione e raccordo della stessa alla rete di scarico esistente;
- posa in opera delle griglie precedentemente rimosse e fornitura di quelle mancanti;
- realizzazione di fossa di decantazione provvista di griglie per il recupero del pelo animale a monte della vasca delle pompe sommerse;
- sostituzione delle elettropompe centrifughe di sollevamento delle acque nere (con pompa centrifuga, girante monocanale, diametro minimo 182mm portata max 3.5 lt/sec, prevalenza max 28 m);
- sostituzione di valvole di fissaggio, valvole di ritegno, quadro elettrico, unità di allarme, regolatore di livello e chiusino pedonale a doppio suggello;
- manutenzione impianti idraulici;
- ripristino rete di scarico e adduzione salette interne;
- ripristino rete di scarico e adduzione area esterna in adiacenza ai box ed all'area di isolamento;
- ripristino dei rivestimenti interni;
- rimozione rivestimento ammalorato;

- spicconatura dell'intonaco;
- ripristino di intonaco;
- fornitura e posa di nuove piastrelle di rivestimento nei locali indicati dalla DL.

Il suddetto elenco non è da ritenersi esaustivo di tutte le opere da realizzare, che sono dettagliatamente precisate negli elaborati grafici e documenti descrittivi facenti parte integrante e sostanziale della documentazione di Appalto.

Articolo 36. MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. Le descrizioni di tutte le lavorazioni inerenti le opere sono specificate dettagliatamente nei Capitolato Speciale d'Appalto – Parte III e negli elaborati grafici di progetto. L'importo contrattuale dei lavori, come determinato in seguito all'applicazione del ribasso di gara, resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti, per tali lavori, alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.
2. Per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere, costituiscono vincolo negoziale l'importo degli stessi indicati a tale scopo dalla Stazione appaltante negli atti progettuali. Detti importi comprendono tutti i costi per la sicurezza individuati al D.Lgs 81/2008 per l'attuazione del piano di sicurezza.

Articolo 37. CATEGORIA PREVALENTE, CLASSIFICA, LAVORAZIONI SCORPORABILI O SUBAPPALTABILI, ALTRE LAVORAZIONI

1. Ai sensi dell'articolo 61 del RG e in conformità all'allegato "A" al predetto regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente **OG1 Edifici civili e industriali**. Ai sensi del combinato disposto dell'art. 105 comma 4 del Codice nella tabella seguente facente parte integrante e sostanziale del presente capitolato sono indicati:

- l'importo complessivo dell'intervento oggetto dell'appalto;
- la categoria prevalente e relativa classifica;
- le parti di lavoro appartenenti alle categorie diverse da quella prevalente con i relativi importi.

Tali parti di lavoro sono scorporabili o subappaltabili alle condizioni di legge e del presente capitolato.

I lavori, per i quali vige l'obbligo di esecuzione da parte di installatori aventi i requisiti di cui al D.M. 37/2008, devono essere realizzati dall'Appaltatore solo se in possesso dei predetti requisiti, ancorché acquisiti dopo la stipulazione del contratto; in caso contrario essi devono essere realizzati da un'impresa mandante qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea di tipo verticale, ovvero da un'impresa subappaltatrice; in ogni caso l'esecutore deve essere in possesso dei requisiti necessari.

Le lavorazioni della categoria OS 3 indicate nella tabella sottostante sono equivalenti alla categoria OG 11.

2. **Importo dei lavori: Euro 540.000,00** (Importo opere soggetto a ribasso + importo oneri di sicurezza contrattuali)

Lavorazioni di cui si compone l'intervento:

Categoria prevalente:

Categoria prevalente - D.P.R. 207/2010			
	Lavori	categoria prevalente	euro
0	Edifici civili e industriali	OG1	446.307,73

Altre categorie di cui si compone l'appalto:

	Lavorazioni	categorie	Importo €	%le su Tot. Opere
1	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS6	52.204,12	9,67%
2	Impianto idrico-sanitario	OS3	24.337,60	4,51%
3	Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale	OG12	17.153,55	3,18%

All'interno della categoria prevalente sono compresi gli oneri per la sicurezza (per complessivi € **135.000,00** non soggetti a ribasso di gara).

3. Ai sensi dell'art. 39 del RG, nella tabella seguente sono indicati:
- le categorie che compongono l'opera;
 - incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie (determinata secondo le tabelle parametriche del DM 11/12/1978).

	Lavorazioni	Percentuale manodopera
	OG 1 - Edifici civili e industriali	40,00%
	OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	25,00%
	OS3 - Impianto idrico-sanitario	43,00%
	OG12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale	40,00%

Articolo 38. INTERPRETAZIONE DEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella più favorevole all'Amministrazione Appaltante a giudizio insindacabile di questa.
2. Le norme contenute nello schema di contratto, in caso di contrasto con il presente capitolato speciale, hanno prevalenza.
3. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo quelle di cui alla parte I – “Disposizioni generali”, in secondo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in terzo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in quarto luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
4. Analogamente in presenza di incongruenze o difformità tra il capitolato speciale d'appalto di cui alla parte III – “Disposizioni Tecniche” e gli elaborati grafici progettuali o tra elaborati grafici differenti, prevarranno in primo luogo le indicazioni maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in secondo luogo quelle prestazionalmente più severe o ritenute, ad esclusiva discrezione della Direzione Lavori, più favorevoli per l'Amministrazione.
5. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice Civile.
6. A completamento degli elaborati esecutivi allegati, potranno essere precisate dalla DL ulteriori indicazioni in corso d'opera, anche tramite disegni di particolari esecutivi al fine

dell'esatta interpretazione del progetto e dei dettagli costruttivi.

Articolo 39. OSSERVANZA DI LEGGI E DI NORME

1. L'appalto, oltre che essere soggetto all'osservanza di tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici come all'art. 32 del presente CSA – Parte I, è altresì soggetto alla completa osservanza:

- Delle leggi, dei decreti e delle Circolari ministeriali vigenti alla data di esecuzione dei lavori
- Delle Leggi, dei decreti dei regolamenti e delle Circolari vigenti nella Regione Piemonte, Città Metropolitana di Torino, Città di Torino;
- Delle norme emanate dal C.N.R., delle norme U.N.I. , delle norme C.E.I. delle tabelle CEI-UNEL, anche se non espressamente richiamate e di tutte le altre norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione del presente appalto.
- Per un richiamo delle principali norme tecniche inerenti specifiche opere e/o lavorazioni comprese nell'appalto si rimanda, in via non esaustiva, alla III parte del presente CSA – Disposizioni tecniche. Per gli impianti tecnologici si richiama in generale ai contenuti di cui al D.M. 22/01/2008 n. 37.
- Anche per le norme suddette si applica la prevalenza sulle eventuali prescrizioni difformi contenute nel presente CSA e negli elaborati progettuali.

Articolo 40. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

1. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

2. In particolare l'Appaltatore, all'atto della firma del contratto, accetta specificamente per iscritto, a norma degli articoli 1341 e 1342 del codice civile, le clausole tutte contenute nelle suddette disposizioni di legge nonché del presente Capitolato.

3. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale, inoltre, a dichiarare di aver accettato:

- le condizioni di viabilità, di accesso, di impianto di cantiere, dello stato dei luoghi in cui dovranno essere eseguiti i lavori, dello stato di consistenza dell'immobile;
- il fatto che l'Appalto dovrà essere eseguito in modo da permettere durante l'esecuzione dei lavori il normale esercizio delle attività presenti nell'edificio e pertanto, dovranno essere adottate le dovute precauzioni affinché non si possa accidentalmente accedere all'area di cantiere ma sia garantito il passaggio negli spazi adiacenti;
- di eseguire i lavori secondo le fasi individuate dal capitolato speciale d'appalto e dal cronoprogramma;

4. Rimangono a carico ed onere dell'Appaltatore gli allacciamenti ai punti di distribuzione delle forniture e le eventuali assistenze murarie (scalpellamenti, tracce, cunicoli, cavedi, pozzetti e ripristini) di supporto alle predette opere escluse dall'appalto, secondo le istruzioni fornite in merito dalla Direzione Lavori.

5. Resta a carico dell'Appaltatore l'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute a termini di contratto.

Articolo 41. NORME GENERALI SUI MATERIALI, I COMPONENTI, I SISTEMI E L'ESECUZIONE

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.

2. Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la Stazione appaltante e l'Appaltatore, si fa riferimento esplicito al Codice (D.LGS. 18 aprile 2016 n. 50) e, limitatamente alle parti non esplicitamente abrogate dal predetto, al CG (D.M. 19/04/2000 n. 145) e al RG (D.P.R. n. 207/2010).

3. Qualsiasi opera impiantistica rientrante nell'elenco e nei disposti del D.M. 37/2008 dovrà essere eseguita da ditta abilitata avente i requisiti richiesti dalla Legge. Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla vigente normativa, comprese quelle di funzionalità dell'impianto e prima del collaudo finale delle opere, la Ditta esecutrice dell'impianto dovrà a sua cura e spese produrre e consegnare alla DL in triplice copia una dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'art. 6 del predetto D.M. 37/08. Di tale dichiarazione sottoscritta dal titolare dell'Impresa installatrice e recante i numeri di partita IVA e dell'iscrizione alla C.C.I.A., faranno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati nonché il progetto originariamente fornito dall'Amministrazione ed aggiornato a cura dell'Impresa secondo quanto effettivamente eseguito.

La dichiarazione dovrà essere resa in bollo ed essere firmata da un tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale e registrato presso la C.C.I.A.

Il collaudatore, nel suo certificato di collaudo, dovrà fare menzione dell'avvenuta dichiarazione di conformità o di collaudo tecnico degli impianti realizzati.

4. L'Appaltatore dovrà a sua cura e spese produrre e consegnare alla DL tutte le certificazioni riguardanti le caratteristiche tecniche dei materiali e delle strutture impiegate nella realizzazione dell'opera richieste da specifiche previsioni di legge. Tale documentazione dovrà essere prodotta **venti giorni** prima dell'ultimazione delle opere. **L'acquisizione della suddetta documentazione sarà condizione necessaria per il rilascio del Certificato di ultimazione dei lavori.**

Articolo 42. PROGRAMMA DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA

1. Prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 43, comma 10 del RG, l'Appaltatore deve predisporre e consegnare alla Direzione Lavori un proprio programma dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dal Responsabile del Procedimento, mediante apposizione di un visto.

2. Il programma dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante semplice ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:

- a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
- b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
- c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela

- sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere;
- d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza al decreto legislativo n. 81 del 2008.
3. I lavori devono essere comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione appaltante e costituente documento contrattuale; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione appaltante e trova applicazione la disciplina di cui al comma 2.
4. Per il presente contratto non verrà applicato alcun tipo di premio di accelerazione qualora l'ultimazione avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale.

Articolo 43. CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI

1. Il Direttore dei Lavori comunica all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il Direttore dei Lavori fisserà una nuova data e ove l'Appaltatore non si presenti senza giustificato motivo si procederà nei sensi stabiliti all'articolo 7 comma 11 del presente CSA. In ogni caso come decorrenza del termine contrattuale si assumerà la data della prima convocazione.
2. Se l'Appaltatore stesso è dichiarato decaduto dall'aggiudicazione, il contratto è risolto di diritto e la Stazione appaltante trattiene la garanzia fidejussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese od eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario decaduto è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. La Stazione appaltante acquisirà, prima dell'inizio dei lavori, il Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC) attestante la regolarità contributiva dell'Appaltatore relativa all'INPS, Inail e Cassa Edile, ex art. 90, comma 9 lett. b) e allegato XVII, punto 1, lettera c) del D. Lgs. 81/08.

Articolo 44. INDEROGABILITA' DEI TERMINI DI ESECUZIONE

Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:

- a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- b) il tempo necessario per l'approvazione dei Piani di Lavoro per le bonifiche e rimozioni di manufatti contenenti amianto;
- c) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
- d) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal Capitolato speciale d'appalto;
- e) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
- f) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente.
- g) l'adempimento di prescrizioni o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dal Direttore dei Lavori o degli Organi di Vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, compreso il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Articolo 45. VALUTAZIONE DEI LAVORI A MISURA

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del Capitolato Speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'Appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal Direttore dei Lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal Capitolato Speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari contrattuali costituiti dai prezzi unitari di cui all'elenco prezzi contrattuale allegato al Contratto di Appalto ex art. 3 del presente CSA con applicazione del ribasso di gara.
5. Gli oneri contrattuali per la sicurezza saranno contabilizzati in relazione alle opere effettivamente eseguite.

Articolo 46. RIDUZIONE DELLE GARANZIE

1. L'importo della cauzione provvisoria e della garanzia fidejussoria è ridotto al 50 per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, ai sensi del combinato tra l'art. 103 c. 1 e l'art. 93 c. 7 del Codice ovvero nella misura prevista per il possesso degli ulteriori requisiti di cui al medesimo articolo 93 c.7.

Articolo 47. VARIAZIONE DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre nelle opere oggetto dell'appalto quelle varianti che a suo insindacabile giudizio ritenga opportune, senza che per ciò l'Appaltatore possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno con l'osservanza delle prescrizioni ed entro i limiti stabiliti dall'art. 106 del Codice e richiamate all'art. 16 del presente CSA.
2. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto, ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile. Non sono pertanto riconosciute varianti al progetto, prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere, eseguite senza preventivo ordine scritto della Direzione Lavori. Il mancato rispetto di tale disposizione non dà titolo al pagamento dei lavori non autorizzati e comporta il ripristino a carico dell'Appaltatore delle opere nella situazione originaria secondo le disposizioni del Direttore dei Lavori.
3. Qualunque reclamo o riserva che l'Appaltatore si credesse in diritto d'opporre, deve essere presentato per iscritto alla DL prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia un accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste.
4. Non sono considerate varianti in corso d'opera gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio che non modificano qualitativamente l'opera nel suo insieme e che non comportano una variazione in aumento o in diminuzione superiore al dieci per cento del valore di ogni singola lavorazione senza modificare l'importo complessivo contrattuale.

Articolo 48. PREZZI APPLICABILI AI NUOVI LAVORI E NUOVI PREZZI

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi contrattuali come determinati ai sensi dell'articolo 36 del presente CSA – Parte II.
2. Qualora negli atti di cui al comma 1 non siano previsti prezzi per i lavori in variante, si procede alla formazione di nuovi prezzi, mediante apposito verbale.
3. Ai fini di cui all'art. 3 comma 4 del presente CSA, come richiamato dal successivo articolo 16 comma 5, l'elenco prezzi regionale di riferimento sarà l'**Elenco Prezzi della Regione Piemonte, edizione 2015**.
4. In ogni caso i nuovi prezzi determinati ai sensi dell'art. 3 comma 4 del presente CSA saranno soggetti a ribasso d'asta, (il ribasso si intende quello dell'offerta, unica sull'importo a base di gara).
5. Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal Regolamento dei Lavori Pubblici in vigore, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Articolo 49. QUALITA' E ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN GENERE

A maggior dettaglio di quanto previsto agli articoli 18 e 19 del presente CSA:

1. In materia di accettazione dei materiali, qualora eventuali carenze di prescrizioni comunitarie (dell'Unione europea) nazionali e regionali, ovvero la mancanza di precise disposizioni nella descrizione contrattuale dei lavori possano dare luogo a incertezze circa i requisiti dei materiali stessi, la Direzione Lavori ha facoltà di ricorrere all'applicazione di norme speciali, ove esistano, siano esse nazionali o estere.
2. L'Appaltatore deve presentare alla D.L. per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti, almeno in tre esemplari, previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto prima del loro utilizzo.

Articolo 50. CONFERIMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI

1. L'Appaltatore provvederà a conferire e smaltire i rifiuti, derivanti dall'opera oggetto del CSA:
 - inerti e materiali provenienti da scavi terre e rocce da trattare come rifiuti ai sensi e condizioni di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
 - imballaggi di carta, cartone, vetro, legno, contenitori metallici ferrosi e non, da conferire in carichi omogenei;
 - frazione verde conferiti in carichi omogenei;
 - manufatti in legno conferiti in carichi omogenei;
 - R.S.N.P. (Rifiuti speciali non pericolosi);
 - rifiuti assimilabili agli R.S.U.
2. 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.
3. 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).
4. L'Appaltatore è responsabile di tutte le modalità per il conferimento dei rifiuti nei punti di scarico indicati dalla discarica.

