



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI
AMBIENTE, EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E SPORT

SETTORE EDIFICI MUNICIPALI

PROGETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI C.1 – C.10

Gruppo di progettazione :

Progettisti opere edili :

- Arch. Cristina BANFO
- Ing. Alberto VESPA
- Geom. Luigi CHIAUZZI

Collaboratori opere edili :

- Geom. Pasquale CASTALDO
- Geom. Stefano LINO
- Geom. Salvatore MASSA

Coordinatore della sicurezza :

- ing. Alberto VESPA

Progettista impianti fluido meccanici :

- p.i. Mauro RAIMONDO

Progettista impianti elettrici e speciali :

- p.i. Uliano ALBERTINETTI

**Il Responsabile del Procedimento
e Dirigente del Settore**

Arch. Dario SARDI

PROGETTO DEFINITIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

pag. 3

PREMESSA

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

PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

pag. 20

- Articolo 34. Oggetto dell'appalto
- Articolo 35. Ammontare dell'appalto
- Articolo 36. Descrizione delle opere da appaltarsi
- Articolo 37. Modalità di stipulazione del contratto
- Articolo 38. Categoria prevalente, classifica, lavorazioni scorporabili o subappaltabili, altre lavorazioni
- Articolo 39. Interpretazione del capitolato speciale d'appalto
- Articolo 40. Osservanza di leggi e di norme
- Articolo 41. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Articolo 42. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Articolo 43. Programma dei lavori dell'appaltatore e cronoprogramma

- Articolo 44. Consegna ed inizio lavori
- Articolo 45. Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Articolo 46. Valutazione dei lavori a misura
- Articolo 47. Riduzione delle garanzie
- Articolo 48. Variazione dei lavori
- Articolo 49. Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi
- Articolo 50. Qualità e accettazione dei materiali in genere
- Articolo 51. Conferimento e smaltimento rifiuti
- Articolo 52. Rappresentante dell'impresa – direttore di cantiere
- Articolo 53. Piani di sicurezza
- Articolo 54. Subappalto
- Articolo 55. Responsabilità in materia di subappalto. Pagamento dei subappaltatori
- Articolo 56. Sicurezza e regolarità nel cantiere
- Articolo 57. Risoluzione del contratto –esecuzione d'ufficio dei lavori
- Articolo 58. Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
- Articolo 59. Presa in consegna dei lavori ultimati
- Articolo 60. Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore
- Articolo 61. Custodia del cantiere
- Articolo 62. Recinzioni, cartello di cantiere, pannelli informativi

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

pag. 43

PREMESSA

- Articolo 64. Bonifica dai materiali contenenti amianto
- Articolo 65. Impianto di cantiere e opere provvisorie
- Articolo 66. Ponteggi
- Articolo 67. Demolizioni e rimozioni
- Articolo 68. Strutture murarie
- Articolo 69. Coperture
- Articolo 70. Impermeabilizzazioni
- Articolo 71. Intonaci
- Articolo 72. Opere da decoratore
- Articolo 73. Massetti e sottofondi
- Articolo 74. Pavimenti e rivestimenti interni
- Articolo 75. Controsoffitti
- Articolo 76. Opere in pietra
- Articolo 77. Opere da fabbro
- Articolo 78. Zincatura
- Articolo 79. Opere da verniciatore
- Articolo 80. Serramenti interni
- Articolo 81. Serramenti esterni
- Articolo 82. Vetri
- Articolo 83. Accessori
- Articolo 84. Verifica tesatura della struttura della facciata in vetro strutturale in corso
Massimo d'Azeglio 15
- Articolo 85. Recupero e restauro dei serramenti esterni in legno in via del Carmine 12
- Articolo 86. Modifiche alle pareti/serramenti al piano terreno di via del Carmine 12
- Articolo 87. Messa in sicurezza della facciata di via Roma 237
- Articolo 88. Sanitari - impianto idrico-sanitario
- Articolo 89. Revisione completa impianto antincendio a idranti di via Giulio 22
- Articolo 90. Cavi scaldanti in strada Druento 355
- Articolo 91. Impianto elettrico
- Articolo 92. Altri minori interventi

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA

Nel seguito si intende:

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

RG: D.P.R. 05/10/2010 n. 207 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”.

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

Articolo 1

CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO

1. L'appalto viene affidato ed accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile delle norme, condizioni, patti, obblighi, oneri e modalità dedotti e risultanti dal contratto d'appalto, dal presente atto integrante il progetto, nonché delle previsioni delle tavole grafiche progettuali, che l'impresa dichiara di conoscere e di accettare.
2. Sono estranei al presente atto, e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale, i computi metrici estimativi allegati al progetto, ai sensi degli artt. 137 e 184, comma 3 RG.

Articolo 2

AMMONTARE DELL’APPALTO.

1. L'importo definitivo contrattuale sarà quello risultante dall'applicazione del ribasso offerto dall'aggiudicatario sull'importo a base di gara per lavori, sommato agli oneri per la sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso.
Tali importi sono così definiti, oltre IVA di legge:
 - a) Euro 500,230,00 per lavori soggetti a ribasso, a base di gara;
 - b) Euro 50.200,00 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. 118, comma 2 del Codice. Contiene altresì le indicazioni di cui all'art. 43 RG e, nel caso di interventi complessi ex art. 3.1 lett. l) del RG, l'articolazione delle lavorazioni come prevista dall'art. 43.4 dello stesso RG.
3. L'importo contrattuale è al netto dell'I.V.A. ed è fatta salva la liquidazione finale delle opere.
4. Il contratto è stipulato “a misura” ai sensi dell'articolo 53 comma 4 del Codice ed art. 43, comma 7 RG, per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi contrattuale allegato al Contratto di Appalto ex art. 137 R.G. , con applicazione del ribasso di gara, costituiscono i prezzi unitari contrattuali.

Articolo 3 CORRISPETTIVO

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

Articolo 4 DOMICILIO DELL'APPALTATORE

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

Articolo 5
INDICAZIONE DEL LUOGO DEI PAGAMENTI E DELLE PERSONE CHE POSSONO RISCOUTERE

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

Articolo 6
DIRETTORE DI CANTIERE

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

Articolo 7
TERMINI PER L'INIZIO E L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI.