Articolo 51. RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE – DIRETTORE DI CANTIERE

1. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del CG, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. Ogni variazione della persona deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore Tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico abilitato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire, ex art. 6 del CG. L'assunzione della direzione del cantiere da parte del Direttore Tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere con le indicazioni specifiche delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
2. L'Appaltatore, tramite il Direttore di cantiere assicura l'applicazione delle misure generali di tutela previste dal D. Lgs. 81/08 da parte di tutte le Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori e garantisce la sorveglianza circa l'applicazione delle misure di prevenzione ed organizzative previste nel piano di sicurezza e coordinamento, nonché il mantenimento del cantiere in condizioni di salubrità, e coordina la scelta delle postazioni di lavoro, le condizioni di movimentazione, stoccaggio ed allontanamento dei materiali.
Lo stesso assumerà a nome dell' Appaltatore piena e completa responsabilità per quanto concerne:
 - l'esecuzione e la stabilità delle opere provvisorie, quali centine di sostegno, ecc., e di quelle definitive;
 - il rispetto da parte di tutte le Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori, del "piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori", ai sensi dell'art. 105 comma 17 del Codice, e la conservazione di copia dello stesso in cantiere a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo;
 - il rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro di cui al D.Lgs 81/08 e di tutte le disposizioni di sicurezza e tecnica in vigore richiamate e non nel presente Capitolato Speciale.
3. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del Direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per indisciplina, incapacità, grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

Articolo 52. PIANI DI SICUREZZA

1. L'Appaltatore è obbligato a rispettare scrupolosamente e senza riserve ed eccezioni il

piano di sicurezza e coordinamento predisposto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e messo a disposizione da parte della Stazione appaltante, ai sensi dell' art. 100 del D. Lgs 81/2008.

2. Il Piano di sicurezza e di coordinamento (parte integrante del contratto di Appalto) contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il piano contiene altresì la prevenzione dei rischi risultanti dalla presenza simultanea o successiva delle varie imprese.

3. L'Appaltatore può presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al Piano di sicurezza di coordinamento per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie ovvero quanto ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori, od a rilievi da parte degli organi di vigilanza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

4. Il Datore di Lavoro di ogni singola impresa anche familiare e con meno di 10 addetti, operante a qualsiasi titolo nel cantiere, deve redigere e sottoporre alla verifica del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione almeno 10 giorni prima dei rispettivi lavori, il proprio piano operativo di sicurezza riferito al cantiere interessato ai sensi dell'art. 15 del D. Lgs. 81/08.

5. Tutte le proposte integrative presentate dall'Appaltatore dovranno essere approvate dal Responsabile del Procedimento e dal Coordinatore della sicurezza a cui è demandato il compito di aggiornamento del piano di sicurezza.

6. Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, qualora accerti delle carenze nell'attuazione del piano di sicurezza, ne darà comunicazione al Direttore dei Lavori che ne potrà tener conto nell'emissione degli Stati d'Avanzamento non contabilizzando gli oneri per la sicurezza. Detti importi potranno essere liquidati con i successivi pagamenti in acconto quando l'Appaltatore avrà ottemperato alla regolarizzazione delle misure di sicurezza.

7. Fatte salve le prescrizioni di cui ai precedenti commi, l'Appaltatore ha comunque l'espresso obbligo di adottare, nel compimento di tutte le lavorazioni previste, ogni procedimento e cautela necessari 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. È inoltre fatto espresso obbligo all'Appaltatore, nei casi d'urgenza, a prendere ogni misura, anche di carattere eccezionale, tesa a salvaguardare la sicurezza pubblica, avvertendo immediatamente di ciò la Direzione dei Lavori.

Articolo 53. ULTERIORE DISCIPLINA IN MATERIA DI SUBAPPALTO

1. Per tutte le imprese subappaltatrici, prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere acquisito dalla Stazione appaltante il Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC), attestante la regolarità contributiva previsto dall'art. 90, comma 9, lettera b) del D. Lgs. 81/08 e dall'allegato XVII, punto 1, lettera i) dello stesso D.Lgs. Il certificato sulla base di unica richiesta effettuata esclusivamente per via telematica, attesta contestualmente la regolarità contributiva relativa all'INPS, Inail e Cassa Edile; devono altresì trasmettere, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva.

2. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e

alle società anche consortili nonché ai concessionari di lavori pubblici.

3. Ai fini del presente articolo è considerato subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedano l'impiego di manodopera, comprese le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo non inferiore al 2 per cento dell'importo dei lavori affidati o di importo non inferiore a 100.000 € e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale sia superiore al 50 per cento dell'importo del subcontratto da affidare.

4. I lavori affidati in subappalto non possono essere oggetto di ulteriore subappalto pertanto il subappaltatore non può subappaltare a sua volta i lavori. Fanno eccezione al predetto divieto le forniture con posa in opera di impianti e di strutture speciali individuate con apposito regolamento; in tali casi il fornitore o il subappaltatore, per la posa in opera o il montaggio, può avvalersi di imprese di propria fiducia per le quali non sussista alcuno dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice, all'art. 67 del D.lgs. 159/2011 o comunque previsti dalla normativa vigente. È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

Articolo 54. RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO.

1. 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 richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

2. Il subappalto non autorizzato dall'Amministrazione comporta le sanzioni penali previste dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 (ammenda fino a un terzo dell'importo dell'appalto, arresto da sei mesi ad un anno).

Articolo 55. SICUREZZA E REGOLARITA' NEL CANTIERE

1. A seguito della firma del Protocollo d'intesa per la sicurezza e la regolarità nei cantieri edili della Provincia di Torino avvenuta in data 4 febbraio 2010:

- a. l'Appaltatore si impegna a conservare, presso la loro sede di lavoro, le comunicazioni obbligatorie anticipate effettuate al Centro per l'Impiego ex art. 39 del D.L. 112/2008 convertito con modifiche dalla L. 133/2008, anche al fine di rendere meno invasiva ed affannosa per le stesse imprese la fase di una eventuale verifica ispettiva da parte degli Organi di Vigilanza;
- b. l'Appaltatore si impegna ad applicare, ai sensi del D.Lgs. 72 del 25.02.2000, ai lavoratori comunitari distaccati in Italia, durante il periodo di distacco, le medesime condizioni di lavoro previste da disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative, nonché da CCNL di riferimento applicabili ai lavoratori nazionali occupati nello stesso posto di lavoro, ivi compresa l'iscrizione alla Cassa Edile ove prevista;
- c. l'Appaltatore è obbligato a far effettuare, ai lavoratori che accedono per la prima volta al settore edile, 16 ore di formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro presso l'Ente Scuola CIPET, come previsto dal CCNL Edile del 18.06.2008.

2. Inoltre nei cantieri della Città di Torino tutti i lavoratori presenti a qualsiasi titolo siano muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro, ex art. 18, comma 1, lett u) D.Lgs. 81/2008, che dovrà essere sempre tenuto in vista anche durante l'esecuzione dei lavori. Il tutto conformemente alla Legge 123/07 art. 6 ed a quanto previsto dal piano di sicurezza e coordinamento. Nel caso di dubbi sull'identificazione del personale operante la D.L. potrà richiedere, per i controlli del caso, l'intervento dei VV.UU. o, se necessario,

anche quello dell'Ispettorato del Lavoro e dell'ASL competente. Tale disposizione risulta obbligatoria per tutto il personale addetto ai lavori, a qualunque titolo impegnato in cantiere.

3. L'Appaltatore è tenuto a presentare dichiarazione che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro ai disabili, nonché apposita certificazione rilasciata dagli uffici competenti dalla quale risulti l'ottemperanza alle norme di legge (art. 17 L. 68/99);

Articolo 56. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante può dichiarare risolto il contratto con le procedure dell'art. 108 del Codice, oltre che nei casi previsti ai commi 1, 2, 3 e 4 del medesimo articolo anche nei seguenti casi:

- a) quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli dal Direttore dei Lavori, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti, in relazione alla violazione delle norme sostanziali sul subappalto;
- b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla Stazione appaltante nei modi e nei termini previsti dalla normativa vigente e con le modalità precisate con il presente articolo, per ritardo nell'inizio o per ingiustificata sospensione dei lavori o per ritardo rispetto al programma di esecuzione dei lavori, inadempienza che, in relazione alle caratteristiche e alle finalità dell'appalto, viene contrattualmente configurata come negligenza grave o contravvenzione da parte dell'Appaltatore agli obblighi e alle condizioni stipulate;
- c) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/2008 o ai piani di sicurezza integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal coordinatore per la sicurezza.
- d) nel caso di mancato pagamento degli oneri contributivi dovuti agli Enti previdenziali, assicurativi e paritetici previsti dalle contrattazioni collettive, è fatta salva la facoltà dell'Amministrazione di risolvere il contratto con l'Appaltatore in conformità a quanto previsto dall'art. 108 del Codice, con conseguente acquisizione della polizza fidejussoria a garanzia dei debiti contrattuali (cauzione);
- e) nel caso di insufficiente disponibilità di personale, attrezzature e mezzi d'opera, previa messa in mora dell'interessato per inadempienza all'obbligo di fornire ed impiegare nel cantiere il personale tecnico, le maestranze (secondo le particolari qualifiche), le attrezzature e i mezzi d'opera nella misura necessaria per eseguire con regolarità e celerità i lavori appaltati.

2. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio in conformità di quanto previsto dall'art. 108 del Codice la Stazione appaltante comunica la determinazione di risoluzione del contratto all'Appaltatore, con indicazione della data in cui avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.

3. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, ponendo a carico dell'Appaltatore inadempiente:

- a) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Appaltatore inadempiente;
- b) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
- c) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata

ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

Articolo 57. ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. Al termine dei lavori, in esito alla formale comunicazione dell'Appaltatore di intervenuta ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori effettua i necessari accertamenti e in contraddittorio con l'Appaltatore rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato di ultimazione, con le modalità espresse dall'art. 199 del RG.

Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore dei Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamente delle lavorazioni sopraindicate.

2. In sede di accertamento, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal Direttore dei Lavori, fatto salvo il risarcimento del danno arrecato all'ente appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista nell'art. 9 del presente Capitolato speciale – Parte I.

3. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'art. 102 del Codice.

4. Sino a che il collaudo non assuma carattere definitivo e cioè decorsi due anni dell'emissione del collaudo provvisorio, la manutenzione delle opere relativamente a problematiche derivanti da vizi di realizzazione verrà tenuta a cura e spese dell'Appaltatore. Per gli oneri che ne derivassero l'Appaltatore non avrà alcun diritto a risarcimento o rimborso. L'Appaltatore sarà responsabile, in sede civile e penale, dell'osservanza di tutto quanto specificato in questo articolo. Per tutto il periodo corrente tra l'esecuzione ed il collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del C.C., l'Appaltatore sarà garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari. Durante detto periodo l'Appaltatore curerà la manutenzione tempestivamente, e con ogni cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere l'attività, e, presente negli immobili e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione Lavori eventualmente a richiesta insindacabile di questa, mediante lavoro notturno. Ove l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione Lavori con invito scritto, si procederà di ufficio, e la spesa andrà a debito dell'Appaltatore stesso. Qualora, nel periodo compreso tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo definitivo, si verificassero delle variazioni, ammaloramenti o dissesti, per fatto estraneo alla buona esecuzione delle opere eseguite dall'Appaltatore, questo ha l'obbligo di notificare dette variazioni od ammaloramenti all'Amministrazione della Città di Torino entro cinque giorni dal loro verificarsi, affinché la stessa possa procedere tempestivamente alle necessarie constatazioni.

Articolo 58. PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

1. Ai sensi dell'art. 230 del RG, l'Amministrazione si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato

dalla Direzione Lavori.

2. Qualora la Stazione appaltante si avvalga di tale facoltà, che viene comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non può opporvisi per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

Egli può però richiedere che sia redatto apposito verbale circa lo stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

3. La presa di possesso da parte della Stazione appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del Responsabile del procedimento, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.

4. Qualora la Stazione appaltante non si trovi nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dal presente Capitolato speciale.

Articolo 59. ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui agli articoli 4, 5, 6 del CG, agli art. 5 e 32 del RG e agli altri indicati nel presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi di cui ai commi che seguono:

1. La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal Capitolato o dalla descrizione delle opere.
2. Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione all'entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, passaggi e allacciamenti provvisori, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dallo stesso ente appaltante.
3. La costruzione e la manutenzione entro il recinto dei singoli cantieri dei locali per il ricovero degli operai con relativi spogliatoi e servizi igienici, nonché per il deposito di materiali e per gli Uffici di Cantiere dell'Appaltatore stesso ed ad uso ufficio del personale di direzione lavori e assistenza, arredati, illuminati e provvisti di armadio chiuso a chiave, tavolo, sedie, computer, macchina da calcolo e materiale di cancelleria.
4. L'installazione e l'impiego di tutti i mezzi d'opera occorrenti per il funzionamento con efficienza e modernità del Cantiere, quali ponteggi, assiti, puntelli, attrezzi, apparecchi di sollevamento e quant'altro possa utilmente occorrere per la buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate.
5. La predisposizione di tutte le opere provvisorie necessarie alla sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi e allo scrupoloso rispetto di quanto contenuto nel "piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori" (ex D. Lgs n. 81/2008).
6. L'adozione, nell'esecuzione dei lavori, di tutte le ulteriori misure, adempimenti, procedimenti e cautele necessari a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni alle opere, all'ambiente e

ai beni pubblici e privati. Osservanza di tutte 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. Ripristino di opere e/o risarcimento di danni a luoghi, cose o terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti (indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa).

7. L'onere di assicurare il transito lungo la strada e i passaggi pubblici e privati che venissero interessati e comunque disturbati nell'esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie quali ponti di servizio, passerelle ecc. e con le prescritte segnalazioni. L'Appaltatore non avrà mai il diritto a compensi addizionali ai prezzi di contratto qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori, né potrà far valere titolo di compenso ed indennizzo per non concessa chiusura di una strada o tratto di strada al passaggio dei veicoli, restando riservata alla Direzione Lavori la facoltà di apprezzamento sulla necessità di chiusura. Parimenti l'Appaltatore non avrà diritto a compensi addizionali nel caso che Comuni od altri Enti, a causa dell'aumento o della modifica del transito in dipendenza della esecuzione dei lavori, dovessero richiedere contributi per manutenzione di strade di loro pertinenza, tali oneri saranno a carico dell'Impresa.
8. I lavori appaltati dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
9. L'obbligo di osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
10. La predisposizione, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, degli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate, compresi gli oneri necessari per la valutazione del rumore dei propri macchinari ed attrezzature (ex D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e altre normative vigenti in materia) e quelli conseguenti al rispetto delle vigenti normative in materia di inquinamento acustico.
11. Gli oneri derivanti dalle misure adottate per il contenimento delle polveri derivanti dalle lavorazioni richieste dall'Appalto in misura da tale da rispettare la vigente normativa e comunque da non arrecare disturbo alle proprietà confinanti ed ai terzi.
12. L'obbligo di espletare tutte le pratiche e sostenere tutti gli oneri per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche e private occorrenti per l'accesso al cantiere, per l'impianto del cantiere stesso, per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione Lavori, e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori.
13. 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'Appaltatore a termini di contratto.
14. L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati e approvati dalla Direzione Lavori (secondo quanto previsto nel presente Capitolato Speciale e dalle disposizioni di legge), di tutte le prove che verranno ordinate dalla Direzione Lavori e dai collaboratori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nei lavori da eseguire, nonché prove di tenuta per le tubazioni.
15. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
16. L'obbligo di assicurare in ogni fase d'avanzamento dei lavori, fino al collaudo, la piena funzionalità dei fossi e canalizzazioni per raccolta o distribuzione delle acque, del

transito sugli spazi, pubblici e privati, adiacenti le opere da eseguire, provvedendo all'uopo, a sue spese, con opere provvisoriale; assicurare, inoltre, in ogni fase d'avanzamento dei lavori, la piena funzionalità di tutti gli impianti tecnologici e delle strutture utilizzate per l'esercizio delle attività presenti nell'immobile, contigue con le aree interessate dai lavori.