1. I lavori devono essere consegnati, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, entro 45 giorni dalla stipula del contratto, con le modalità di cui all'art. 153 e segg. RG.
2. Il Responsabile del Procedimento può, con specifico atto motivato, autorizzare la consegna anticipata dei lavori ai sensi dell'art. 11, comma 12 del Codice, nonché degli artt. 153 commi, 1 (secondo periodo) e 4 e 154 comma 3 RG, pendente la stipula del contratto. In tale caso, il verbale di cui all'art. 106, comma 3 RG, dovrà essere sottoscritto dalle parti antecedentemente alla predetta autorizzazione.
3. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni 450 (quattrocentocinquanta) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Tale durata tiene conto della naturale e prevedibile incidenza delle giornate di andamento stagionale sfavorevole.
4. Qualora nel presente atto siano previste scadenze differenziate di varie lavorazioni, la consegna di cui al comma 1 è riferita alla prima delle consegne frazionate previste. Il tempo utile di cui al comma 3 è riferito all'ultimazione integrale dei lavori e decorre dall'ultimo verbale di consegna parziale ai sensi dell'articolo 154, comma 6 RG. Per l'ultimazione delle singole parti frazionate o funzionalmente autonome, si fa riferimento a quanto previsto dal presente atto, Parte II – Disposizioni Speciali.
5. Qualora si renda necessaria la consegna parziale, nei casi in cui la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si verifichi una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, si applicherà l'articolo 154, comma 7 RG. In caso di urgenza, l'appaltatore comincia i lavori per le sole parti già consegnate. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.
6. In caso di consegna parziale, l'appaltatore è tenuto a presentare un programma di

esecuzione dei lavori che preveda la realizzazione prioritaria delle lavorazioni sulle aree e sugli immobili disponibili. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità, si applica la disciplina prevista dal RG (artt. 154, comma 7 e 158).

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

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

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

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

Articolo 8 PROGRAMMA DI ESECUZIONE DEI LAVORI

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

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

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

4. L'Appaltatore è altresì tenuto all'osservanza dei principi di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi propri dell'impresa ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e di quelli contenuti nei piani di sicurezza di cui al successivo articolo 26.

In ogni caso è soggetto alle disposizioni che il Direttore dei Lavori e il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione vorranno impartire.

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

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

Articolo 9 PENALI

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni

giorno naturale e consecutivo di ritardo nell'ultimazione complessiva dei lavori, è applicata una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale ex art. 145, comma 3 RG.

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

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

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

5. Le penali di cui al comma 1 verranno applicate con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della cauzione definitiva ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione direttamente sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato.

6. Si applicano in ogni caso le norme dell'art. 145 RG.

7. Per il presente contratto non verrà applicato il premio di accelerazione, qualora l'ultimazione avvenga in anticipo rispetto al termine contrattuale.

Articolo 10 **SOSPENSIONE E RIPRESA DEI LAVORI. PROROGHE.**

1. È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei lavori o su disposizione del Responsabile del Procedimento, nei casi previsti dagli artt.158 e 159 RG, con le modalità ivi previste.

2. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato la interruzione.

3. Alle sospensioni dei lavori previste dal presente atto o dai piani di sicurezza come funzionali all'andamento dei lavori e integranti le modalità di esecuzione degli stessi, si applicano le disposizioni procedurali di cui al presente articolo, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 159 RG.

4. E' ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità degli articoli 158, comma 7 e 159, comma 7 RG. Per contro, la sospensione di una o più lavorazioni in cantiere per violazione alle norme di sicurezza sul lavoro, disposta su indicazione del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva ex art. 92, comma 1 D.Lgs. 81/2008, non comporta per l'appaltatore il diritto al differimento del termine di ultimazione lavori contrattualmente previsto.

5. Nel caso di sospensioni disposte al di fuori dei casi previsti dall'art. 159 RG, si applica la disciplina dell'art. 160 RG.

6. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga con le modalità dell'art. 159, commi 8, 9 e 10 RG.

Articolo 11 ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

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

Articolo 12 PROPRIETÀ DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE

1. I materiali provenienti da escavazioni o demolizioni, nonché gli oggetti di valore e quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte e l'archeologia, sono di proprietà dell'Amministrazione; ad essi si applicano gli artt. 35 e 36 CG.

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

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

Articolo 13 **CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI**

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

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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 ad omologazione / certificazione, ma che necessitano della certificazione finale complessiva, potranno essere contabilizzati in provvista e posa in opera:

- per materiali ed apparecchiature non soggetti ad omologazione / certificazione, al momento della loro esecuzione;
- per materiali ed apparecchiature soggetti ad omologazione / certificazione, vale quanto riportato ai precedenti punti A – B – C.

Articolo 14
VALUTAZIONE DEI LAVORI IN CORSO D'OPERA

1. Le quantità di lavoro eseguite sono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo, salve le eccezioni stabilite nel presente atto; valgono in ogni caso le norme fissate nei Capitolati citati al successivo articolo 33, commi 3 e 4.
2. Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti può essere aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal Direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima, come da art. 180, comma 5 RG.
3. Ai sensi dell'art. 180, comma 6 RG, i materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e possono sempre essere rifiutati dal Direttore dei lavori, ai sensi dell'art. 18 CG.

Articolo 15
ANTICIPAZIONI DELL'APPALTATORE

1. Le lavorazioni e le somministrazioni che, per la loro natura e ai sensi dell'art. 186 RG, si giustificano mediante fattura, sono sottoposti alle necessarie verifiche da parte del Direttore dei lavori, per accertare la loro corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. Le fatture così verificate e, ove necessario, rettificate, sono pagate all'Appaltatore, ma non iscritte in contabilità se prima non siano state interamente soddisfatte e quietanzate.
2. Le fatture relative ai lavori e forniture saranno intestate alla Città e trasmesse all'Appaltatore, che avrà l'obbligo di pagare entro 15 giorni.
All'importo di tali fatture regolarmente quietanzate verrà corrisposto l'interesse annuo legale vigente, quale rimborso delle spese anticipate, con le modalità di cui all'art. 67 del Capitolato Generale degli Appalti Municipali.
L'ammontare complessivo delle anticipazioni non potrà comunque superare il 5% dell'importo complessivo netto dell'opera, a meno che l'appaltatore vi consenta.

Articolo 16
VARIAZIONI AL PROGETTO E AL CORRISPETTIVO

1. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente approvata (dal Responsabile del Procedimento o dalla Città ai sensi dell'art. 161, commi 9 e 10 RG) nel rispetto delle condizioni e dei limiti indicati all'articolo 132 del Codice.
2. Qualora la Città, per tramite della D.L., disponga varianti in corso d'opera nel rispetto delle condizioni e discipline di cui all'art. 132 del Codice, ad esse saranno applicate le norme degli artt. 161 e 162 RG.
3. La perizia delle opere suppletive e/o di variante sarà redatta a misura con l'utilizzo dei prezzi unitari di cui al precedente articolo 3 e la contabilizzazione delle suddette opere avverrà a misura con le modalità previste dal presente atto. Ai fini della relativa approvazione, il progetto di variante sarà verificato e validato secondo le disposizioni vigenti in materia.

Articolo 17
MODALITÀ DI LIQUIDAZIONE DEI CORRISPETTIVI

1. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, la stazione appaltante dispone comunque il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione, prescindendo dall'importo minimo previsto per ciascun SAL, ai sensi dell'art. 141, comma 3 RG.
2. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo l'ultimazione dei lavori.
3. Il residuo credito è pagato, quale rata di saldo, entro 90 giorni dall'emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione, unitamente allo svincolo della cauzione definitiva ex art. 113 del Codice, con le modalità di cui agli art. 141, comma 9 del Codice ed artt. 235 e 124 RG, previa verifica del DURC ex art. 4 RG e successiva formale richiesta di presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo, rilasciata secondo le specifiche di cui al successivo art. 29, comma 3. Qualora il relativo DURC risultasse negativo si provvederà a trattenere l'importo del saldo medesimo sino ad avvenuta regolarizzazione contributiva e, in ogni caso, subordinatamente alla presentazione della polizza stessa. Nel caso in cui l'irregolarità permanga o l'appaltatore non presenti la suddetta polizza, tale somma non verrà svincolata prima che il Collaudo/CRE assuma carattere definitivo, e comunque non prima di due anni dalla data di ultimazione lavori, a tutela di quanto previsto dall'art. 29 L.276/2003 (Legge Biagi).
4. 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.
5. Sulle rate di acconto verrà effettuata la ritenuta dello 0,5% prevista dall'art. 4, comma 3 RG.
6. Si rinvia a quanto disposto dall'art. 25 del presente atto relativamente alla presentazione/richiesta del DURC, riferito sia all'Appaltatore sia al subappaltatore, secondo le modalità previste dalle normative vigenti in materia.
7. Qualora si proceda al pagamento diretto del subappaltatore, ai sensi dell'art. 37, comma 11 e 118, comma 3 ultimo periodo del Codice, si rinvia a quanto previsto al successivo art. 27.
8. Nel caso di ritardati pagamenti, si procederà secondo quanto previsto dagli artt. 142 e seg. RG; si specifica, in particolare, che il saggio degli interessi di mora è da considerarsi comprensivo del maggior danno ai sensi dell'art. 1224, comma 2 del Codice Civile.

Articolo 18
MATERIALI E DIFETTI DI COSTRUZIONE

1. L'Appaltatore dovrà sottoporre di volta in volta alla Direzione dei lavori i campioni dei materiali e delle forniture che intende impiegare, corredati ove necessario di scheda tecnica che assicuri le specifiche caratteristiche descritte nel presente Capitolato Speciale.
2. Per l'accettazione dei materiali valgono le norme dell'art. 167 RG.
3. L'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali fatte salve le prescrizioni degli artt. 16 e 17 CG, nonchè quelle più specifiche contenute nel presente atto.
4. Verificandosi difetti di costruzione o la presunzione della loro esistenza, si applicherà l'art. 18 CG.

Articolo 19 **CONTROLLI E VERIFICHE**

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

Articolo 20 **CONTO FINALE DEI LAVORI**

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

Articolo 21 **LAVORI ANNUALI ESTESI A PIÙ ESERCIZI**

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

Articolo 22 **REGOLARE ESECUZIONE O COLLAUDO**

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

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

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

2. L'accertamento della regolare esecuzione e l'accettazione dei lavori di cui al presente atto avvengono con approvazione formale del certificato di collaudo/CRE, che ha

carattere provvisorio.

3. Il predetto certificato assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione e deve essere approvato dalla Città; il silenzio della Città protrattosi per due mesi oltre il predetto termine di due anni, equivale all'approvazione formale.

4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C., l'appaltatore risponde, ai sensi dell'art. 141, comma 10 del Codice e 229, comma 3 RG, per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Città prima che il certificato di collaudo/regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

5. L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione ed alla gratuita manutenzione di tutte le opere ed impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione, esplicita o tacita, dell'atto di collaudo; resta nella facoltà della Città richiedere la presa in consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate, ai sensi dell'art. 230 RG.

6. Per il Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione, valgono le norme dell'art. 141 del Codice e della Parte II, Titolo X del RG.

7. In sede di collaudo, oltre agli oneri di cui all'art. 224 RG, sono a totale carico dell'Appaltatore l'esecuzione, secondo le vigenti norme e con tutti gli apprestamenti e strumenti necessari, di tutte le verifiche tecniche a strutture e impianti previste dalle leggi di settore e che il collaudatore vorrà disporre.

Articolo 23

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO E RECESSO

1. Qualora ricorra la fattispecie di cui all'art. 135, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento propone alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto d'appalto, tenuto conto dello stato dei lavori e delle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, mediante formale contestazione scritta all'Appaltatore e senza alcun obbligo di preavviso.

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

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

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

- a) inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro, come previsto dal successivo art. 26;
- b) proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008;
- c) abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- d) perdita, da parte dell'Appaltatore, dei requisiti per l'esecuzione dei lavori ex art. 135, comma 1 bis del Codice, oltre al fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione.

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

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

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

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

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

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

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

Articolo 24 RISERVE E ACCORDI BONARI

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

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

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

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

Articolo 25 ADEMPIMENTI IN MATERIA DI LAVORO DIPENDENTE, PREVIDENZA E ASSISTENZA

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

2. E' altresì obbligato a rispettare, ed a far rispettare al subappaltatore, tutte le norme in

materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalle vigenti normative, con particolare riguardo a quanto previsto dall'articolo 118, comma 6, del Codice ed dall'art. 90, comma 9 del D.Lgs. 81/2008; in particolare è tenuto a quanto disposto al precedente art. 11, comma 4 secondo periodo.

3. In caso di inadempimento alle norme di cui ai commi precedenti, in particolare qualora venga acquisito un DURC che segnali un'inadempienza contributiva in capo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, la Città procederà a trattenere, dal certificato di pagamento, l'importo corrispondente all'inadempienza rilevata, destinando le somme accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi suddetti. La Città provvederà altresì ad avvisare gli Enti previdenziali ed assicurativi, compresa la Cassa Edile, dell'importo trattenuto e giacente a loro garanzia, al fine di procedere al relativo pagamento ex art. 4, comma 2 RG. Il pagamento all'Impresa delle somme accantonate potrà essere effettuato solo a seguito di comunicazione di avvenuto adempimento degli obblighi contributivi da parte degli Enti preposti.

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

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

Articolo 26

SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI NEL CANTIERE

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

- a) eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento redatto dalla Città, ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- b) un proprio piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e con i contenuti di quest'ultimo, qualora la Città non sia tenuta alla redazione del piano ai sensi del suddetto Decreto legislativo;
- d) un proprio piano operativo di sicurezza, ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza della Città di cui alla precedente lettera a).

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

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

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

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

Articolo 27 **SUBAPPALTI E SUBCONTRATTI**

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

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

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

4. Nel caso di ottenimento di DURC negativo riguardante il subappaltatore per due volte consecutive, la stazione appaltante, previa contestazione al subappaltatore e assegnazione di un termine di 15 giorni per eventuali controdeduzioni, pronuncia la decadenza dell'autorizzazione prevista al comma 1, e provvede a segnalare il fatto all'Osservatorio dei contratti pubblici, secondo quanto previsto all'art. 6, comma 8 secondo periodo RG, disponendo altresì l'allontanamento dal cantiere delle maestranze impiegate in tale subappalto.

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

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

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

7. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante, ex art. 118, comma 11, ultimo periodo del Codice, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto medesimo, quanto ivi previsto. In proposito, la Città effettuerà la verifica dei

relativi DURC secondo le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e, nel caso di riscontrata irregolarità contributiva, previa formale comunicazione all'Appaltatore, disporrà la sospensione delle relative attività sino ad avvenuta regolarizzazione dei DURC in esame.