17. Gli oneri e le spese relative alla esecuzione di tracciamenti e riconfinamenti (ex art. 32 comma 4 RG), compresa la verifica e completamento di quelli eventualmente già eseguiti a cura della Stazione appaltante; collocazione di picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari, della cui conservazione l'Appaltatore è diretto responsabile; resituzione dei medesimi su supporto cartografico o informatico. L'Appaltatore ha l'obbligo di limitare la rimozione degli eventuali picchetti e delle delimitazioni dei confini esistenti a quanto strettamente funzionale alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione Lavori.
18. 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 e lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, compresa la pulizia fine dei locali, dei serramenti e degli impianti prima della loro consegna, ecc.
19. Gli interventi e le relative spese per la pulizia "fine" delle aree interessate dai lavori. Tutti i pavimenti, i rivestimenti, i serramenti interni ed esterni, le parti vetrate, i controsoffitti, le pareti fisse e mobili ed ogni altro elemento architettonico dovranno essere perfettamente lavati e puliti a fondo con prodotti idonei e consegnati alla committenza in condizioni tali da risultare immediatamente utilizzabili senza che nessun ulteriore intervento di pulizia sia necessario per poter usufruire dei locali stessi.
20. L'esecuzione di un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia semplicemente richiesto dalla Direzione dei Lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili.
21. La consegna, prima della smobilitazione del cantiere e senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione, di un certo quantitativo del materiale usato (minimo 2% del quantitativo previsto in appalto), per la finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, secondo quanto previsto nella III parte del CSA o precisato da parte della Direzione Lavori con apposito ordine di servizio.
22. La presentazione alla Direzione Lavori, settimanalmente, di tutte le notizie relative all'impiego di mano d'opera.
23. 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.
24. L'onere di ricevimento, scarico e trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego interni al cantiere, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, dei materiali e dei manufatti, anche se esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante, per i quali competono all'Appaltatore, a termini di contratto, le assistenze alla posa in opera. I danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero causati ai materiali e manufatti suddetti devono essere

- ripristinati a carico dello stesso Appaltatore.
25. L'onere di provvedere alla garanzia del buon risultato dei lavori, anche in relazione ai materiali impiegati, impegnandosi a rispondere in caso di vizi e di cattiva esecuzione a norma del Codice Civile, anche nel caso in cui, a costruzione ultimata, l'opera sarà favorevolmente collaudata.
 26. In ogni caso la discontinua presenza in cantiere della Direzione Lavori non esonera l'Appaltatore dalla piena responsabilità derivatele per errori, imperfezioni, cedimenti e cattiva esecuzione.
 27. Tutte le spese inerenti e conseguenti alla partecipazione all'appalto, alla stipulazione e registrazione del contratto d'appalto. Inoltre tutte le spese di bollo inerenti gli atti occorrenti per la gestione del lavoro dalla consegna all'atto di collaudo.
 28. Tutti gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative.
 29. La quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore.
 30. La gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere.
 31. I costi derivanti dall'eventuale utilizzo di aree diverse da quelle poste a disposizione dal Committente.
 32. L'obbligo di detenere in cantiere, a disposizione del Direttore dei Lavori, disegni e tavole progettuali, 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 nonché i tracciamenti necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere, e la conservazione dei riferimenti relativi alla contabilità sino al collaudo.
 33. L'organizzazione delle riunioni di coordinamento, a discrezione del Direttore dei Lavori e/o Coordinatore per la sicurezza, fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere, il Coordinatore e il Direttore dei Lavori; nel corso degli incontri dovrà essere fornito rendiconto sullo stato di realizzazione del progetto sull'andamento delle operazioni, sui ritardi o anticipi.
 34. Le spese per la fornitura di fotografie delle opere più significative in corso di esecuzione nonché al momento dell'emissione dello stato di avanzamento o semplicemente su richiesta della DL, nel numero e dimensioni che stabilirà la Direzione Lavori stessa e comunque non inferiore a 30. Di ciascuna fotografia dovrà essere consegnato il file alla Direzione Lavori.
 35. La consegna al DL di copia dell'Autorizzazione Ministeriale di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. relativa ai ponteggi che intende utilizzare. Sarà inoltre cura dell'Appaltatore provvedere la redazione del progetto, firmato da professionista abilitato, per la realizzazione dei ponteggi stessi.
 36. Il mantenimento in efficienza, durante tutto il periodo dei lavori, di tutte le reti esterne esistenti (fognatura, adduzione acqua, gas, energia elettrica, rete telefonica, ecc.). Prima di dare corso ai lavori l'Appaltatore è pertanto tenuto a richiedere, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorti, Provincia di Torino, AEM e IRIDE Servizi, SMAT, AES, TELECOM e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente dai 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. L'Appaltatore dovrà inoltre contattare, in fase esecutiva, i diversi Enti e/o privati che potrebbero essere interessati dai lavori in riferimento a interferenze con linee aeree od altro (AEM, IRIDE, TELECOM, AES, SMAT, Comune di Torino, ecc.) al fine di

adottare tutte le cautele e gli accorgimenti che saranno di volta in volta suggeriti dalle rispettive maestranze, previa esecuzione a cura e spese dell'Appaltatore dei necessari sondaggi e rilievi. Resta inteso che ogni danno causato a terzi durante lo svolgimento dei lavori, relativamente a impianti o manufatti, sarà a totale ed esclusivo carico dell'Impresa Appaltatrice. Nel caso i suddetti Enti ritenessero di imporre specifiche prescrizioni riguardo l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà attenersi, senza che le medesime vengano prese come pretesto per compensi supplementari. Fatte salve diverse previsioni progettuali tutte le spese inerenti l'eventuale interferenza e/o lo spostamento, anche transitorio, dei summenzionati servizi pubblici o privati presenti ed interessati dai lavori dovranno, di norma e salvo diverse ed espresse disposizioni, essere eseguite direttamente dagli Enti o Società proprietari o concessionari dei servizi e l'Appaltatore dovrà provvedere alla liquidazione della relativa fattura. Rimane a cura e spese dell'Appaltatore anche l'ottenimento dei relativi nulla-osta.

37. Al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile, gli elaborati del progetto ai sensi dell'art. 15 comma 4 del D.P.R. 207/2010 dovranno essere aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie a cura dell'Appaltatore e con l'approvazione del Direttore dei Lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione del lavoro. **L'Appaltatore è tenuto a fornire all'Ente Appaltante, almeno 10 giorni prima dalla data prevista di ultimazione dei lavori, tre copie complete dei disegni architettonici e impiantistici più una copia su supporto informatico di quanto realizzato a norma del D.M. 37 del 22/01/2008, comprese le prescritte certificazioni di conformità. L'espletamento di quanto sopra vincolerà l'emissione della rata di saldo dei lavori.**
38. Le spese e gli oneri necessari per l'assistenza alle operazioni di collaudo tecnico amministrativo e statico (ove richiesto), comprendenti manodopera e mezzi necessari per l'esecuzione delle eventuali prove (es. prove di carico, statiche e/o dinamiche sulle strutture) e dei collaudi prestazionali, spese per consegna e il ritiro dei certificati di prova presso Laboratori qualificati ai sensi di Legge, ecc. Esclusi unicamente gli oneri relativi ai compensi dei collaudatori incaricati dalla Stazione Appaltante.
39. Le maggiori spese sostenute dalla Stazione Appaltante in sede di collaudo, dipendenti dall'esecuzione d'ufficio, in danno o per altro titolo, con propri addetti, il cui importo sarà determinato e dedotto in sede di collaudo ex art. 229 comma 2b del RG.
40. Tutti gli oneri, le domande e le spese per la redazione delle pratiche e i collaudi relativi agli impianti e alla loro certificazione. Dovrà essere consegnata alla Direzione Lavori, prima dell'entrata in funzione degli impianti, copia dei collaudi funzionali positivi per quanto riguarda tutti gli impianti eseguiti. **L'espletamento di quanto sopra vincolerà l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori.**
41. Gli adempimenti e le spese per l'ottenimento delle certificazioni utili al conseguimento del Certificato Prevenzione Incendi, dichiarazioni corretta posa dei materiali, certificazioni impiantistiche a norma del D.M. 37/2008. **L'espletamento di quanto sopra vincolerà l'emissione del certificato di ultimazione dei lavori.**

Gli oneri ed obblighi tutti sopra specificati si intendono compresi e compensati con il prezzo dell'appalto e nella somma prevista per la sicurezza. Non spetterà all'Appaltatore altro compenso anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca variazioni in aumento o diminuzione.

Articolo 60. CUSTODIA DEL CANTIERE

E' a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione appaltante e ciò anche

durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione appaltante.

Articolo 61. RECINZIONI, CARTELLO DI CANTIERE, E PANNELLI INFORMATIVI

L'Appaltatore ha l'obbligo di predisporre ed esporre in sito il cartello di cantiere secondo le disposizioni che verranno impartite dalla Direzione Lavori.

Dovrà inoltre predisporre a sue spese ed esporre dove indicato dall'Amministrazione dei pannelli informativi nel numero e secondo le prescrizioni fornite da quest'ultima.

Le recinzioni di cantiere dovranno essere realizzate secondo le indicazioni del Responsabile dei Lavori e, dove richiesto, dovranno essere realizzate nei materiali e colori previsti dal Manuale dei Cantieri della Città di Torino.

-

PARTE III - DISPOSIZIONI TECNICHE

-

PREMESSA

Le prescrizioni riportate, al fine di mantenere il corretto livello esecutivo della “buona regola d’arte”, sono integrative e non sostitutive delle prescrizioni tecniche definite per Leggi, Decreti o normative emanate dalle pubbliche autorità, ivi comprese quelle Comunali che devono intendersi pertanto, anche se non richiamate espressamente, integralmente trascritte nel presente Capitolato.

In particolare per la buona esecuzione a "regola d'arte" si farà riferimento alle prescrizioni contenute nell'ultima edizione dei capitolati d'appalto per le opere realizzate per conto dello Stato, alle Leggi e decreti normativi di attuazione, nonché all'edizione più aggiornata delle norme UNI od equivalenti.

I materiali occorrenti per la costruzione delle varie parti dell’opera, qualunque sia la loro provenienza, saranno della migliore qualità nelle rispettive loro specie, e si intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della DL, saranno riconosciuti idonei allo scopo.

L’Appaltatore resta responsabile di tutte le forniture e del loro impiego ai fini della buona riuscita delle opere anche ai fini del raggiungimento dei requisiti prescritti da norme e regolamenti in vigore e dal presente capitolato, anche in seguito all’accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori ed all’esito favorevole delle prove effettuate.

L’Appaltatore deve tener presente che i lavori, in quasi tutte le sedi di intervento, si svolgeranno contemporaneamente all’ordinaria attività di uffici, che non potrà essere in alcun modo interrotta, e che dovranno essere concordati con gli uffici tempi e modalità di intervento.

Si precisa anche che contestualmente alle opere edili potranno essere eseguite opere di natura impiantistica da parte di IREN per cui sarà onere dell’Appaltatore coordinarsi con le altre imprese che effettueranno tali lavori e consentire ad altre imprese, coordinandone la sicurezza, l’utilizzo delle attrezzature o apprestamenti come ponteggi piani di lavoro messi in opera dall’Appaltatore.

Articolo 62. BONIFICA DAI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

Per la bonifica dai materiali contenuti amianto si fa riferimento a quanto indicato nel D.Lgs. 81/2008, “Titolo IX – Sostanze pericolose, Capo III - protezione dai rischi connessi all’esposizione all’amianto, artt. 246-265”.

I lavori di rimozione dell’amianto possono essere effettuati solo da imprese rispondenti ai requisiti di cui all’art. 212 comma 8 del D. Lgs. 152/06, (art. 59-duodecies, comma 1, D. Lgs. n. 257 del 25/07/06), iscritte in apposito Albo, facendo riferimento al capo terzo del D. Lgs. 81/08.

Le norme tecniche per l’iscrizione all’albo nella categoria 10 – “*bonifica dei beni contenenti amianto*” sono quelle previste dalla Deliberazione del Comitato dell’Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti del 30 marzo 2004, n. 01.

L’Appaltatore dovrà indicare presso quale discarica autorizzata di smaltimento o stoccaggio definitivo conferirà i rifiuti e quale ditta ne effettuerà il trasporto.

L’Appaltatore deve comunicare tali coordinate all’atto della stipula del contratto di servizio presentando contestualmente le autorizzazioni previste per i soggetti interessati; resta inteso che i nominativi che saranno segnalati, potranno variare sempreché l’Amministrazione venga informata preventivamente con comunicazione scritta accompagnata dalle prescritte autorizzazioni, che attesti che i nuovi soggetti siano in regola con le richieste autorizzazioni.

Resta inteso che l'Appaltatore rimane comunque responsabile nei confronti dell'Amministrazione per il rispetto degli obblighi inerenti lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti.

La progettazione e la Direzione Lavori delle opere strutturali che si rendessero necessarie per lo smaltimento dell'amianto e la progettazione di varianti alle stesse, sono a totale carico dell'Appaltatore, ai sensi della Legge 1086/71; non si applicano i disposti di cui ai commi 3° e 5° dell'articolo 7 della predetta legge.

Piano di lavoro (art. 256 del D.Lgs. 81/08).

Il datore di lavoro della ditta di bonifica (appaltatore o subappaltatore) è tenuto a predisporre uno specifico e dettagliato Piano di Lavoro prima dell'inizio dei lavori di rimozione di materiali contenenti amianto. Tale piano dovrà prevedere le misure necessarie per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro ai sensi degli articoli 251 e 252 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Copia del Piano di Lavoro dovrà essere inviata all'Autorità competente almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori. Tale documento non è soggetto a parere/prescrizioni da parte dell'organo di vigilanza, ferma restando la possibilità da parte dell'organo stesso di emettere atti dispositivi.

Tale piano, di cui una copia dovrà essere trasmessa alla Committenza, dovrà contenere le informazioni sulla durata presumibile dei lavori, l'indicazione dei luoghi ove questi verranno effettuati, l'indicazione delle tecniche lavorative attuate per la rimozione dell'amianto, la natura dell'amianto e le caratteristiche degli impianti da utilizzare per la decontaminazione.

Accorgimenti e protezioni

Dovrà essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica con potenza tale da garantire il funzionamento simultaneo 24/24 ore degli estrattori delle varie aree di lavoro ed analogamente un impianto idraulico per le rispettive unità di decontaminazione. Eventuali pulizie del pavimento in corrispondenza dei setti di confinamento, dovranno essere eseguiti con l'utilizzo di idonei mezzi ed attrezzature (aspiratori a secco o ad umido), tali da limitare al massimo il sollevamento delle polveri depositate.

Installazione del cantiere - Confinamento

Il Piano di Lavoro che l'Appaltatore dovrà produrre, definirà in modo puntuale e preciso le caratteristiche che il cantiere di bonifica e rimozione amianto dovrà rispettare e che di seguito vengono descritte in modo generico.

Le aree di lavoro dovranno essere opportunamente confinate e stagne rispetto l'ambiente esterno.

Le aree dovranno essere confinate con teli di polietilene di adeguato spessore stesi su telai in legno od altri materiali aventi funzione strutturale, ben fissato e sigillato alle murature ed alle strutture portanti la copertura con prodotti a base siliconica e/o nastro adesivo idoneo. Più precisamente il confinamento statico verrà effettuato con due teli ignifughi di polietilene separabili a parete e tre a terra sigillati completamente con nastro adesivo o collanti, previa un'accurata pulizia dell'estradosso delle volte e dei piani costituenti il piano sottotetto.

Mediante i teli in polietilene si otterrà un confinamento "statico" in cui il cantiere relativo alla rimozione di materiali contenenti amianto verrà completamente separato dall'esterno. A questo si aggiungerà quello "dinamico", tramite aspiratori, che potenzierà l'efficienza del primo.

Il sistema di estrazione dovrà garantire un gradiente di pressione tale che, attraverso i percorsi di accesso al cantiere e le inevitabili imperfezioni delle barriere di confinamento, si verifichi un flusso d'aria dall'esterno verso l'interno del cantiere in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di fibre. Nello stesso tempo questo sistema garantirà il rinnovamento dell'aria e ridurrà la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'area

di lavoro.