Articolo 28

CESSIONE DEL CONTRATTO E DEL CORRISPETTIVO D'APPALTO

1. Qualsiasi cessione di azienda, trasformazione, fusione e scissione relativa all'Appaltatore non produce effetto nei confronti della Città, se non viene disposta con le modalità di cui all'art. 116, comma 1 del Codice.
2. Entro 60 giorni dall'intervenuta comunicazione di cui sopra, la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto con effetto risolutivo sulla situazione in essere, qualora non sussistano i requisiti di cui alla vigente normativa antimafia ex art. 116, commi 2 e 3 del Codice.
3. Qualsiasi cessione del corrispettivo deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata alla stazione appaltante; essa è altresì regolata dall'art. 117 del Codice e dall'art. 3, commi 3 e 4 CG.

Articolo 29

GARANZIA FIDEJUSSORIA A TITOLO DI CAUZIONE DEFINITIVA

1. La cauzione definitiva deve essere integrata ogni volta che la Città abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente atto e delle vigenti norme, oppure abbia affidato all'Appaltatore l'esecuzione di ulteriori opere/varianti .
2. Tale garanzia sarà svincolata con le modalità previste dal Codice. L'ammontare residuo della garanzia cessa di avere effetto ed è svincolato automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 123, comma 1 RG.
3. Le firme dei funzionari, rappresentanti della Banca o della Società di Assicurazione, riportate su tale cauzione, dovranno essere autenticate dal Notaio, con l'indicazione della qualifica e degli estremi del conferimento dei poteri di firma.

Articolo 30

DANNI DI ESECUZIONE E RESPONSABILITÀ CIVILE VERSO TERZI

1. Sono a carico dell'Appaltatore tutte le misure e gli adempimenti necessari per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone ed alle cose nell'esecuzione dell'appalto; ad esso compete l'onere del ripristino o il risarcimento dei danni ai sensi dell'art. 165 RG.
2. L'Appaltatore assume la responsabilità dei danni subiti dalla stazione appaltante a causa di danneggiamenti o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori, ai sensi dell' art. 125, comma 1 RG.
3. Egli assume altresì la responsabilità civile dei danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori ex art. 125, comma 1 RG.
4. A tale scopo dovrà stipulare idonee polizze assicurative, come previsto dall'art. 129, comma 1 del Codice e dall'art. 125 RG, da trasmettere alla stazione appaltante, unitamente alla quietanza di avvenuto pagamento del premio, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, pena la non consegna dei medesimi.

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

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

- PARTITA 1 - OPERE € 550.430,00;
- PARTITA 2 - OPERE PREESISTENTI € 1.000.000,00;
- PARTITA 3 - DEMOLIZIONE E SGOMBERO € 100.000,00;
- RC di cui al precedente punto 3) € 500.000,00.

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

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

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

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

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

Articolo 31 DANNI CAGIONATI DA FORZA MAGGIORE

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

Articolo 32 DOCUMENTAZIONI DA PRODURRE

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

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

Articolo 33 RICHIAMO ALLE NORME LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI

1. Si intendono espressamente richiamate ed accettate integralmente le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia e in particolare il D.Lgs. n. 163/06 - **Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive**

2004/17/CE e 2004/18/CE, il Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs. 163/2006 approvato con D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207, il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il Codice ed il Regolamento suddetti, oltre il D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

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

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

PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

Articolo 34 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. In generale negli edifici considerati si è rilevata la necessità di differenti interventi manutentivi in relazione a spazi e condizioni ambientali non più idonei alle esigenze di servizio, alla presenza di elementi deteriorati o usurati, ad infiltrazioni d'acqua, alla presenza di materiali contenenti amianto.

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 definitivo 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'Impresa assuntrice 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 quanto, a giudizio insindacabile della D.L., 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'Impresa, la quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora i materiali non fossero rispondenti ai requisiti prescritti.

L'Impresa resta comunque 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 Disciplinare, anche in seguito all'accettazione dei materiali da parte della Direzione Lavori ed 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 ed 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. 450. 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 35 **AMMONTARE DELL'APPALTO**

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

A)	Lavori	Euro	500.230,00
B)	Oneri per la sicurezza	Euro	50.200,00
A) + B)	Importo totale dell'appalto	Euro	550.430,00

L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori (A) soggetto a ribasso di gara pari ad euro 500.230,00, aumentato dell'importo degli oneri aggiuntivi per la sicurezza pari ad euro 50.200,00 (B), Quest'ultimo non è soggetto a ribasso d'asta ai sensi dell'art.131, d.lgs.163/2006 e s.m.i., e del d.lg. 81/2008.

Articolo 36 **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 D.L. ed eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione ai sensi dell'art. 132 del D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. e art. 3 e 30 del D.P.R. 34/2000.

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 Settore e più precisamente:

Via Valdellatorre 138 – uffici dei servizi sociali C.5

Via Germagnano 11 – canile municipale

Via del Carmine 12 – sede della Prefettura

Via Vigone 80 – sede di uffici comunali

Strada Altessano 45 - centro formazione Giulio Pastore

Via Roma 237 bis-Piazza CLN

Strada Druento 355 - archivio comunale

Corso Massimo d'Azeglio 15 - Torino Esposizioni

Via Giulio 22 – sede di uffici comunali

Piazza S. Giovanni 5 - uffici comunali

Corso Venezia 11 – ostello per la gioventù Open011

Via Meucci 4 – sede di uffici comunali

Sinteticamente gli interventi possono essere così descritti.

Via Valdellatorre 138 – uffici dei servizi sociali C.5

BONIFICA AMIANTO (apprestamento cantiere di bonifica amianto, rimozione manufatti contenenti amianto al piano primo (sottofinestra), rimozione della pavimentazione di confinamento al piano ammezzato, rimozione della pavimentazione contenente amianto, pulizia e restituzione area, fornitura e posa di nuovi elementi sottofinestra e pavimentazione vinilica)

NUOVA PAVIMENTAZIONE (sistemazione massetto esistente, fornitura e posa di pavimentazione vinilica a completamento di quella esistente, ripristini delle pareti in cartongesso esistenti)

REALIZZAZIONE ZONA ATTESA (nuovo serramento/parete in alluminio con porta luce cm 140, nuova parete REI120 in blocchi in cls (anche ai piani interrato, 2° e 3°), fornitura e posa di porta REI120 luce netta cm 140 con oblò (anche ai piani interrato 2° e 3°), intonaci e tinteggiature)

SISTEMAZIONE UFFICI E BLOCCO SERVIZI AL PIANO PRIMO (fornitura e posa di serramento metallico esterno vetrato con porta luce cm 140, tinteggiatura delle tramezzature esistenti, posa dei serramenti interni già forniti, ripristino del controsoffitto in cartongesso, rialzo delle tramezzature esistenti nel blocco servizi, ripristino controsoffitto in fibra minerale)

COMPARTIMENTAZIONE SCALA AL PIANO AMMEZZATO (rimozione serramenti in alluminio, nuove parete REI120 in blocchi in cls, fornitura e posa di porte REI120 luce netta cm 140 con oblò, intonaci e tinteggiature)

REALIZZAZIONE NUOVO BLOCCO BAGNI AL PIANO AMMEZZATO (smantellamento bagno esistente, demolizione di pavimentazione, realizzazione di tramezzi, massetti, pavimentazioni e controsoffitti, fornitura e posa di serramenti interni e di sanitari)

Sono altresì previsti puntuali adeguamenti all'impianto elettrico in relazione alle opere edili in progetto

Via Germagnano 11 – canile municipale

BONIFICA AMIANTO COPERTURA NEI CAPANNONI A, B, C, D (apprestamento cantiere di bonifica amianto, rimozione manufatti contenenti amianto, pulizia e restituzione area)

REALIZZAZIONE DI NUOVE COPERTURE (fornitura e posa di pannelli coibentati in lamiera)

RIPASSAMENTO DELLA FALDALERIA (verifica condizioni elementi esistenti, rimozione faldali, gronde e pluviali da sostituire, posa nuovi elementi)

Via del Carmine 12 - sede della Prefettura

REVISIONE PORTONE IN LEGNO ESISTENTE SU VIA DEL CARMINE (verifica condizioni del portone esistente (materiale e serramento), pulitura superficiale, revisione meccanismi apertura, sostituzione parti deteriorate, verniciatura di protezione)

REALIZZAZIONE BUSSOLA D'INGRESSO (fornitura e posa di pareti/serramento in alluminio vetrato, ripristini murature e pavimentazioni)

REALIZZAZIONE RAMPE DISABILI (realizzazione di rampe disabili in metallo nell'atrio d'ingresso e all'interno negli uffici, ripristini pavimentazione)

MODIFICA PORTONCINO IN LEGNO ESISTENTE SU CORSO VALDOCCO (verifica condizioni del portone esistente (materiale e serramento), pulitura superficiale, modifica

apertura con una anta, sostituzione parti deteriorate, verniciatura di protezione)
MODIFICA APERTURA SERRAMENTI ESISTENTI NELL'ATRIO D'INGRESSO (verifica delle condizioni dei serramenti esistenti in legno e in ferro (materiale e serramento), pulitura superficiale, revisione e modifica dei meccanismi apertura, trattamenti di protezione, verniciatura, ecc.)
SMANTELLAMENTO BAGNO AL PIANO TERRENO (smantellamento bagno esistente, ripristini massetto, pavimento, intonaco, tinteggiatura)
ADEGUAMENTO BAGNO PER DISABILI (rimozione sanitari e serramenti interni, fornitura e posa di sanitari e serramenti interni, ripristini tramezzi, pavimenti e tinteggiatura)
SISTEMAZIONE UFFICI AI VARI PIANI
NUOVI UFFICI AI VARI PIANI (nuove tramezzature, fornitura e posa di porte luce 90 cm, ripristini murature, intonaci e tinteggiature)
NUOVO CORRIMANO SCALONE PRINCIPALE (fornitura e posa di corrimano in legno, ripristini murature)
ACCESSO SOTTOTETTO (rimozione scala retraibile, fornitura e posa di nuova scala, ripristini murature)
Sono altresì previste puntuali modifiche all'impianto elettrico in relazione alle opere edili in progetto

Via Vigone 80 – sede di uffici comunali

INFILTRAZIONI COPERTURA SALA RIUNIONI 5° PIANO (rifacimento delle impermeabilizzazioni e sigillatura giunti, sostituzione delle parti danneggiate, realizzazione nuovo manto di copertura in corrispondenza di quello esistente in zinco-titanio con nuova gronda perimetrale e discese, rimozione di parte del pavimento in legno ammalorato e rifacimento)
INFILTRAZIONI SCALA DI ACCESSO ALLA COPERTURA (smontaggio e rimontaggio parziale passerelle su terrazzo di copertura, rifacimento parziale guaine di impermeabilizzazione su terrazzo di copertura a fianco corpo scala e risvolti su parete, ripristino intonaci e tinteggiature)
INFILTRAZIONI PARETE VETRATA SALONE CATASTO (rifacimento sigillatura fra parete vetrata e pavimento, realizzazione di soglia esterna in pietra per la protezione del giunto, rimozione pannelli vetrati e controllo guarnizioni esistenti, riposizionamento pannelli vetrati e guarnizioni, con eventuale sostituzione degli elementi difettosi)
INFILTRAZIONI PROVENIENTI DALLA COPERTURA DEL SALONE CATASTO (smantellamento pavimentazione in pietra del terrazzo di copertura e relativo sottofondo, ricerca causa infiltrazione, ripristino impermeabilizzazione e/o sigillatura giunti, ripristino sottofondo e rifacimento pavimentazione in pietra)
DANNEGGIAMENTI INTONACI E VETRATE SALONE CATASTO (pulizia di vetrate, struttura metallica e strutture murarie danneggiate dalle percolature, rifacimento intonaci e tinteggiature nelle zone danneggiate)
INFILTRAZIONI ZONA CORPO SCALA CENTRALE AL PIANO INTERRATO (ricerca causa infiltrazione e relativi interventi, ripristini intonaco e tinteggiature)
CONTROPARETI AL 4° PIANO (stuccatura fessurazioni, realizzazione di contropareti in cartongesso, tinteggiatura)
NUOVA RECINZIONE (rimozione parziale pavimentazione esistente, realizzazione di nuovi tratti di recinzione metallica con relativi cancelli per passaggio pedonale/veicolare, ripristini pavimentazione)

Strada Altessano 45 - centro formazione Giulio Pastore

BONIFICA AMIANTO COPERTURA PADIGLIONE OFFICINA (apprestamento cantiere di bonifica amianto, inertizzazione copertura costituita da lastre contenenti amianto, pulizia e restituzione area, sagomatura in malta del cornicione perimetrale)

NUOVO CORNICIONE (spicconatura, sagomatura in malta del cornicione perimetrale)

Via Roma 237 bis-Piazza CLN

MESSA IN SICUREZZA FACCIATA VIA ROMA (verifica condizione del rivestimento in pietra, fissaggio delle lastre mediante foratura, inserimento di barra filettata in ottone e sigillatura con resine miste a polveri di marmo precedentemente recuperate)

Strada Druento 355 – archivio comunale

INFILTRAZIONI COPERTURA FABBRICATO C (rimozione parziale della impermeabilizzazione, fornitura e posa di nuova impermeabilizzazione)
COIBENTAZIONE TUBAZIONI IMPIANTO ANTINCENDIO (fornitura e posa di cavo scaldante lungo le tubazioni verticali dell'impianto antincendio, coibentazione dei giunti e dei punti critici)

Corso Massimo d'Azeglio 15 - Torino Esposizioni

REVISIONE FACCIATA CONTINUA IN VETRO STRUTTURALE SU CORSO MASSIMO D'AZEGLIO (PAD. 2B) (il controllo e la verifica della tesatura delle funi secondo i valori di esercizio previsti in progetto, regolazione delle funi per ripristinare i valori corretti mediante chiave dinamometrica, controllo e verifica delle borchie e dei sistemi di aggancio, verifica dell'integrità delle sigillature dei vetri, collaudo e certificazione di idoneità statica da parte di un professionista abilitato)
SISTEMAZIONE VIA DI FUGA SU VIA PETRARCA (PADIGLIONE 3) (smontaggio scala metallica esistente, fornitura e posa di nuova scala)
REVISIONE FACCIATA VETRATA (PADIGLIONE 3B) (verifica condizioni vetrata esistente (lastre, sigillature, ecc.), rimozione lastre rotte o in cattive condizioni, fornitura e posa di nuove lastre, revisione parti non sostituite)
REVISIONE CANCELLATA METALLICA SU VIALE BOIARDO (verifica condizioni cancellata esistente, ripristino parti ammalorate e rinforzo, trattamento protettivo e verniciatura)