Per realizzare un'efficace depressione si raccomandano, come minimo, 4 ricambi d'aria per ora. La portata totale potrà essere assicurata tramite uno o più estrattori. L'uso di molteplici unità di aspirazione consentirà di mantenere l'estrazione dell'aria in caso di avaria di un'unità o durante il cambio dei filtri.

Ad estrattori accesi si osserverà un leggero rigonfiamento dei teli verso l'interno. In ogni caso si eviterà che, per una depressione eccessiva, si verifichi il distacco dei teli di polietilene dal pavimento o dalle pareti.

A tal fine sarà necessario garantire anche un'immissione di aria all'interno del cantiere. L'immissione sarà di tipo passivo per evitare che il sistema possa scompensarsi, mandando il cantiere in pressione positiva.

Gli estrattori dovranno essere posizionati in modo che l'aria pulita entri principalmente tramite l'unità di decontaminazione e attraversi il più possibile l'area di lavoro. Dovranno, pertanto, essere collocati alla massima distanza dall'impianto di decontaminazione e dalle altre eventuali aperture per l'ingresso dell'aria. Dovranno essere posti in basso, preferibilmente sul pavimento. L'aria aspirata sarà espulsa all'esterno dell'area di lavoro, quando possibile fuori dell'edificio. Non dovrà mai essere immessa verso aree limitrofe occupate da personale.

L'uscita del sistema di aspirazione dovrà attraversare le barriere di confinamento: l'integrità delle barriere dovrà essere mantenuta sigillando i teli di polietilene con nastro adesivo intorno all'estrattore o al tubo in uscita.

L'aria inquinata aspirata dagli estrattori dovrà essere efficacemente filtrata prima di essere emessa all'esterno del cantiere. Gli estrattori dovranno essere muniti di un filtro HEPA (alta efficienza: 99.97 DOP). La presenza di un filtro intermedio a media efficienza (per particelle fino a 5 micron) e di un prefiltro a bassa efficienza (per particelle fino a 10 micron) è raccomandabile, al fine di prolungare la durata del filtro HEPA. Per il calcolo della portata richiesta deve essere presa in considerazione la reale portata degli estrattori con tutti i filtri installati.

Gli estrattori dovranno essere messi in funzione prima che qualsiasi materiale contenente amianto venga manomesso e dovranno funzionare ininterrottamente (24 ore su 24) per mantenere il confinamento dinamico fino a che la decontaminazione dell'area di lavoro non sia completa. Non dovranno essere spenti alla fine del turno di lavoro né durante le eventuali pause.

In caso di interruzione di corrente o di qualsiasi altra causa accidentale che provochi l'arresto degli estrattori, l'attività di rimozione dovrà essere interrotta; tutti i materiali di amianto già rimossi e caduti dovranno essere insaccati finché sono umidi.

Collaudo del cantiere

Prima dell'inizio dell'asportazione dei materiali contenenti amianto sarà necessario il collaudo delle aree confinate e dei necessari dispositivi di protezione e sicurezza, ovvero:

- prove della tenuta stagna con fumogeni;
- collaudo della depressione;
- controllo dell'idoneità (conformità alla vigente Normativa) delle unità di decontaminazione e dei dispositivi di protezione dei lavoratori, dell'avvenuta informazione e formazione dei lavoratori;
- controllo delle procedure di accesso/uscita all'area di lavoro;
- cartellonistica.

Area di decontaminazione

Dovrà essere approntato un sistema di decontaminazione del personale, composto da 4 zone distinte, come qui sotto descritte:

a) Locale di equipaggiamento.

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore

adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operai di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare al locale doccia.

b) Locale doccia.

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria.

Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e sarà dotato ove possibile di servizi igienici. Dovrà essere assicurata la disponibilità continua di sapone in questo locale.

Le acque di scarico delle docce devono essere convenientemente filtrate prima di essere scaricate.

c) Chiusa d'aria.

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1.5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso: per ottenere ciò è opportuno che gli operai attraversino la chiusa d'aria uno alla volta.

d) Locale incontaminato (spogliatoio).

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno. Quest'area servirà anche come magazzino per l'equipaggiamento pulito.

Il posizionamento dell'area di decontaminazione, della zona di lavoro "contaminata", degli spazi adibiti a stoccaggio provvisorio saranno definiti nel Piano di Lavoro presentato dall'impresa esecutrice dell'intervento di bonifica e rimozione amianto.

Protezione dei lavoratori

Prima dell'inizio dei lavori, gli operai dovranno venire istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, che dovranno includere un programma di addestramento all'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e la pulizia del luogo di lavoro.

Gli operai dovranno essere equipaggiati con adatti dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie ed essere dotati di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi. Questi indumenti saranno costituiti da tuta e copricapo. Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato sino al termine dei lavori di bonifica dell'amianto, ed a quel punto dovranno essere immagazzinati come gli scarti dell'amianto. Tutte le volte che si lascia la zona di lavoro è necessario sostituire gli indumenti protettivi con altri incontaminati.

E' necessario che gli indumenti protettivi siano:

- di carta o tela plastificata a perdere. In tal caso sono da trattare come rifiuti inquinanti e quindi da smaltire come i materiali di risulta provenienti dalle operazioni di bonifica;
- di cotone o altro tessuto a tessitura compatta (da pulire a fine turno con accurata aspirazione, porre in contenitori chiusi e lavare dopo ogni turno a cura dell'impresa o in lavanderia attrezzata);
- sotto la tuta l'abbigliamento deve essere ridotto al minimo (un costume da bagno o biancheria a perdere).

Si precisa che tutto l'equipaggiamento monouso (tuta, guanti, mascherine, ecc.) dovrà essere completamente aspirato e sostituito tutte le volte che l'addetto abbandona la zona di lavoro e posto in un sacco di polietilene di opportuna capacità e resistenza e sigillato con nastro adesivo e smaltito come rifiuto speciale

Nel locale dell'equipaggiamento e nel locale di pulizia, saranno affisse ed elencate le procedure di lavoro e di decontaminazione che dovranno essere seguite dagli operai.

Gli operai dovranno essere completamente protetti, con idoneo respiratore ed indumenti protettivi durante la preparazione dell'area di lavoro prima dell'inizio della rimozione dell'amianto e fino al termine delle operazioni conclusive di pulizia della zona interessata.

Asportazione dell'amianto – modalità di incapsulamento e rimozione

Prima di procedere con le operazioni di rimozione, saranno allestiti il cantiere di cui ai punti 1.3 e 1.4 e gli apprestamenti anticaduta previsti dalla legge.

Successivamente si potrà procedere alla rimozione dei manufatti contenenti amianto, quali il mastice contenente amianto in via della Consolata 10.

Le tecniche di rimozione dovranno essere ad umido per limitare al massimo il sollevamento e rilascio di fibre.

Specifiche prescrizioni saranno indicate nel Piano di Lavoro che dovrà essere approvato dall'ASL ma in generale si può indicare quanto segue.

Si procederà all'incapsulamento della superficie dei manufatti: i manufatti saranno irrorati manualmente utilizzando pompe a bassa pressione, con prodotto incapsulante specifico di tipi "D" avente la funzione di fissare le fibre libere di amianto evitando così un'eventuale dispersione nell'ambiente durante le operazioni di rimozione. Tale prodotto sarà opportunamente colorato al fine di rendere visibili le zone trattate. Le superfici coperte dalla sovrapposizione verranno incapsulate man mano che le lastre saranno rimosse, prima che esse siano rivoltate ed incapsulate sulla superficie interna.

Durante l'operazione di incapsulamento, gli addetti useranno gli idonei DPI specifici (tuta, mascherina, guanti, occhiali, scarpe).

Successivamente utilizzando utensili manuali per rimuovere i fissaggi ed eventuali altri elementi presenti (i quali, man mano che saranno rimossi, saranno raccolti ed inseriti in robusti sacchetti di polietilene per essere smaltiti come rifiuti contenenti amianto) si procederà con la rimozione dei manufatti. Nel caso in cui si renda necessario l'utilizzo di attrezzi meccanici questi dovranno essere provvisti di sistemi di aspirazione idonei per la lavorazione del cemento-amianto dotati di filtrazione assoluta in uscita.

I manufatti rimossi e trattati su una superficie verranno rivoltati, trattati con liquido incapsulante sull'altra parte e man mano caricati sulle forche di un muletto telescopico o di un mezzo adeguato per l'altezza e il peso posto a ridosso dell'edificio di intervento, sulle quali, in precedenza, è stato predisposto un pallet di legno dotato di doppio telo di polietilene di spessore 200 micron e di dimensione adeguata ad avvolgere completamente il bancale una volta formato. Ogni qualvolta che il bancale verrà completato, si procederà alla sua sigillatura avvolgendolo completamente con il telo precedentemente predisposto e, dopo essere stato calato a terra, sarà sigillato ulteriormente lungo i fianchi, con un doppio film estensibile di cellophane. Eventuali pezzi acuminati o taglienti dovranno essere sistemati in modo da evitare lo sfondamento dell'imballaggio. I rifiuti in frammenti minuti dovranno essere raccolti al momento della loro formazione e racchiusi in sacchi di materiale impermeabile non deteriorabile e immediatamente sigillati. Tutti i materiali di risulta dovranno essere etichettati a norma di legge.

Tutto il materiale rimosso, sigillato ed etichettato, sarà immediatamente trasportato nell'area deputata allo stoccaggio provvisorio.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area definita nel cantiere, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

Giornalmente dovrà essere effettuata una pulizia a umido e/o con aspiratori a filtri assoluti della zona di lavoro e delle aree del cantiere che possano essere state contaminate da fibre di amianto.

In tutte le fasi di lavorazione gli addetti devono essere adeguatamente protetti in particolare con maschere atte a trattenere fibre di amianto (facciali filtranti FFP3 o semimaschere in gomma con filtri di classe 3.)

Analisi e monitoraggio materiale aerodisperso

Il monitoraggio ambientale delle fibre aerodisperse sarà effettuato mediante analisi dell'

aria nelle aree circostanti il cantiere, e quotidianamente in prossimità delle barriere di confinamento. Quando richiesto dalle competenti Autorità o nel Piano di Lavoro occorrerà eseguire delle analisi dell'aerodisperso anche all' uscita dei dispositivi di estrazione, all'interno delle aree di lavoro, in occasione della movimentazione dei rifiuti. I risultati delle analisi, eseguiti con tecniche analitiche in MOCF, dovranno essere resi noti in tempo reale o nelle 24 ore successive. Qualora si rilevassero situazioni di pre-allarme, ovvero di tendenza all' aumento dei valori delle concentrazioni espresse in fibre/litro o di allarme, quando il valore della concentrazione raggiunge le 20 ff/l, potrà essere richiesto un approfondimento delle analisi effettuato con la tecnica analitica SEM, più sensibile e sicura della citata MOCF.

Protezione definitiva - Fine lavori

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto. Questa pulizia periodica e l'insaccamento del materiale impedirà una concentrazione pericolosa di fibre disperse.

Tutti i fogli di plastica, i nastri, il materiale di pulizia, gli indumenti ed altro materiale a perdere utilizzato nella zona di lavoro dovranno essere imballati in sacchi di plastica sigillabili e destinati alla discarica.

I sacchi saranno identificati con etichette di segnalazione pericolo a norma di legge. I fogli di polietilene verticali e orizzontali dovranno essere trattati con prodotti fissanti e successivamente rimossi per essere insaccati come i rifiuti di amianto. Bisogna fare attenzione nel ripiegare i fogli per ridurre il più possibile la dispersione di eventuali residui contenenti amianto. I fogli verticali, a copertura delle pareti devono essere mantenuti fino a che non è stata fatta una prima pulizia.

Tutte le superfici nell'area di lavoro dovranno essere pulite usando una segatura bagnata ed un aspiratore con filtri tipo Vacuum Cleaner.

L'acqua, gli stracci e le ramazze utilizzati per la pulizia dovranno essere sostituiti periodicamente per evitare il propagarsi delle fibre di amianto. Dopo la prima pulizia, i fogli verticali rimasti dovranno essere tolti con attenzione ed insaccati.

L'area di lavoro dovrà essere nebulizzata con acqua o una soluzione diluita di incapsulante in modo da abbattere le fibre aerodisperse.

Conclusa la seconda operazione di pulizia, dovrà essere effettuata un'ispezione visiva di tutta la zona di lavoro (su tutte le superfici, incluse le travi e le impalcature) per assicurarsi che l'area sia sgombra da polvere. Se, dopo la seconda pulizia ad umido, saranno visibili ancora dei residui, le superfici interessate dovranno essere nuovamente pulite ad umido.

Dopo un esame visivo attento che escluda la presenza di pezzi visibili di materiali contenenti amianto sul pavimento e sulle superfici della zona confinata, si determinerà il numero delle fibre aerodisperse con un'analisi al microscopio elettronico a scansione, che deve essere inferiore a 2 fibre/litro: se il cantiere non è più inquinato si potrà restituire al committente.

Il campionamento verrà effettuato mentre l'aria della zona confinata viene movimentata (“*campionamento aggressivo*”); il numero di campionamenti dovrà essere sufficientemente rappresentativo e si stabilirà in base alla superficie, al volume e alla conformazione del cantiere.

E' consigliabile accertare l'agibilità della zona entro 48 ore successive al termine del lavoro mediante campionamenti dell'aria.

Una volta accertata la rispondenza della zona di lavoro a quanto richiesto si potrà rendere di nuovo accessibile la zona.

Protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

Nello svolgimento del lavoro dovranno essere prese tutte le precauzioni per proteggere le zone adiacenti non interessate dalla contaminazione da polvere o detriti contenenti amianto.

Giornalmente dovrà essere fatta la pulizia, con aspirazione a secco o con metodo ad

umido, di qualsiasi zona al di fuori dell'area di lavoro o di passaggio che sia stata contaminata da polvere o da altri residui conseguenti al lavoro fatto.

Pulizia dell' area di lavoro e smantellamento del cantiere

Terminate le operazioni di rimozione dell'amianto e della spruzzatura definitiva, avrà inizio la pulizia accurata dell'area di lavoro per rimuovere eventuali residui a pavimento e quanto eventualmente non rimosso precedentemente, in modo tale da non lasciare in loco materiali con presenza o sospetta presenza d'amianto o di polveri d'amianto. Le tecniche usate dovranno essere di aspirazione, previa umidificazione, delle polveri e residui sul pavimento, di eventuali interstizi ed angoli poco accessibili, e comunque di tutte quelle parti sulle quali possano essersi depositate fibre e polveri nel tempo o durante le precedenti fasi di rimozione amianto. I materiali di pulizia, le attrezzature ed indumenti a perdere, dei lavoratori dovranno essere sigillati in appositi sacchi in polietilene ed etichettati come da norme di legge. Eventuali teli usati per ricoprire ed isolare ermeticamente, nell' area di lavoro, attrezzature, macchinari o qualsivoglia dispositivo inamovibile, dovranno essere analogamente insaccati per essere smaltiti. Quindi si procederà alla rimozione ed all'allontanamento di tutte le opere provvisionali e di cantiere predisposte.

Certificazioni e restituibilità degli ambienti confinati

Le certificazioni saranno rilasciate dai funzionari della competente ARPA ed ASL a seguito richiesta di restituibilità ambientale e redazione e consegna della documentazione necessaria a carico dell'Appaltatore che opererà in nome e per conto della committente. Il numero dei campionamenti da eseguire sarà quello prescritto dal già citato D.M. 6/9/94 e/o nella quantità ritenuta sufficiente dai funzionari delle competenti ASL rilascianti la certificazione.

Descrizione

La rimozione e la bonifica da materiali e manufatti contenenti amianto è prevista nei seguenti siti:

- Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL:
rimozione del mastice contenente amianto (previa esecuzione di eventuali ulteriori analisi richieste dagli organi competenti), rimozione vetri, pulizia accurata delle battute dei serramenti in ferro, imballaggio e stoccaggio alla base del ponteggio dei materiali potenzialmente contaminati).
In relazione a quanto rimosso, occorre realizzare nuovi serramenti e posare nuovi vetri.

Articolo 63. IMPIANTO DI CANTIERE E OPERE PROVVISORIALI

Per l'impostazione di impianto cantiere si fa riferimento esplicitamente a tutti gli elaborati redatti dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, a cui l'Appaltatore dovrà formulare eventuali osservazioni ed integrazioni.

Prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore dovrà depositare copia dei propri piani di sicurezza ed adeguare eventualmente gli stessi in accordo alle disposizioni impartite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Qualora la Direzione Lavori accertasse il mancato rispetto delle norme di sicurezza, emetterà apposito ordine di servizio e l'Appaltatore dovrà adeguarsi alle prescrizioni impartite senza aver diritto a nessun compenso integrativo a qualsiasi titolo.

Il mancato adeguamento dell'Impresa alle prescrizioni della DL in materia di sicurezza od il ripetersi di richiami, previa messa in mora, costituisce motivo risolutore del contratto per grave inadempienza dell'Appaltatore a cui saranno addebitati tutti gli oneri derivanti.

Negli oneri di impianto di cantiere sono da intendersi compresi tutti gli oneri e lo

smaltimento macerie, allacci provvisori di utenze elettriche od acquedotto etc. necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi. L'Appaltatore stesso 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.

Deposito dei materiali

I materiali deteriorabili dovranno essere custoditi e riparati dalle intemperie in appositi locali all'uopo predisposti, con una pavimentazione ventilata inferiormente e protetta dalle infiltrazioni d'acqua.

In particolare i leganti usati saranno generalmente sfusi e verranno conservati in contenitori che li proteggano dall'umidità

Descrizione

Le aree di cantiere, il loro relativo layout e gli apprestamenti minimi di legge sono indicate per ogni sito negli allegati del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Sarà compito dell'Appaltatore predisporre tutte le pratiche eventualmente necessarie per l'occupazione del suolo pubblico, in ogni fase delle lavorazioni.

Articolo 64. PONTEGGI

Ponteggi fissi

Il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri e in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta.

Costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti e possedere una piena stabilità.

Nell'osservanza del titolo IV capo II del D. Lgs. 81/2008 tutti i ponteggi in opera devono essere muniti dell'autorizzazione alla costruzione e all'impiego, che è soggetta a rinnovo ogni 10 anni, del Ministero del lavoro e della previdenza sociale che, in aggiunta alla citata autorizzazione, attesta, a richiesta e a seguito di esame della documentazione tecnica, la rispondenza del ponteggio alle norme UNI EN 12810 e UNI EN 12811, e per i giunti alla norma UNI EN 74.

I ponteggi di altezza superiore a 5 metri, e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente il calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni indicate nell'autorizzazione ministeriale e il disegno esecutivo.

Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui sopra e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, in cantiere.

Prescrizioni

Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati

strettamente l'uno vicino all'altro.

Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.

Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

Sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio.

Il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra.

E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.

E' vietato gettare dall'alto gli elementi del ponteggio durante il montaggio/smontaggio e salire e scendere lungo i montanti durante le lavorazioni.

Oneri del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro assicura che:
 - a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
 - b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;
 - c) il ponteggio è stabile;
 - d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
 - e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
 - f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.
2. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.
3. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.
4. La formazione di cui al punto 3 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:
 - a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;
 - b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;
 - c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;
 - d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;
 - e) le condizioni di carico ammissibile;
 - f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalità dei

montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

In caso di ponteggio di altezza inferiore ai 2 metri in cui non vi è obbligo di calcolo, le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva.

Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisorie costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo.

Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, il disegno esecutivo deve riportare le generalità e la firma del responsabile di cantiere.

Resta a completo carico dell'Appaltatore il nolo per tutto il tempo necessario alla durata dei lavori, montaggio e trasporto necessari, nonché la schermatura con teli in polietilene a protezione esterna, anche se il tempo di impiego superasse il tempo previsto per il completamento dei lavori.

Salvo espressa pattuizione contraria in sede di contratto restano sempre a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri per l'occupazione del suolo pubblico o per l'indennizzo a proprietà confinanti.

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 e disattivata qualsiasi linea elettrica a qualsiasi scopo presente sul ponteggio.

Ponteggi mobili

I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi.

I ponti su ruote (trabattelli) devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente e le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani e, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

Descrizione

Le opere provvisorie, in particolare i ponteggi, che rientrano nel computo degli oneri per la sicurezza, saranno del tipo a tubo-giunto e verranno eseguiti principalmente per gli interventi in via Corte d'Appello 16, Via del Carmine 12, Via Giulio 22, via della Consolata 10 e Corso Sicilia 12.

Sarà onere dell'Appaltatore presentare il progetto relativo ai ponteggi per altezze superiori ai limiti di legge con la documentazione prevista.

Per alcuni interventi da realizzarsi nei siti di via della Consolata 10, Via Giulio 22, Corso Sicilia 12, si prevede l'utilizzo di automezzi con cestelli mobili e piattaforme aeree, come specificato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per altri interventi, in Via Trana 3, via della Consolata 10, si prevede l'utilizzo di trabattelli e piani di lavoro per cui si deve presentare il relativo PIMUS.

Articolo 65. SCAVI

Prescrizioni generali

Gli scavi in genere per qualsiasi lavori dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno impartite dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo.

Saranno ad esclusivo carico e spese dell'Appaltatore gli esaurimenti dell'acqua che potrà trovarsi negli scavi per pioggia, per rottura di tubi ed infine per qualsiasi causa ed evento fortuito.

Lungo le strade pubbliche e private di ogni genere e categoria, sia durante l'esecuzione dei lavori per l'apertura degli scavi, sia per tutto il tempo in cui questi dovranno restare aperti, l'Appaltatore dovrà adottare tutte le precauzioni necessarie a garantire la libertà e la sicurezza del transito ai pedoni, agli animali ed ai veicoli ed osservare quanto prescritto all'uopo dalla Direzione Lavori.

Quando nei vani degli scavi si rinvenivano tubi di gas o di acqua, cavi o condutture di pubblici servizi, ecc. l'Appaltatore dovrà a sue spese e con la massima cura sospenderli con funi e travi sufficientemente resistenti, esercitando una sorveglianza attiva e continua per evitare fughe e rotture ed ottemperando a tutte le istruzioni ed ai suggerimenti che fossero impartiti dagli enti proprietari.

Qualora nella esecuzione degli scavi vi sia anche solo la possibilità di rinvenire cavi elettrici, l'Appaltatore dovrà vigilare al fine di evitare danni e disgrazie. Appena scoperti i cavi o le tubazioni farà avvertire tosto gli enti proprietari, uniformandosi ad eseguire tutte le opere ed adottare tutte le precauzioni che fossero per suggerire, il tutto a suo esclusivo carico e responsabilità.

I materiali di risulta non riutilizzabili convenientemente nel cantiere devono sempre essere smaltiti alle pubbliche discariche con ogni onere a carico dell'Appaltatore, anche se trattasi di rifiuti soggetti a normative speciali.

Rientrano sempre nell'ambito degli scavi gli eventuali sbadacchiamenti e l'eventuale armatura, la cui eventuale perdita non può dar luogo a maggiori oneri a carico della Committente.

Rientrano altresì nell'ambito degli scavi gli eventuali trovanti formati da rocce, massi o da opere in c.a. o in muratura, vespai, pavimentazioni, canali, fondazioni in genere, tubi, serbatoi, scarichi, ecc.

Scavi a sezione obbligata

Per scavi a sezione obbligata, in generale, si intendono quelli incassati ed in sezioni ristrette, necessari per dar luogo ai muri o plinti di fondazione propriamente detti ovvero quelli per dar luogo alle fogne, condutture, fossi e cunette, cunicoli, etc.

Nell'esecuzione degli scavi, da effettuarsi in trincea o in galleria, dovranno osservarsi le migliori regole d'arte in correlazione alla natura ed alle condizioni dei terreni che si incontreranno.

I lavori dovranno essere condotti con la massima cautela e regolarità in modo da prevenire ed impedire ogni scoscendimento di materie; pertanto l'Appaltatore dovrà di sua iniziativa prendere tutte le misure necessarie e provvedere a sbadacchiature e puntellamenti secondo i dispositivi migliori.

Sono ad esclusivo carico dell'Appaltatore tutti quei provvedimenti atti a garantire la totale sicurezza sia delle maestranze che di terzi, nonché la sicurezza del transito, l'integrità delle fognature e degli altri sottoservizi presenti e a evitare danni di qualunque genere.

I lavori di scavo dovranno essere eseguiti in trincea, o in galleria con sistema manuale, in modo che l'opera risulti secondo le sezioni indicate in progetto.

Gli scavi in trincea dovranno essere eseguiti a pareti verticali onde minimizzare, compatibilmente con le dimensioni dei manufatti in costruzione, la fascia superficiale impegnata dai lavori.

Pertanto le pareti dello scavo dovranno essere contenute e sorrette da apposite e sufficienti armature opportunamente sbadacchiate, che seguano con immediatezza

l'approfondimento dello scavo.

Di conseguenza non sarà assolutamente ammesso eseguire liberamente lo scavo e solo successivamente porre in opera le armature di contenimento con relative sbadacchiature e puntellamenti.

Inoltre, per attraversamenti di sedi su cui insistono pubblici servizi e similari l'Impresa dovrà attenersi a tutte le disposizioni che verranno di volta in volta impartite dagli Enti tutelari. Gli eventuali ripristini che si rendessero necessari, dovuti ad incuria dell'Appaltatore, saranno addebitati al medesimo e dedotti direttamente dai certificati di pagamento.

Per la posa dei condotti di fogna (e loro successivo reinterro) il fondo della trincea non dovrà presentare infossature o sporgenze rispetto ai piani delle livellette indicate nei profili longitudinali di progetto o di quelli che prescriverà la Direzione Lavori all'atto esecutivo, per consentire un appoggio uniforme per tutta la loro lunghezza.

Le sezioni trasversali di tali trincee dovranno essere conformi a quelle tipo di progetto oppure a quelle altre che la Direzione Lavori riterrà opportuno ordinare

Scavi per reti di servizi generali

Rientrano in tale categoria tutti gli scavi, in genere a sezione obbligata, ma se necessario anche in galleria, e successivi reinterri, occorrenti per la formazione delle reti di servizio interessanti l'intero complesso edilizio, quali:

- reti fognarie bianche e nere;
- reti impiantistiche e in particolare elettriche dal punto di erogazione dell'ente sino all'interno dei fabbricati e collegamenti tra i diversi punti all'esterno del fabbricato ma all'interno del perimetro di recinzione;

Reinterri

Il reinterro degli scavi dovrà essere eseguito in modo tale che:

- per natura del materiale 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 e sul materiale di riempimento, così che, in virtù dell'attrito con le pareti dello scavo, ne consegua un alleggerimento del carico sui condotti.

Nell'eseguire i reinterri degli scavi a sezione obbligata, si dovrà distinguere tra il ricalzo della tubazione, il riempimento della fossa e la sistemazione dello strato superficiale.

Il ricalzo si estende dal fondo della fossa fino ad un'altezza di 30 cm. sopra il vertice del tubo; esso deve essere realizzato con calcestruzzo magro, ciottoli compresi, suscettibile di costipamento in strati di altezza non superiore a 30 cm. la compattazione dovrà essere eseguita a mano, con apparecchi leggeri, contemporaneamente da ambo i lati della tubazione

Subito dopo il ricalzo della canalizzazione seguirà il riempimento della fossa, da effettuarsi stendendo il materiale in successivi strati di spessore tale da assicurare un sufficiente costipamento, senza che la tubazione sia danneggiata

Per il riempimento dello strato superficiale degli scavi si impiegheranno all'occorrenza, i materiali idonei ricavati dalla rimozione degli strati superficiali stessi effettuata all'atto degli scavi, materiali che saranno stati depositati in cumuli o località distinte da quelle del restante terreno

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata od imperfetta osservanza del presente articolo saranno a completo carico dell'Appaltatore.

Descrizione

Gli scavi e reinterri da eseguirsi saranno puntuali e riguardano i seguenti siti:

- Via Trana 3 / via Bruino 4:
scavo e reinterro della terra rimossa per la fondazione del muro di cinta.

- Strada Courgné 139:
scavo a sezione ristretta eseguito a mano per la sostituzione della griglia di scolo nell'edificio A.

Articolo 66. DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Le demolizioni e rimozioni che saranno effettuate nel corso dei lavori sono di piccola entità e sono da collegare per lo più a rifacimenti di manufatti.

Per le demolizioni si fa riferimento al D.Lgs. 81/2008, "Titolo IV – Cantieri temporanei o mobili, Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota, Sezione VII – Demolizioni, artt. 150-156".

Rafforzamento delle strutture

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione o rimozione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle varie strutture e manufatti da demolire o rimuovere.

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che si verifichino crolli imprevisti.

Sbarramento della zona di intervento

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

Accorgimenti e protezioni

Prima di iniziare i lavori l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato e il sistema costruttivo delle opere da demolire o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività ed adeguatezza di mezzi ogni evenienza che possa comunque presentarsi.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, le opere provvisorie, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale idoneo.

In fase esecutiva dovranno essere osservate tutte le norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché gli attacchi e gli sbocchi di qualunque genere; dovranno altresì essere vuotati tubi e serbatoi.

La zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi saranno ben individuati ed idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano comunque essere interessate da caduta di materiali. Le strutture eventualmente pericolanti dovranno essere puntellate; tutti i vani dopo la demolizione degli infissi, dovranno essere sbarrati.

In fase di demolizione/rimozione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo di materiali di risulta, sulle strutture o sulle opere provvisorie, in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose. I materiali di demolizione dovranno perciò essere immediatamente allontanati, dopo essere stati accatastati e bagnati onde evitare il sollevamento di polvere.

Le demolizioni, i disfacimenti e le rimozioni dovranno essere limitati alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Tutti i materiali provenienti dalle operazioni in argomento, ove non diversamente specificato, restano di proprietà dell'Appaltatore. Competerà all'Appaltatore l'onere della selezione, pulizia, trasporto ed immagazzinamento nei depositi od accatastamento nelle aree che fisserà la DL, dei materiali utilizzabili ed il trasporto a rifiuto dei materiali di scarto.

Descrizione

Le demolizioni e le rimozioni da eseguirsi saranno puntuali e riguardano i seguenti siti:

- Via Corte d'Appello 16:
rimozione intonaco su pareti.
 - Via del Carmine 12:
demolizione di coperture in coppi, faldalerie e, gronde e pluviali.
 - Via Giulio 22:
demolizione di coperture in coppi, faldalerie e, gronde e pluviali.
 - Via della Consolata 10:
spicconatura dei cornicioni in muratura su strada e dell'intonaco delle facciate esterne, ipotizzando di intervenire sul 50% delle superfici;
rimozione dei vetri e del serramento esterno metallico della scala 1;
rimozione di serramenti esterni al terzo piano lungo via Santa Chiara;
rimozione delle guaine delle gronde interessate dalla spicconatura dei cornicioni.
N.B. la rimozione del mastice dei serramenti rientra nell'intervento di bonifica amianto.
 - Via Vigone 80:
rimozioni delle pavimentazioni in autobloccante e di relativi massetti.
 - Via Trana 3:
demolizione della muratura in mattoni pieni, la rimozione delle porte ai vari piani.
 - Corso Sicilia 12:
demolizione degli intonaci e dei blocchi in laterizio del solaio.
 - Strada Courgné 139:
rimozione degli scoli e delle griglie di scolo dei box esistenti nell'edificio A.
- Tutte le macerie, saranno conferite alle pubbliche discariche.

Articolo 67. COPERTURE

Le coperture dovranno essere realizzate in modo tale da evitare infiltrazioni agli spazi sottostanti e dovranno prevedere, anche se non specificatamente prescritto, i sistemi di raccolta ed allontanamento delle acque piovane; dovranno inoltre possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza ed essere sufficientemente stabili alle condizioni atmosferiche (sole, acqua, vento, inquinazione atmosferica, ghiaccio e neve).

L'Appaltatore, dopo la posa delle coperture, sarà tenuto ad adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire rotture o lesioni a causa del transito delle maestranze; sarà comunque cura dell'Appaltatore provvedere immediatamente alle riparazioni dei danni eventualmente arrecati durante i lavori di completamento.

Si precisa che si dovranno prevedere tutte quelle copertine, scossaline, converse, colmi e pezzi speciali per una perfetta realizzazione delle coperture a regola d'arte.

Tutte le coperture dovranno avere opportune pendenze per consentire il convogliamento e lo scarico delle acque.

Collaudi della copertura

Durante e dopo l'esecuzione dei lavori si effettueranno idonee verifiche, quali ad esempio le prove di tenuta all'acqua (eseguita innaffiando abbondantemente le superfici coperte, per una durata non inferiore a 1 ora).

Le verifiche e le prove suddette saranno eseguite dalla Direzione Lavori in contraddittorio con l'Appaltatore.

I collaudi della copertura saranno eseguiti entro 45 giorni dall'ultimazione delle opere.

L'avvenuta esecuzione dei collaudi, che hanno natura tecnico-economica, delle coperture non elimina la garanzia della tenuta alle infiltrazioni ed in genere agli eventi atmosferici che dovrà essere fornita dall'Impresa

Al momento del collaudo definitivo l'Appaltatore a proprie spese, dovrà fornire al Committente una polizza assicurativa decennale, rilasciata da primaria compagnia di

assicurazioni, a garanzia di tutte le coperture eseguite, sia per i materiali impiegati che per la loro posa in opera.

Descrizione

Interventi sulle coperture sono previsti:

- Via del Carmine 12, Via Giulio 22, Via della Consolata 10 :
ripassamento della copertura in coppi con eventuale rimozione e posa di grossa e piccola orditura, rimaneggiamento dei coppi (o marsigliesi) in posizione scorretta, eventuale fornitura e posa di nuovi coppi (o marsigliesi) e copponi di colmo simili a quelli esistenti. Tale ripassamento deve eliminare le infiltrazioni d'acqua presenti in copertura.

Articolo 68. OPERE DA LATTONIERE (faldalerie, converse e pluviali)

La copertura sarà completata e corredata di tutti i pezzi speciali necessari alla formazione di canali di gronda, scossaline, faldali e converse.

Negli interventi a completamento ed integrazione dell'esistente, le opere da lattoniere dovranno risultare per forme, dimensioni, dettagli costruttivi e costituzione in tutto conformi a quanto esistente e alle prescrizioni del presente capitolato, e dovranno essere realizzate secondo le prescrizioni delle normative vigenti e secondo le eventuali e particolari prescrizioni che la Direzione Lavori potrà impartire in corso d'opera.

Tutte le opere da lattoniere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, con idonei supporti ed essere rese in opera finite, complete di tutto quanto occorrente anche se non dettagliatamente indicato.

I supporti, atti a ricevere le lattonerie, dovranno presentarsi lisci, privi di asperità o avvallamenti; in particolare si dovranno rimuovere tutte le asperità e ripristinare eventuali avvallamenti, buche o screpolature

Tutte le lattonerie dovranno possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza e di elasticità ed inoltre dovranno essere sufficientemente stabili alle condizioni atmosferiche (sole, acqua, vento, inquinazione atmosferica, ghiaccio e neve).

L'Appaltatore, dopo la posa delle lattonerie, sarà tenuto ad adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire rotture o lesioni o danni a causa del transito delle maestranze; sarà comunque cura dell'Appaltatore provvedere immediatamente alle riparazioni dei danni eventualmente arrecati durante i lavori di completamento. Particolare attenzione si dovrà adottare per prevenire fenomeni di fessurazioni e rotture dovute ad assestamenti e dilatazioni con opportuni giunti di dilatazione.

Nel caso di lattonerie (ad es. copertine) di lunghezza superiore ai 10 mt., si dovranno eseguire dei giunti di dilatazione ad interasse massimo di m 10

Detti giunti dovranno essere eseguiti a perfetta regola dell'arte e dovranno permettere la dilatazione naturale delle lamiere per mezzo dello scorrimento sovrapposto delle stesse

Nel caso di fissaggi con chiodi, tasselli e viti si dovranno adottare materiali idonei, corredata di guarnizioni e cappellotti di finitura, il tutto dovrà inoltre essere sigillato con materiali siliconici atti a prevenire l'infiltrazione di acqua. Particolare attenzione dovrà essere posta per prevenire fenomeni di elettrolisi e pertanto eventualmente, tra rame ed altri metalli, dovrà essere sempre interposta una guarnizione di distacco e separazione.

Tutte le opere debbono essere completate nelle loro parti e comunque secondo le indicazioni della Direzione Lavori comprendendo tutti i pezzi speciali, le curve, le staffe di supporto e ancoraggio e quant'altro occorra per la perfetta posa in opera.

Descrizione

Le opere da lattoniere sono previste nei seguenti siti:

- Via Corte D'Appello 16, Via del Carmine 12, Via Giulio 22, Via della Consolata 10:

ripassamento di gronde, pluviali e faldaleria in genere nelle parti in cui si interviene nel rifacimento dell'impermeabilizzazione di copertura.

Articolo 69. IMPERMEABILIZZAZIONI

Rientrano nelle impermeabilizzazioni tutte le opere ed accorgimenti atti ad evitare il passaggio e l'infiltrazione di acque e liquidi di qualsiasi genere all'interno dei locali a qualunque destinazione essi siano realizzati.

Sono da prevedersi tutte le apparecchiature e gli accessori per una perfetta posa in opera delle impermeabilizzazioni, nonché tutte le forniture occorrenti per rispettare qualsivoglia tipo di normativa vigente, pertanto dovranno anche essere compresi tutti quegli accessori di completamento, anche se non dettagliatamente indicati.

Le guaine bituminose saranno sempre da applicare in aderenza totale, a fiamma, direttamente sul supporto, preventivamente trattato con un primer bituminoso. In caso di posa di guaine bituminose su cui non è prevista una protezione, si dovranno adottare guaine del tipo "autoprotette" (rivestite da scaglie di ardesia, laminati metallici o verniciate).

I supporti, atti a ricevere le impermeabilizzazioni, dovranno presentarsi lisci, privi di asperità o avvallamenti.

Tutte le impermeabilizzazioni dovranno possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza e di elasticità, inoltre dovranno essere sufficientemente stabili alle condizioni atmosferiche (sole, acqua, vento, inquinazione atmosferica, ghiaccio e neve).

L'Appaltatore, dopo la posa delle impermeabilizzazioni, sarà tenuto ad adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire rotture o lesioni alle impermeabilizzazioni a causa del transito delle maestranze, sarà comunque cura dell'Appaltatore provvedere immediatamente alle riparazioni dei danni eventualmente arrecati dal transito delle maestranze durante i lavori di completamento.

Tutte le guaine dovranno essere risvoltate, lungo i cornicioni e/o muretti perimetrali, a tutta altezza, fino ad inserirsi sotto la copertina o eventuali scossaline, previa esecuzione di opportuni sgusci di raccordo sugli spigoli vivi, che consentano ai manti impermeabili di assorbire i movimenti strutturali e termici dei componenti edilizi; per le guaine risvoltanti sotto intonaco, dovrà essere praticato idoneo scasso che consenta la sovrapposizione dell'intonaco per spessore non inferiore ai 15 millimetri, prevedendo l'inserimento di reti sottintonaco atte a prevenire fessurazioni.

Descrizione

Gli interventi previsti sono di rifacimento di impermeabilizzazioni esistenti in punti dove si sono verificate infiltrazioni.

Gli interventi sono previsti nei seguenti siti:

- Via della Consolata 10:
nelle gronde interessate dalla spicconatura e rifacimento dei cornicioni, dopo la rimozione delle guaine esistenti, sulla copertura dei vani scala e dei terrazzi, impermeabilizzazione a vista previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di due membrane elastomeriche, entrambe con certificato icite, dello spessore di cm 4 e flessibilità – 20°C, di cui la prima normale e la seconda autoprotetta con scaglie di ardesia.

Articolo 70. ISOLAMENTI

Si intendono per isolamenti l'insieme di tutte le opere ed accorgimenti atti a formare una idonea barriera e/o compartimentazione alla trasmissione e passaggio di rumori, suoni, vibrazioni acustiche etc., nonché alla dispersione o trasmissione termica tra gli elementi edilizi o tra i locali componenti l'edificio sia all'interno dello stesso che verso l'esterno.

Sono da prevedersi tutte le apparecchiature e gli accessori per una perfetta posa in opera degli isolanti, nonché tutte le forniture occorrenti per rispettare qualsivoglia tipo di normativa vigente, anche se non descritte nel presente capitolato, e pertanto dovranno anche essere compresi tutti quegli accessori di completamento, anche se non dettagliatamente indicati.

Gli isolamenti dovranno risultare di ottima qualità e posati secondo la migliore regola dell'arte, in aderenza totale direttamente sul supporto; i supporti, atti a ricevere gli isolamenti, dovranno presentarsi lisci, privi di asperità od avvallamenti

Tutti gli isolamenti dovranno possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza e di elasticità, inoltre dovranno essere sufficientemente stabili alle condizioni atmosferiche (sole, acqua, vento, inquinazione atmosferica, ghiaccio e neve).

Descrizione

Gli interventi sono previsti nei seguenti siti:

- Via del Carmine 12:
tra il tavolato in legno ed i nuovi coppi.

Articolo 71. STRUTTURE MURARIE

Le murature saranno costituite da elementi di laterizio e cls, ove non diversamente indicato, posati in opera a mezzo di opportuni leganti, secondo le disposizioni della DL e secondo la scelta tipologica dei materiali.

I muri in esecuzione dovranno essere collegati alle murature esistenti eseguendo tagli su quelle stesse in modo da ottenere una perfetta unione.

L'Appaltatore, senza alcun maggior riconoscimento a variante dei propri oneri, dovrà eseguire tutti quei fori, scanalature, intagli da realizzare sulle murature così come richiesti volta per volta dalla Direzione Lavori anche se non dettagliatamente indicati nei disegni.

L'Appaltatore dovrà inoltre provvedere, a suo carico, alla completa e perfetta pulizia e lavaggio delle murature eseguite.

Le opere in muratura ordinaria, durante la stagione invernale, potranno essere eseguite solo nelle ore meno fredde del giorno.

Murature in blocchi di cls REI120

Le murature realizzate in blocchi di cls. dovranno sottostare a tutte le prescrizioni e disposizioni relative alle murature di mattoni, sia per quanto riguarda le modalità generali di posa che le caratteristiche dei leganti da impiegarsi.

Tutte le murature in blocchi di cls, dovranno essere corsi regolari paralleli, usando la migliore tecnica di costruzione, per dare il lavoro finito eseguito secondo a regola d'arte.

I giunti dovranno sempre risultare sfalsati fra i corsi successivi dei blocchi e l'esecuzione del muro dovrà, in ogni caso, risultare tale da presentare la massima concatenazione fra i blocchi di un medesimo corso; inoltre sia i giunti verticali che quelli orizzontali dovranno avere uno spessore di mm 8-10.

Oltre alla perfetta esecuzione di spigoli e smussi dovranno essere lasciati tutti i fori, incavi e sfondi, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellature successive delle murature, per:

- zoccoli, ancoraggio di porte e finestre, zanche, soglie, inferriate, davanzali, ringhiere, ecc.

L'Appaltatore a lavori ultimati dovrà produrre la modulistica prevista dalla legge a firma di un professionista abilitato relativamente alle murature per cui è richiesta una classe di resistenza al fuoco (REI), fornitura del materiale e posa in opera a regola d'arte, dichiarando pertanto che sia i materiali impiegati sia la loro posa in opera rispettano le caratteristiche REI richieste dalle normative vigenti.

Descrizione

Gli interventi relativi a tramezzature e tamponamenti sono indicati negli elaborati grafici con la seguente simbologia:

M_01 - Muratura in blocchi di cls REI 120

Muratura per pareti tagliafuoco REI 120 in blocchi di cls di 12 cm di spessore con certificazione REI 120 con rinzafo eseguito con malta di cemento e successivo intonaco in malta di cemento da realizzare dove verranno posate nuove porte REI e verranno eseguiti gli interventi di riquadratura e spallette in corrispondenza della rimozione di serramenti interni da sostituire.

E' richiesta la certificazione alla fine dei lavori, dopo l'installazione di ogni elemento impiantistico e architettonico, come da elaborati approvati dei VV.F.

Si tratta della seguente realizzazione:

- Via Trana 3:
ripristinare delle spallette di murature esistenti sono da prevedere nei diversi siti dove si interverrà con demolizioni e rimozioni oppure la posa di nuovi manufatti (in laterizio o in blocchi di cls qualora sia richiesta una certificazione antincendio).

Articolo 72. INTONACI

Gli intonaci saranno sostanzialmente costituiti da uno o più strati di malta in vari dosaggi a seconda del grado di durezza che si intende ottenere e con funzioni varie, i cui componenti vengono scelti in relazione al tipo e condizioni del supporto, alle prestazioni occorrenti in base alle funzioni dei vari locali ed al tipo di tecnica esecutiva.

Dovranno essere comprese nel prezzo tutte le opere e provviste necessarie a dare gli intonaci ultimati in ogni loro parte.

Nella stagione invernale, quando vi sia possibilità di gelo, l'intonacatura dovrà essere sospesa e se effettuata di recente dovrà essere convenientemente protetta a cura e spese dell'Appaltatore. In caso di ritardo sul programma dei lavori e dietro parere della Direzione Lavori, l'Appaltatore, anche in periodi di gelo, potrà eseguire le intonacature previste, a patto che adotti i seguenti espedienti:

- riscaldamento dei locali con idonei generatori d'aria calda autonomi di potenzialità adeguate
- chiusura a mezzo di teli di nylon delle aperture verso l'esterno.

Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore ai 15 mm e comunque dovrà avere spessore tale da eliminare eventuali imperfezioni delle pareti; gli incontri e le rientranze sia delle pareti che dei soffitti dovranno essere a spigolo vivo e perfettamente verticali e rettilinei, o se prescritti dalla DL, arrotondati.

Per la protezione degli spigoli delle pareti, ove non piastrellati o rivestiti, sotto intonaco dovranno utilizzarsi ed installarsi appositi profilati paraspigolo in alluminio, acciaio o materiale plastico (è vietato l'impiego di ferro).

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

Intonaci interni

Gli intonaci previsti sono da realizzarsi su murature interne.

Tutte le nuove murature in laterizio ed in blocchi di cls dovranno essere intonacate.

Oltre alla perfetta esecuzione di spigoli e smussi dovranno essere lasciati tutti i fori, incavi e sfondi, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellature successive delle murature,

per:

- passaggio delle condutture elettriche, campanelli, telefoni, illuminazioni, ecc.
 - zoccoli, arponi di porte e finestre, zanche, soglie, inferriate, davanzali, ringhiere, ecc.
- Gli intonaci, di qualunque specie siano (lisci, a superficie rustica, a bugne, per cornici e quanto altro), non dovranno mai presentare peli, crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli od altri difetti ed a tal fine le superfici da intonacare dovranno essere preparate convenientemente, asportando con cura ogni traccia di malta che non risulti ben aderente, inoltre dovranno essere ripulite da polveri e disarmanti; quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

In genere gli intonaci non sono applicabili su superfici lisce (metalli, legno, c.a., ecc.), o creano fessurazioni quando la superficie di aggrappaggio è costituita da due differenti materiali (ad es. laterizio e c.a., ecc.). Per ovviare a questi problemi si dovrà utilizzare una rete "porta intonaco". Tale rete dovrà essere del tipo a maglia esagonale in fibra di vetro, dovrà essere posta in opera con idonei sistemi di fissaggio alle superfici e dovrà inoltre sormontare, in caso di giunti tra differenti materiali, almeno 50 cm per parte.

La stesa degli intonaci dovrà essere omogenea e, ove possibile, eseguita nella stessa giornata lavorativa per tutta la superficie da trattare; le riprese degli intonaci dovranno essere eseguite in prossimità degli spigoli.

La stesa degli intonaci dovrà essere preceduta da:

- livellamento della superficie da eventuali ineguaglianze;
- sigillatura di buchi, scanalature e fessurazioni;
- eliminazione di eventuali residui di polveri, efflorescenza, ecc. che possono ridurre l'aderenza potenziale delle malte;
- protezione, con apposite vernici o isolanti le parti metalliche del supporto, in quanto il gesso intacca il ferro e lo zinco (ad es. tubazioni in ferro o acciaio zincato , ecc..).