Via Giulio 22 – sede di uffici comunali

SOSTITUZIONE MANICHETTE IDRANTI (rimozione manichette esistenti, fornitura e posa di nuove manichette, collaudo dell'impianto)
STRISCE ANTISCIVOLO (pulitura scale, posa di strisce antiscivolo sulle pedate)

Piazza S. Giovanni 5 – sede di uffici comunali

TINTEGGIATURA VANO SCALA AI PIANI 4° E 5° (raschiatura e stuccatura murature, tinteggiatura)
ADEGUAMENTO BAGNO DISABILI AL PIANO TERRENO (rimozione sanitari e serramenti interni, fornitura e posa di sanitari e serramenti interni, ripristino tramezzi, pavimenti e tinteggiatura)

Corso Venezia 11 – ostello per la gioventù Open011

INFILTRAZIONI SALA POLIVALENTE (disfacimento pavimentazione con recupero dei masselli e fondo sabbioso e verifica impermeabilizzazione, nuova pavimentazione, spicconatura intonaco interno esistente, nuovo intonaco per risanamento, tinteggiatura)

via Meucci 4 - uffici comunali

MODIFICA SERRAMENTI AL PIANO SEMINTERRATO (rimozione serramenti esistenti, fornitura e posa di serramenti apribili, ripristino muratura e tinteggiatura)

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 37
MODALITA' DI STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

1. **Il contratto è stipulato "a misura"** ai sensi dell'articolo 53, comma 4 del D. LGS 12/4/2006, N. 163 e art. 43 DPR 207/2010 per cui i prezzi unitari di cui all'elenco prezzi contrattuale, con applicazione del ribasso di gara, costituiscono prezzi unitari contrattuali, come segue:

1)	Lavori a misura	Euro	500.230,00
2)	Oneri per la sicurezza a misura	Euro	50.200,00
1)+2)	Importo totale dell'appalto	Euro	550.430,00

2. 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.

3. 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 38
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 di opere generali "OG1".

2. Ai sensi del combinato disposto dell'art. 118 del D.Lgs 12/4/2006, n. 163, degli artt. 3 e 30 del DPR 34/2000, 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. Tra le categorie che compongono l'opera risultano le opere di bonifica amianto (OG 12) per le quali la Ditta esecutrice dovrà essere in possesso dei requisiti necessari per operare nel campo specifico delle lavorazioni in presenza di amianto rispondenti ai requisiti di cui all'art. 30 comma 4 D.lgs n. 22 del 05/02/1997 e deve essere iscritta ai relativi albi professionali ai sensi dell'articolo 212 comma 5 del D.lgs n.152/2006

3. **Importo dei lavori: Euro 550.430,00** (Importo opere soggetto a ribasso + importo oneri di sicurezza contrattuali)

Lavorazioni di cui si compone l'intervento:

Categoria prevalente - D.P.R. 34/2000				
	Lavori	categoria prevalente	classifica	euro
	Edifici civili ed industriali	OG1	II	391.695,20

Lavori scorporabili o subappaltabili

	Lavorazioni	categorie	Importo €	Percent. su tot. Opere
1	Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS6	49.148,68	9,825
2	Restauro e manutenzione dei beni Immobili ecc.	OG2	37.879,23	7,572
3	Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale	OG12	36.771,76	7,351
4	Impianti elettrici	OS30	22.795,28	4,557
5	Impianto idrico-sanitario	OS3	12.139,85	2,427

All'interno della categoria prevalente sono comprese gli oneri per la sicurezza.
 Le lavorazioni delle categorie OS3, OS30 sono equivalenti alla categoria OG11.

4. 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

	Lavorazioni	Percentuale manodopera
1	OG 1 - Edifici civili ed industriali	35,00%
2	OS6 - Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	40,00%
3	OG2 - Restauro e manutenzione dei beni immobili ecc.	30,00%
4	OG12 - Opere ed impianti di bonifica e protezione ambientale	16,47%
5	OS30 - Impianti elettrici	45,00%
6	OS3 - Impianto idrico-sanitario	43,00%

Articolo 39

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. In caso di norme del capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.

3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato speciale d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.

4. A completamento degli elaborati esecutivi allegati, potranno essere precisate dalla

D.L. ulteriori indicazioni in corso d'opera, anche tramite disegni di particolari esecutivi al fine dell'esatta interpretazione del progetto e dei dettagli costruttivi.

Articolo 40 **OSSERVANZA DI LEGGI E DI NORME**

Osservanza 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. 33 del presente CSA – Partel, 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, Provincia 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.

Articolo 41 **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 invece a carico ed onere della ditta appaltatrice 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.

Articolo 42 **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 definitivo 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 CG approvato con DM 19 aprile 2000, n. 145. e al DPR 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 D.L. 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 D.L. 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 43

PROGRAMMA DEI LAVORI DELL'APPALTATORE E CRONOPROGRAMMA

1. Prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 43, comma 10 del D.P.R. 207/2010, 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.

Articolo 44

CONSEGNA ED INIZIO DEI LAVORI

1. L'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del contratto, in seguito alla consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi non oltre 45 giorni dalla predetta stipula, previa convocazione dell'esecutore.
2. E' facoltà dell'Amministrazione procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori anche nelle more di stipulazione del contratto ai sensi dell'art. 153 commi 1 e 4 del D.P.R. 207/2010 e dell'articolo 11 commi 10 e 12 del D. Lgs. 163/2006.
3. Il Direttore dei Lavori comunica all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e le spese relative alla consegna. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno stabilito, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data, dandone comunicazione all'Appaltatore. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine assegnato dal Direttore dei Lavori, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto ed incamerare la cauzione ai sensi dell'art. 155 comma 7 RG.
4. 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.
5. L'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione relativa alla regolarità contributiva relativa all'INPS, Inail e Cassa Edile (DURC).

Articolo 45

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 46 **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. 137 RG con applicazione del ribasso di gara.
5. Gli oneri contrattuali per la sicurezza saranno contabilizzati in relazione alle opere effettivamente eseguite.

Articolo 47 **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 EN ISO 9000, ovvero di dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, ai sensi dell'articolo 75 comma 7 del Codice.

Articolo 48 **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'impresa appaltatrice 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 dagli articoli 10, 11 e 12 del Capitolato Generale d'Appalto, approvato con D.M. n. 145/2000 e dall'art. 132 D. Lgs. n. 163/2006.
2. Non sono 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 D.L. 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 49

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 37 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 sensi dell'art. 163 del DPR 207/2010, nel caso in cui si renda necessaria l'esecuzione di lavori di variante o adoperare materiali non previsti nel contratto stesso, i cui prezzi non sono contemplati nell'elenco di contratto, si farà riferimento all'Elenco Prezzi della Regione Piemonte, edizione 2011.