L'esecuzione degli intonaci avverrà nel seguente modo:

- formazione dei piani a mezzo di strisce verticali "guide" o "poste", equidistanti su uno stesso piano;
- posa dei coprispighi;
- stesa del primo strato di malta idraulica detto rinzaffo, gettato con forza in modo che possa penetrare nei giunti e riempirli;
- applicazione di un secondo strato della medesima malta, che verrà steso con la cazzuola o col frattone, stuccando ogni fessura e togliendo asprezza, sicché le pareti riescano, per quanto possibile regolari. (*intonaco grezzo o arricciatura*);
- stesa del terzo strato di malta fine, che si conguaglierà con le fasce di guida, in modo che l'intera superficie risulti piana ed uniforme, senza ondeggiamenti e disposta a perfetto piano verticale o secondo le superfici degli intradossi (*intonaco comune o finitura a civile*);
- a intonaci freschi si dovranno eseguire le lavorazioni occorrenti per dare agli stessi la finitura richiesta e il perfetto piano "a piombo" a mezzo di regoli da appoggiare alle suddette "guide".

Rasature

La rasatura dell'intonaco civile interno potrà essere effettuata con grassello di calce, l'impasto verrà spalmato in spessori non inferiori a 3 mm , successivamente liscio e quindi rifinito con spatola a mano

A lavoro ultimato la rasatura dovrà presentarsi lucida nonché priva di ondulazioni o di altri difetti, l'essiccamento pre-pittura dovrà avere una durata non inferiore a 8/15 giorni, secondo la stagione e le condizioni meteorologiche.

Tutte le superfici verticali ed orizzontali eseguite con lastre in cartongesso e in laterogesso dovranno essere sigillate e rasate con opportuni prodotti a base gesso, il tutto

a scelta della Direzione Lavori.

Rasature speciali, con stucchi od intonaci a base di resine sintetiche od altri componenti di particolare formulazione, saranno effettuate nel rispetto delle superiori prescrizioni e di quelle più particolari fornite dalle Ditte produttrici.

Tipologie di finitura

Salvo diverse disposizioni progettuali o della DL, si prevedono:

superfici da trattare con intonaco al civile.

Tutte le nuove murature interne in laterizio e in blocchi di cls sono da intonacare con intonaco al civile a base cemento o calce:

superfici da trattare con intonaco per esterni.

Le superfici da intonacare con intonaco per esterni sono tutte quelle superfici “esterne”, generalmente riferite alle seguenti zone o parti di murature:

- facciate e/o parti di esse

Maggiori dettagli circa la finitura e l'aspetto finale saranno decisi dalla Direzione Lavori in base agli aspetti estetici e tecnici.

Intonaco ignifugo

Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti base gesso con inerti costituiti da silici espanse; applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire REI120; compreso il rinzafo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura, con esecuzione manuale

L'Appaltatore a lavori ultimati dovrà produrre la modulistica prevista dalla legge a firma di un professionista abilitato relativamente alle murature trattate con intonaco per cui è richiesta una classe di resistenza al fuoco (REI), fornitura del materiale e posa in opera a regola d'arte, dichiarando pertanto che sia i materiali impiegati sia la loro posa in opera rispettano le caratteristiche REI richieste dalle normative vigenti.

Descrizione

Tutte le murature in laterizio e in blocchi di cls saranno rinzaffate ed intonacate a civile. Sulle pareti intonacate verrà effettuato un rinzafo eseguito con malta di cemento, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso e soprastante intonaco eseguito con malta di cemento o calce. Nel caso di intonacature con superfici di aggrappo differenti si dovrà utilizzare una rete portaintonaco a maglia esagonale in fibra di vetro debitamente fissata alle superfici. Quindi, è previsto l'uso della suddetta rete nel caso di pilastri e travi a filo esterno o interno della muratura.

Gli interventi sono previsti nei seguenti siti:

- Via Corte d'Appello 16:
rinzafo ed intonaco arricciatura in calce in tinta come concordato con la Soprintendenza dei Beni Architettonici sulla facciata principale previa analisi stratigrafica dei vecchi intonaci e delle antiche cromie (da eseguirsi a cura di restauratore qualificato) e sagomatura dei cornicioni spicconati in facciata con malta di calce.
- Via della Consolata 10:
previo consolidamento delle murature esterne, rinzafo e arricciatura in calce in tinta come concordato con la Soprintendenza dei Beni Architettonici sagomatura dei cornicioni spicconati in facciata con malta di calce.

Articolo 73. OPERE DA DECORATORE

Tutti i prodotti di finitura decorativa dovranno risultare di ottima qualità, avere buone

caratteristiche protettive nei confronti degli agenti atmosferici e all'umidità a cui sono esposti, il loro impiego e la loro preparazione dovrà osservare le indicazioni fornite dal produttore.

I colori, le tonalità ed il loro aspetto finale dovrà soddisfare pienamente le richieste dei documenti contrattuali ed eventuali richieste della Direzione Lavori che potrà impartire durante il corso dei lavori.

Trattamenti di finitura degli intonaci

Ove prescritto gli intonaci dovranno subire un idoneo trattamento di finitura; tale trattamento dovrà sempre corrispondere per tonalità, colore e grado di finitura (ad es. opaco, satinato, ecc..) a quanto prescritto dai documenti contrattuali.

I trattamenti di finitura dovranno essere eseguiti in opera ed a seconda dei casi e prescrizioni di capitolato e successive disposizioni della Direzione Lavori, sono principalmente:

Decorazione di intonaci interni con pitture lavabili

Processo di decorazione mediante applicazione di tre mani di pittura lavabile per interni; spessore della verniciatura minimo 50 micron

Colore e finitura superficiale (satinato, opaco) a scelta della Direzione Lavori

Descrizione

Gli interventi sono previsti nei seguenti siti:

- Via Corte d'Appello 16:
raschiatura e stuccatura, applicazione di fissativo e tinteggiatura con pitture lavabili sulle facciate esterne sia delle superfici spicconate e raschiate.

Gli interventi di tinteggiatura sono previsti con due mani di pittura lavabile o quante necessarie per una totale e perfetta copertura.

I colori delle decorazioni, a scelta della DL, dovranno essere opportunamente campionati sui muri

Articolo 74. MASSETTI E SOTTOFONDI

Particolare attenzione dovrà essere posta alla predisposizione della forometria necessaria per il passaggio di impianti e di qualsiasi altro elemento, consultando preventivamente tutti gli elaborati architettonici ed impiantistici.

La capacità portante dovrà in ogni caso essere tale da impedire deformazioni, assestamenti o cedimenti differenziali che provochino degrado o lesioni o perdita di valore in genere al complesso edilizio.

Le opere di sottofondo e massetti dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte ed essere rese in opera finite e funzionanti, complete di tutte quelle attrezzature e materiali di completamento necessarie, anche se non dettagliatamente indicate.

I sottofondi dovranno essere particolarmente curati al fine di eliminare le camere d'aria, sacche o bolle che potrebbero venirsi a creare ed inoltre dovranno ricoprire abbondantemente tubazioni e canali correnti sul solaio.

Confezionamento del calcestruzzo

Il conglomerato cementizio adoperato per l'esecuzione di opere di qualsiasi genere, dovrà essere confezionato secondo le prescrizioni della normativa vigente e comunque sempre con mezzi meccanici. Per tutti i getti a vista dovrà essere usato lo stesso tipo di cemento.

La confezione del calcestruzzo potrà avvenire in cantiere o presso impianti di preconfezionamento, in ogni caso l'impianto di betonaggio dovrà avere potenzialità di produzione adeguata all'entità delle opere secondo quanto indicato dal programma lavori.

Nel caso l'Appaltatore volesse appoggiarsi ad un impianto esterno di preconfezionamento, ha l'obbligo di segnalare alla Direzione Lavori, per preventiva autorizzazione, l'impianto stesso.

Descrizione

Nuovi massetti sono da eseguirsi:

- Via Vigone 80:
nell'area individuata dalle tavole di progetto, verrà realizzata una cappa in cls alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4, classe di resistenza caratteristica a compressione R_cK 25 N/mm², massa volumica 1700 Kg/mc con rete elettrosaldata con maglia 22x22 in barre di acciaio B450A o B450C.

Articolo 75. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

Tutte le pavimentazioni dovranno possedere adeguate caratteristiche meccaniche di resistenza e di elasticità, inoltre dovranno essere sufficientemente stabili alle condizioni termiche.

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie risulti perfettamente piana ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta saranno impartite dalla Direzione Lavori.

I pavimenti dovranno essere consegnati diligentemente finiti, lavorati e senza macchie di sorta. Resta comunque contrattualmente stabilito che per un periodo di almeno dieci giorni dopo l'ultimazione di ciascun pavimento, l'Impresa avrà l'obbligo di impedire l'accesso di qualunque persona nei locali interessati.

Le pavimentazioni posate, sino all'ultimazione di tutti i lavori, dovranno essere idoneamente protette con nylon a bolle e/o cartoni ondulati in modo da evitare possibili danni accidentali e consentire il normale transito pedonale; in ogni caso, in sede di collaudo, ove i pavimenti risultassero in tutto od in parte danneggiati da qualsiasi causa, l'Impresa dovrà a sua cura e spese ripristinare le parti danneggiate o ripavimentare il locale interessato a insindacabile giudizio della DL

Particolare attenzione si dovrà adottare per prevenire fenomeni di fessurazioni e rotture dovute ad assestamenti, dilatazioni e umidità.

In ogni caso dovranno impiegarsi esclusivamente materiali di prima scelta e per ogni tipo utilizzato l'Impresa dovrà sottoporre, in tempo utile, almeno tre campionature alla DL

Per pavimentazioni in ceramica, maioliche o simili, tutti i giunti dovranno essere perfettamente sigillati dopo la posa in opera con apposita stuccatura e pulizia finale.

Tutte le pavimentazioni di tipo resiliente e comunque per tutte le pose incollate, non dovranno presentare sbavature e/o macchie di collante.

Nelle passate delle porte ove cambia il tipo di pavimentazione ed ovunque occorra a giudizio della DL, dovranno realizzarsi giunti incassati con bacchette di ottone, acciaio, gomma od altro materiale idoneo; non è ammesso l'impiego di lame superiori avvitate od incollate.

Per ogni tipologia di pavimentazione posata, l'Impresa dovrà fornire, ad ultimazione dei lavori, una scorta pari ad almeno il 3% (treper cento) di ogni singola superficie realizzata.

Tutti i pavimenti dovranno essere corredati da opportuni battiscopa o zoccolini, dello stesso materiale ove non diversamente indicato, coordinati con la pavimentazione.

Sono previste le seguenti tipologie:

Pavimenti vinilici

I pavimenti saranno forniti in teli con strato di usura in PVC senza cariche e con interstrato di fibra di vetro per una maggiore stabilità dimensionale, trattato fungicida e battericida. I teli saranno incollati su sottofondo piano asciutto e privo di crepe. La temperatura dei locali non deve essere inferiore a 15° per 48 ore prima e dopo la posa.

La saldatura dei giunti a caldo sarà eseguita con apposito cordolo.

Descrizione

Oltre a piccole integrazioni a seguito di demolizioni in Strada Courgné 139, si prevede la realizzazione di pavimenti nel seguente sito:

- Via Vigone 80.

Articolo 76. CONTROSOFFITTI

Controsoffitti in lastre di calcio silicato con caratteristiche antincendio REI120

I controsoffitti saranno realizzati con lastre posate a copertura di piccoli locali che costituiscono bussole con caratteristiche antincendio. Le lastre a posa avvenuta dovranno essere stuccate ed i giunti verranno sigillati con idoneo stucco con l'impiego di bandelle di carta microforata; analogo trattamento dovrà essere riservato alle giunzioni d'angolo.

L'Appaltatore a lavori ultimati dovrà produrre la modulistica prevista dalla legge a firma di un professionista abilitato relativamente ai controsoffitti per cui è richiesta una classe di resistenza al fuoco (REI), fornitura del materiale e posa in opera a regola d'arte, dichiarando pertanto che sia i materiali impiegati sia la loro posa in opera rispettano le caratteristiche REI richieste dalle normative vigenti.

Descrizione

Gli interventi riguardano il sito di Corso Sicilia 12, dove si prevede la realizzazione di una nuova controsoffittatura nella palestra.

Articolo 77. OPERE DA FABBRO

E' riservata alla Direzione Lavori la facoltà di disporre e far effettuare visite, esami e prove negli stabilimenti di produzione dei materiali, i quali stabilimenti pertanto dovranno essere segnalati alla Direzione Lavori in tempo utile.

Successivamente all'accettazione provvisoria dei materiali l'Impresa potrà procedere alle lavorazioni previste.

Tutte le opere da fabbro dovranno essere perfettamente ancorate ai supporti murari o altri, le caratteristiche di posa e fissaggio andranno sempre preventivamente concordate con la Direzione Lavori ed in ogni caso la posa dovrà essere sempre eseguita a regola d'arte, rispettando le quote e i piombi.

Tutte le opere da fabbro necessitano di idonee protezioni contro gli agenti atmosferici e contro l'umidità.

Tutte le opere da fabbro dovranno possedere un grado di finitura estetica in relazione a quanto previsto dal presente Capitolato o dai progetti architettonici.

Si richiede la campionatura di tutti i manufatti previsti.

Descrizione

Nei seguenti siti sono previste le opere di seguito descritte:

- Via della Consolata 10:
 - nuovo parapetto metallico costituito da una cornice in profilo a C, pannello microforato da campionare per accettazione da parte del DL e distanziali metallici da agganciare al parapetto esistente. Il disegno verrà fornito dalla DL e sarà a cura e spese dell'Impresa effettuare le necessarie verifiche di stabilità ed al ribaltamento in modo da garantire la massima sicurezza del manufatto;
 - in sommità delle scale nel nuovo serramento è previsto l'inserimento di un grigliato da campionare realizzato in acciaio zincato a caldo preverniciato (colore da definire dalla DL).

Articolo 78. ZINCATURA

Per la zincatura di qualsiasi manufatto od oggetto realizzato in materiale ferroso dovranno

essere rispettate le prescrizioni della norma UNI "Rivestimenti metallici protettivi applicati a caldo - Rivestimenti di zinco ottenuti per immersione su oggetti diversi fabbricati in materiale ferroso."

Lo zinco per la preparazione delle pitture da impiegare per la zincatura a freddo dovrà essere puro al 99% e lo spessore della pellicola secca per ogni mano dovrà essere di minimo 50 microns.

Ogni manufatto metallico anche se dovrà presentare una finitura verniciata con colori RAL sarà preventivamente zincato.

Articolo 79. OPERE DA VERNICIATORE

Tutti i prodotti protettivi e di finitura decorativa dovranno risultare di ottima qualità, avere buone caratteristiche protettive nei confronti degli agenti atmosferici e all'umidità a cui sono esposti, il loro impiego e la loro preparazione dovrà osservare le indicazioni fornite dal produttore.

I colori, le tonalità ed il loro aspetto finale dovrà soddisfare pienamente le richieste dei documenti contrattuali ed eventuali richieste della Direzione Lavori che potrà impartire durante il corso dei lavori.

Trattamenti di pulizia dei manufatti da decorare

Tutti i manufatti da decorare, dovranno essere preventivamente puliti:

materiali metallici

- eventuale sabbiatura con idonei macchinari e/o seppiatura
- sempre prima di ogni trattamento, sgrassaggio delle superfici con l'impiego di solvente, al fine di ottenere un supporto adeguato atto a ricevere le successive pitturazioni ed eliminare le tracce di unto.

Trattamenti protettivi dei materiali metallici

Tutti i materiali metallici impiegati dovranno subire idoneo trattamento di protezione contro la corrosione che potranno essere eseguiti in opera o anteriormente alla posa in opera, a secondo del tipo di manufatto.

I tipi di trattamenti di protezione, a secondo dei casi e secondo le prescrizioni di capitolato e successive disposizioni della Direzione Lavori, sono principalmente:

1. Zincatura a caldo Vedi articolo 78.
2. Verniciatura con cementite Processo di verniciatura mediante applicazione di due mani di cementite; spessore minimo 30 micron.

Trattamenti di finitura di materiali metallici

Ove prescritto i materiali metallici dovranno subire un idoneo trattamento di finitura; tale trattamento dovrà sempre corrispondere per tonalità, colore e grado di finitura (ad es. opaco, lucido, ferromicaceo, ecc..) a quanto stabilito dalla DL

Verniciatura a smalto

Processo di verniciatura a mano mediante applicazione di due mani di smalto a base di resine sintetiche; spessore minimo 50 micron. Colore e finitura superficiale (lucida o semilucida, opaca, ferromicacea) a scelta della Direzione Lavori.

Descrizione

Tutti i manufatti realizzati e revisionati (mancorrenti, serramenti metallici, parapetti ecc.) saranno prima trattati con 2 mani di vernice antiruggine quindi verniciati con smalto epossidico, previa scartavetratura, con colori a scelta della DL

Nei seguenti siti sono previste le opere descritte:

- Via Consolata 10:
lavatura, scartavetratura e verniciatura con smalto delle ringhiere esistenti (originali e di precedente realizzazione) dei parapetti delle scale 1, 2 e 3;

- verniciatura con smalto del nuovo parapetto da realizzare nella scala 1;
verniciatura con smalto del nuovo serramento metallico da realizzare nella scala 1.
- Via Trana 3:
lavatura, scartavetratura e verniciatura con smalto del cancello esistente (originale e modificato).

Articolo 80. SERRAMENTI INTERNI

Tutti i serramenti dovranno essere corredati di tutti gli accessori e la ferramenta occorrente per il montaggio e per il perfetto funzionamento.

Il fissaggio dei serramenti interni dovrà essere eseguito mediante:

- posizionamento di controtelaio in legno di abete da fissare alle murature per mezzo di idonee zanche da murarsi in opera
- fissaggio del telaio al controtelaio per mezzo di viti di idonea lunghezza e passo, sono assolutamente vietati i chiodi
- posizionamento dei battenti ai vincoli precedentemente fissati ai telai (cerniere), con regolazione per permettere un'ottima apertura e chiusura
- fissaggio di coprifili, atti a mascherare le imperfezioni tra telaio, controtelaio e muratura

Di tutti i serramenti forniti dovrà essere sottoposta alla DL la relativa campionatura o descrizione tecnica dettagliata rilasciata dal Costruttore o fornitore, completa di ferramenta.

Il presente appalto prevede porte REI.

Le porte antincendio sono costituite da una o due ante in lamiera di acciaio tamburato, pressosaldata, avente spessore 10/10, coibentata con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta, rinforzate internamente con profili in acciaio complete di controtelaio e telaio in acciaio zincato a caldo il tutto opportunamente verniciato.

Il telaio a forma tubolare, dello spessore di 25/10, munito di zanche a murare, sarà dotato di guarnizioni termoespandenti ed antifumo.

La serratura, se richiesta, sarà protetta da lana ceramica; tutte le porte antincendio poste lungo le vie di fuga, saranno complete di regolare maniglione antipanico di tipo omologato a norma EN 1125:2008.

Le porte sono completate da due cerniere a tre ali e da chiudiporta idraulico (sono escluse le cerniere a molla) che, nel caso di porte a due battenti, dovrà essere tarato con prevalenza sul battente semifisso, onde consentire la corretta chiusura del serramento.

Nelle porte dovrà essere installato un oblò in vetro (REI 120) con guarnizione a tenuta di fumo.

Le porte saranno verniciate con una mano di antiruggine e con due riprese di smalto epossidico, lucido, di colore scelto dalla DL

Indipendentemente da normative o prescrizioni più favorevoli, tutte le porte tagliafuoco dovranno avere certificazioni REI 120.

Negli elaborati grafici allegati al progetto i serramenti interni sono indicati con le sigle di seguito elencate. (Piccole modifiche funzionali possono essere apportate in corso d'opera solo a seguito di formale approvazione della DL).

L'Appaltatore a lavori ultimati dovrà produrre la modulistica prevista dalla legge a firma di un professionista abilitato relativamente ai serramenti per cui è richiesta una classe di resistenza al fuoco (REI), fornitura del materiale e posa in opera a regola d'arte, dichiarando pertanto che sia i materiali impiegati sia la loro posa in opera rispettano le caratteristiche REI richieste dalle normative vigenti.

Descrizione

- Via Trana 3/ Bruino 4:

Per tutte le porte interne dovranno essere forniti e posati in opera falsi telai in legno di

abete di spessore di cm 2, di larghezza come le spallette e di larghezza fissa cm 10 posti verso l'interno dei locali per tutte le porte nei muri (posati con tasselli ad espansione).

Articolo 81. SERRAMENTI ESTERNI

Gli interventi sui serramenti esterni sono puntuali e tipologicamente diversi, riguardando sia nuove forniture che revisioni.

Descrizione

Si prevedono interventi su serramenti esterni nei seguenti siti:

- Via della Consolata 10:
nuovi serramenti in alluminio completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo vetrocamera antisfondamento spessore mm 4+0,76+4 da realizzare nelle scale. Il disegno verrà fornito dalla DL e sarà a cura e spese dell'Impresa effettuare le necessarie verifiche di stabilità in modo da garantire la massima sicurezza del manufatto.

Articolo 82. VETRI

I serramenti esterni esistenti revisionati e riposizionati e quelli di nuova fornitura dovranno essere forniti in opera completi dei relativi vetri, secondo le tipologie indicate.

I vetri posti nelle porte REI avranno caratteristiche antincendio RE120 e dovranno essere certificati.

Tutti i vetri dovranno essere accompagnati da certificati attestanti le caratteristiche e l'idoneità all'impiego previsto.

Articolo 83. ACCESSORI

Tutti i serramenti dovranno essere forniti in opera completi di ferramenta e relativi accessori, precisando che gli stessi dovranno essere di primaria qualità e coordinati sia per i serramenti interni che per quelli esterni.

La ferramenta dovrà essere sempre del tipo protetto da fenomeni corrosivi, ove risulti necessario si dovranno utilizzare grassi ed oli di lubrificazione.

Articolo 84. RETI FOGNARIE

L'Impresa dovrà realizzare parti di rete sub-orizzontale di fognatura nera in alcuni edifici, secondo il progetto che terrà conto comunque di quanto segue:

- le immissioni delle colonne verticali di scarico, dovranno essere realizzate con braghe di raccordo a 45° e dotate di ispezione chiusa con tappo a vite od a pressione, a monte ed a valle dell'immissione;
- ogni tratto sub-orizzontale di fognatura dovrà essere munito di ispezione sulla sezione a monte;
- prima dell'immissione nella fogna comunale, dovrà essere inserito il gruppo regolamentare di sifone-ispezione.

Sono da eseguire da parte dell'Assuntore tutte le reti di fognatura bianca e nera sino al punto di allacciamento comunale, anche se da realizzarsi con scavi ed opere in galleria.

Diametri, livelli, pendenze e le caratteristiche di resistenza e di deformabilità dei materiali costituenti le reti saranno da eseguire conformemente ai disegni di progetto che verranno forniti all'Assuntore in conformità alle disposizioni normative vigenti ed a quanto disposto dai regolamenti edilizi comunali.

Dovranno essere comprese nel prezzo tutte le opere e provviste necessarie a dare le fognature posate e ultimate in ogni loro parte, più precisamente:

- tubazioni sub-orizzontali di scarico delle acque nere;
- canne di ventilazione;

- sifoni, vasche, pozzi stagni, fosse filtranti, filtri e quant'altro occorrente ai sensi della installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti;
- allacciamenti alle condutture fognarie pubbliche o private.

Sarà cura dell'Appaltatore eseguire delle idonee indagini, prima della presentazione dell'offerta, per conoscere esattamente:

- le profondità delle fognature pubbliche e private a cui dovrà allacciarsi;
- l'eventuale necessità di installare fosse, pozzi, filtri, sifoni o quant'altro occorrente per la futura esecuzione delle fognature nel più ampio rispetto delle normative in materia.

Inoltre l'Appaltatore è tenuto al rispetto delle normative in materia per quanto riguarda scavi a cielo libero o in galleria, necessari all'allacciamento stesso; sarà infine a carico dell'Appaltatore il riempimento degli scavi e gli oneri di ripristino del suolo pubblico.

Sono da prevedersi tutti i collegamenti e gli accessori per una perfetta installazione delle fognature, nonché tutte le forniture occorrenti per rispettare qualsivoglia tipo di normativa vigente, anche se non descritte nel presente capitolato, pertanto dovranno anche essere compresi tutti quegli accessori di completamento, anche se non dettagliatamente indicati.

Tutte le tubazioni dovranno avere opportune pendenze per consentire lo svuotamento delle reti.

Le tubazioni e più precisamente i pozzetti di ispezione, da eseguire lungo il percorso fognario, dovranno essere ubicati in modo da rendere agevoli e pratiche le operazioni di manutenzione, e preferibilmente dovranno essere situati in zone di pertinenza degli edifici. Le reti stesse s'intendono complete, finite a regola d'arte e consegnate in stato di normale fruizione comprendendo:

- fornitura di tutte le tubazioni nei tipi, materiali e quantitativi necessari ed indicati nei disegni di progetto;
- posa in opera delle tubazioni e relative sigillature dei giunti;
- rinfianchi e ricoprimenti in cls. di protezione delle varie reti;
- esecuzione dei pozzetti di ispezione, di piede colonna e di presa, completi ove occorra di scale interne e di idoneo chiusino in ghisa nei tipi previsti;
- esecuzione dei reinterri compattati con materiale arido fino alla quota di fondo scavo generale.

Rete di fognatura nera

Le parti di tubazione fino ai pozzetti terminali posti in prossimità delle recinzioni saranno eseguite in geberit mentre le parti relative all'allacciamento esterno alla proprietà saranno realizzate in conformità alle disposizioni Comunali; tutte le immissioni avverranno per mezzo di pezzi speciali di giunto con ispezione.

In ogni pozzetto dovrà essere posata un'ispezione sia che il diametro continui con uniformità sia che cambi.

Le fognature nere dovranno essere in grado di smaltire le acque e le materie di rifiuto provenienti dalle reti di scarico verticale delle acque nere (ad es.: scarichi lavandini, W.C., ecc.).

Le fognature dovranno essere installate in modo rettilineo, evitando la formazione di strozzature e curve con angoli inferiori a 95°, dovrà essere evitata nel modo più assoluto la formazione di sifoni lungo il percorso.

Le fognature nere dovranno avere i seguenti requisiti:

- evacuare completamente le acque e le materie di rifiuto per la via più breve, senza dar luogo ad ostruzioni, deposito di materiale od incrostazioni lungo il loro percorso;
- essere a tenuta di acqua e di ogni esalazione;
- essere installate in modo che i movimenti dovuti a dilatazioni, contrazioni od assestamenti non possano dar luogo a rotture, guasti e simili tali da provocare perdite.

Le derivazioni di scarico dovranno essere raccordate fra di loro sempre nel senso del flusso.

Le fognature nere se interrate dovranno essere in tubi di PVC pesante del tipo UNI, di adeguata sezione e comunque non inferiore a Ø 200, avvolte da cls. di cemento R 325 dosato a Kg/mc. 200, le giunzioni dovranno essere eseguite mediante bicchiere di innesto e anello elastometrico.

Lungo il percorso dovranno essere disposti pozzi di ispezione, non meno di uno ogni 10 metri lineari, in prefabbricato di cemento con chiusino in ghisa carrabile.

Nel caso di fognature nere realizzate con condotte orizzontali aeree dovranno essere utilizzati tubazioni in polietilene ad alta densità non reticolato, di adeguata sezione e comunque non inferiore a Ø 200, con opportuni pezzi speciali di ispezione, raccordi e giunti di dilatazione.

Per le tubazioni orizzontali aeree i collari saranno posti ad una distanza non superiore a 10 diametri e i giunti scorrevoli almeno ogni 6,00 mt.

Le tubazioni libere dovranno essere collegate ad idonei collari che consentano di assorbire, senza svergolamenti, le dilatazioni.

Descrizione

Si prevedono interventi sulle fognature nere nei seguenti siti:

- Strada Courgnè 139:
pulizia della rete esistente con canal jet.

Articolo 85. INTEGRAZIONE E REVISIONE COMPLETA IMPIANTO ANTINCENDIO A IDRANTI DI VIA GIULIO 22

Generalità

L'impianto antincendio sarà costituito da:

- rete interna di idranti a muro UNI 45;
- rete interna di naspi a muro UNI 25;

Le cassette dovranno essere a vista posizionate in posizione visibile.

Rete di alimentazione

Per l'esecuzione della nuova rete antincendio ad integrazione dell'esistente impianto a idranti saranno impiegati tubi di acciaio zincato ss con giunzioni filettate e con pezzi speciali di raccordo in ghisa malleabile, bordati, filettati e zincati a caldo.

La rete sarà derivata da quella esistente al piano interrato a partire dalla zona tecnica del corpo centrale (via Giulio 22), con realizzazione di un anello da cui saranno diramate le 4 dorsali secondarie per i quattro corpi di fabbrica dell'edificio che alimenteranno ciascuna, tramite valvola di intercettazione a pie' di colonna, un montante completamente indipendente dalla rete esistente.

Per ogni manica del fabbricato e per ogni singolo piano saranno installati a muro due cassette idranti UNI 45, per un totale di 32 idranti.

L'ala circolare di via della Consolata 10 sarà coperta con due naspi UNI 25 per piano che saranno derivati dall'impianto di adduzione idrica dei servizi igienici adiacenti ai corridoi circolari al piano interrato e terreno.

Le tubazioni antincendio attraverseranno murature e tamponamenti di compartimentazione REI antincendio e pertanto è fatto obbligo del ripristino a fine lavori delle strutture interessate con idoneo materiale (blocchetti, schiume intumescenti, etc.).

Idranti UNI 45

Gli idranti UNI 45 saranno del tipo a muro in cassetta esterna, conformi UNI EN 671-2 forma C. marcati CE, modello anti infortunio con paraspigoli in materiale plastico, verniciata in poliestere rosso RAL 3000, dotati di una valvola con attacco a filettatura unificata, una tubazione flessibile di lunghezza normalizzata (20 m) a norma UNI EN 14540 mod. AB-PU, dotata di raccordi UNI 804 realizzati in ottone EN 1982; raccordatura

a norma UNI 7422, sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2), una lancia erogatrice a effetti multipli ed una cassetta metallica di contenimento di tipo esterno, con lastra "FIRE GLASS".

Le lance di erogazione saranno dimensionate UNI 45 e risulteranno conformi alla norma UNAV S402 con bocchello da 10 mm.

Le tubazioni flessibili installate con gli idranti saranno conformi alle norme UNAV S401-1-67, UNAV S404-67 con legature conformi alla norma UNI 7422.75. I raccordi per le tubazioni flessibili saranno costruiti secondo le norme UNI 804.

Le prese idranti saranno previste ad ogni piano del fabbricato in numero sufficiente e secondo una dislocazione che assicuri il ricoprimento dei settori di influenza.

Su tutte le cassette idranti saranno installati il relativo segnale di "Idrante" con numerazione consecutiva come per l'impianto esistente.

Naspi UNI 25

I naspi UNI 25 saranno del tipo a muro in cassetta esterna, conformi UNI EN 671-1 marcati CE, modello anti infortunio con bordi arrotondati, con bobina orientabile diametro mm 535 in acciaio al carbonio, verniciata in poliestere rosso RAL 3000, dotati di valvola intercettazione a sfera in ottone da 1" Gas, una tubazione semirigida di lunghezza normalizzata (20 m) a norma UNI EN 694 raccordata a norma UNI 7422, sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2), una lancia erogatrice a effetti multipli ed una cassetta metallica di contenimento di tipo esterno, con telaio portavetro in alluminio anodizzato e lastra "FIRE GLASS".

Le lance di erogazione saranno dimensionate UNI 25 e risulteranno conformi alla norma UNAV S402 con bocchello da 10 mm.

Le prese naspi saranno previste ad ogni piano del fabbricato in numero sufficiente e secondo una dislocazione che assicuri il ricoprimento dei settori di influenza.

Su tutte le cassette naspi saranno installati il relativo segnale di "Naspo" con numerazione consecutiva come per l'impianto esistente.

Articolo 86. ALTRI MINORI INTERVENTI

Via Salbertrand angolo via Capelli – formazione parapetti

Nell'anfiteatro interno all'area perimetrata si sostituiranno i parapetti in ferro ammalorati per ripristinare le condizioni di fruibilità in sicurezza.

Strada Courgnè 139:– nuove griglie di scolo

Nei box del canile municipale sono da sostituire gli scoli e le griglie di scolo dei singoli box degli animali. Dopo la rimozione dei manufatti esistenti si prevede di fornire e posare un canale grigliato in PVC, di ripristinare la pavimentazione e realizzare la sigillatura tra canaletta e pavimentazione.