4. La determinazione dei nuovi prezzi spetta alla Città di Torino desumendoli dal prezzario della Regione Piemonte, edizione 2011, ovvero ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto; quando sia impossibile l'assimilazione, o nel caso l'Elenco Prezzi della Regione Piemonte non contenesse le voci interessanti, i nuovi prezzi saranno desunti ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.

5. In entrambi i casi i nuovi prezzi sono soggetti a ribasso d'asta, (il ribasso si intende quello dell'offerta, unica sull'importo a base di gara) e saranno determinati in contraddittorio con la D.L. e approvati dal Responsabile del procedimento. Se comportano maggiori spese rispetto a quelle previste dal quadro economico sono approvati dall'Amministrazione su proposta del Responsabile del Procedimento.

6. 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 50

QUALITA' E ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN GENERE

1. Ai sensi dell'art 167 del DPR 207/2010 e degli artt. 16-17-18 del D.M. 145/2000, i materiali da impiegare per i lavori compresi nell'appalto devono corrispondere come caratteristiche a quanto stabilito nelle leggi e nei regolamenti ufficiali vigenti in materia; in mancanza di particolari prescrizioni, devono essere delle migliori qualità esistenti in commercio, in rapporto alla funzione cui sono stati destinati; in ogni caso i materiali, prima della posa in opera, devono essere riconosciuti idonei e accettati dalla direzione Lavori, anche a seguito di specifiche prove di laboratorio o di certificazioni fornite dal produttore.

2. Qualora la direzione dei lavori rifiuti una qualsiasi provvista di materiali in quanto non adatta all'impiego, l'impresa deve sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute; i materiali rifiutati devono essere allontanati immediatamente dal cantiere a cura e a spese della stessa impresa.
3. 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.
4. 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.
5. L'accettazione dei materiali da parte della direzione dei lavori non esenta l'appaltatore dalla totale responsabilità della riuscita delle opere, anche per quanto può dipendere dai materiali stessi.

Articolo 51

CONFERIMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI

1. L'Appaltatore provvederà a conferire e smaltire i rifiuti, derivanti dall'opera oggetto del C.S.A.:
 - 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. e 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 scarica o dell'impianto di trattamento di avvenuto conferimento e smaltimento (copia della bolla di conferimento).

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

Articolo 52

RAPPRESENTANTE DELL'IMPRESA – DIRETTORE DI CANTIERE

1. l'Appaltatore deve comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del Capitolato Generale d'Appalto, D.M. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

2. 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 D.M. 145/2000, 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. 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.

3. 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'Impresa piena e completa responsabilità per quanto concerne:

- l'esecuzione e la stabilità delle opere provvisorie, quali cantine 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. 256 del D.Lgs 163/2006 e art. 9 del D.P.C.M. n°55 del 10/01/1991, 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.

4. Il Direttore di 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 53

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. Entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori ,in riferimento a quanto previsto dall'art. 131 del D. Lgs. 163/06, l'appaltatore presenta alla Stazione appaltante:

- eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento
- un piano operativo di sicurezza (P.O.S.) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento. Tale piano dovrà contenere anche il dettaglio delle relative responsabilità all'interno dell'organizzazione aziendale relativamente alla gestione del piano stesso.

4. 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.

5. 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.

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

7. Il Piano di sicurezza e di coordinamento ed il Piano operativo di sicurezza formano parte integrante del Contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

8. 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'Impresa avrà ottemperato alla regolarizzazione delle misure di sicurezza.

Articolo 54 SUBAPPALTO

1. Tutte le lavorazioni a qualsiasi categoria appartengano sono scorporabili o subappaltabili ferme restando le prescrizioni di cui all'articolo 38 del presente capitolato – Parte II. E' vietato il subappalto dei lavori appartenenti alla categoria prevalente per una

quota superiore al 30%, dell'importo dei lavori della stessa categoria. I lavori delle categorie diverse da quella prevalente possono essere subappaltati per la loro totalità e devono essere obbligatoriamente subappaltati qualora l'appaltatore non abbia i requisiti per la loro realizzazione. E' vietato il subappalto di lavori costituenti strutture, impianti ed opere speciali di cui all'art. 107 del D.P.R. 207/2010 qualora di importo singolarmente superiore al 15% dell'importo totale dei lavori di appalto; ai sensi dell'art. 37 comma 11 del D. Lgs. 163/2006, così come modificato dall'art. 3 del D. Lgs. n. 6/2007, in tali casi, i soggetti che non siano in grado di realizzare le predette componenti sono tenute a costituire raggruppamenti temporanei di tipo verticale. Per tali speciali categorie di lavori, che siano indicate nel bando di gara, il subappalto, dove consentito, non può essere artificiosamente suddiviso in più parti.

2. Le imprese subappaltatrici devono osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i lavori e sono responsabili, in solido con l'Appaltatore, dell'osservanza delle norme anzidette nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

3. Le imprese subappaltatrici, per tramite dell'Appaltatore, devono trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, 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. nonché dall'art. 2 del D.L. 25/09/02 n. 210 convertito dalla L. 22/11/02, n. 266. 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.

4. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente i lavori scorporabili, nonché ai concessionari di lavori pubblici.

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

6. 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 divieti di cui al comma 2, lettera d). 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 55

RESPONSABILITA' IN MATERIA DI SUBAPPALTO PAGAMENTO DEI SUBAPPALTATORI

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 ogni pretesa dei subappaltatori o 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).

3. La Stazione Appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione Appaltante entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento riferito allo stato avanzamento lavori, copia delle fatture quietanziate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori, oppure, in alternativa, di una dichiarazione comprovante la non emissione di fatture da parte dei subappaltatori.

Articolo 56

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'impresa appaltatrice 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'impresa appaltatrice si impegna ad applicare, ai sensi del D.Lgs. 72 del 25.02.2000, ai lavoratori extracomunitari 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'impresa appaltatrice è obbligata 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;

3. Infine l'Appaltatore è tenuto ad applicare e far applicare, a tutti i lavoratori impiegati nella realizzazione di opere edili ed affini, il trattamento economico e normativo previsto dal CCNL Edilizia ed affini di riferimento e dai relativi accordi integrativi, inclusa l'iscrizione alla Cassa Edile. Per le attività non ricomprese nel settore edile, l'obbligo dell'adozione e del rispetto del trattamento economico e normativo di cui al CCNL di riferimento e ai relativi accordi integrativi.

Articolo 57

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO - ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI

1. La Stazione appaltante può dichiarare risolto il contratto con le procedure dell'art. 138 del D. Lgs. n. 163/2006, oltre che nei casi previsti dagli articoli 135 e 136 del citato D.Lgs. 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 dagli articoli del REG 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 di cui all'articolo 131, D. Lgs 163/2006, 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 la ditta appaltatrice in conformità a quanto previsto dall'articolo 136 del D. Lgs. n. 163/2006, con conseguente acquisizione della polizza fidejussoria a garanzia dei debiti contrattuali (cauzione).

2. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione d'ufficio in conformità di quanto previsto dall'art. 138 del D. Lgs. n. 163/2006 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 58

ULTIMAZIONE DEI LAVORI E GRATUITA MANUTENZIONE

1. Al termine dei lavori, in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice, 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 D.P.R. 207/2010.

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'impresa appaltatrice è tenuta 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. 141 del D.Lgs 163/2006.

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'Impresa. Per gli oneri che ne derivassero essa Impresa non avrà alcun diritto a risarcimento o rimborso. L'Impresa 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'Impresa 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'Impresa curerà la manutenzione tempestivamente, e con ogni cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere l'attività presente negli immobili e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione dei Lavori, e, eventualmente a richiesta insindacabile di questa, mediante lavoro notturno. Ove l'Impresa non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori con invito scritto, si procederà di ufficio, e la spesa andrà a debito dell'Impresa stessa. 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'Impresa, questa 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 59

PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

1. Ai sensi dell'art. 230 del DPR 207/2010, 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 60

ONERI E OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri di cui agli articoli 4,5,6,13,14 del C.G, 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. In ogni caso l'appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.
2. ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, la recinzione con solido steccato, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, 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. Assicurare il transito lungo la strada e i passaggi pubblici e privati che venissero interessati e comunque disturbati nella esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisoriale quali ponti di servizio, passerelle ecc. e con le prescritte segnalazioni.
4. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
5. L'Appaltatore è altresì obbligato ad osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
6. L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
Dovrà provvedere in genere a tutte le opere provvisoriale necessarie alla sicurezza degli addetti ai lavori e dei terzi ed allo scrupoloso rispetto di quanto contenuto nel "piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori" (art.131 del D. Lgs. n. 163/2006. – D. Lgs n. 81/2008).
7. 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, nè 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 dei Lavori la facoltà di apprezzamento sulla necessità di chiusura.
8. 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 dei Lavori, e per tutto quanto occorre alla esecuzione dei lavori;
9. L'assunzione in proprio, tenendone sollevata la Stazione appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative, comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dovute dall'impresa appaltatrice a termini di contratto;
 10. L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati e approvati dalla Direzione dei 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.
 11. Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti in sito rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.
 12. 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.
 13. 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
 14. 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..
 15. 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.
 16. 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'Impresa stessa 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.
 17. L'assistenza necessaria per le operazioni di collaudo per quanto riguarda la manodopera ed i mezzi necessari;
 18. 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 D.L., nel numero e dimensioni che stabilirà la Direzione dei Lavori stessa e comunque non inferiore a 30. Di ciascuna fotografia dovrà essere consegnato il negativo alla Direzione lavori;
 19. La presentazione alla Direzione dei Lavori, settimanalmente, di tutte le notizie relative all'impiego di mano d'opera.
 20. 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.
21. L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.
 22. 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.
 23. In ogni caso la discontinua presenza in cantiere della Direzione Lavori non esonera l'Impresa dalla piena responsabilità derivatele per errori, imperfezioni, cedimenti e cattiva esecuzione.
 24. 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.
 25. 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.
 26. Le spese per l'assistenza all'eventuale collaudo tecnico-amministrativo esclusi gli oneri relativi ai compensi dei collaudatori incaricati dalla Città di Torino;
 27. Gli oneri per la valutazione del rumore dei propri macchinari ed attrezzature(D.LGS n° 277, 15/08/91), e quelli conseguenti al rispetto delle vigenti normative in materia di inquinamento acustico.
 28. Gli interventi e le relative spese per la pulizia "fine" delle aree interessate dai lavori.
 29. Gli oneri derivanti dalle misure da adottare per il contenimento delle polveri derivanti dalle lavorazioni richieste dall'Appalto in misura tale da rispettare la vigente normativa e comunque da non arrecare disturbo alle proprietà confinanti ed ai terzi.
 30. L'Appaltatore dovrà consegnare al D.L. copia dell'Autorizzazione Ministeriale di cui al D.P.R. 7/01/56 N°164 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.
 31. 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, entro 5 giorni 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 DM 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.**
 32. 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.**

33. 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, art. 15 comma 4 del D.P.R. 554/99.

Articolo 61 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 62 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 dei 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 D.L., saranno riconosciuti idonei allo scopo.

L’Impresa 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’impresa deve tener presente che i lavori, in quasi tutte le sedi di intervento, si svolgeranno contemporaneamente all’ordinaria attività di ufficio che in alcun modo non può essere interrotta.

Articolo 63

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.

La Ditta Appaltatrice dovrà indicare presso quale discarica autorizzata di smaltimento o stoccaggio definitivo conferirà i rifiuti e quale ditta ne effettuerà il trasporto.

La Ditta Appaltatrice 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 la Ditta Appaltatrice 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'Impresa, ai sensi della Legge 1086/71; non si applicano i disposti di cui ai commi 3° e 5° dell'articolo 7 della predetta legge.

63.1 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 smi.

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, fermo 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.

63.2 Accorgimenti e protezioni

Dovrà essere installato un impianto temporaneo di alimentazione elettrica con potenza tale sia garantito 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.

63.4 Installazione del cantiere - Confinamento

Il Piano di Lavoro che l'impresa appaltatrice 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.

63.5 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.

63.6 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.

63.7 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.

È 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 della 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.

63.8 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 lastre in fibrocemento (via Germagnano 11), elementi sottofinestra e pavimentazione (via Val della Torre).

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

Nel caso della copertura si dovrà evitare il camminamento sulla copertura in pannelli in fibrocemento contenente amianto. Si procederà all'incapsulamento di una 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.)

63.9 *Inertizzazione*

Nel caso di intervento di inertizzazione (strada Altessano 45), gli interventi previsti riguardano, le operazioni di messa in sicurezza della copertura, previa presentazione del piano di lavoro all'ASL competente, tramite la stesa di un prodotto ricoprente, approvato dall'ASL, e certificato dal produttore, in grado di impedire la dispersione delle fibre e proteggere le lastre dagli agenti atmosferici.

Prima di effettuare il trattamento della copertura, si procederà con la raccolta a umido dei residui presenti nelle gronde, impacchettamento degli stessi e smaltimento, effettuando le lavorazioni in quota con l'uso di cestello.

Per il trattamento protettivo si procederà con pulizia del fondo con idropulitrice a bassa pressione, recupero delle acque, smaltimento del residuo decantato in apposito contenitore, spandimento a spruzzo con pompe airless di idoneo prodotto incapsulante a base di resine acriliche e viniliche, colore rosso in ragione di 100 ml/mq, sulla superficie della copertura, effettuando tutte le lavorazioni con l'uso di cestello.

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

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.)

63.10 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 50 ff/l, potrà essere richiesto un approfondimento delle analisi effettuato con la tecnica analitica SEM, più sensibile e sicura della citata MOCF.

63.11 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 ed 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.

63.12 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.

63.13 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 provvisorie e di cantiere predisposte.

63.14 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'Impresa appaltatrice 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 Germagnano 11:
 - copertura dei corpi di fabbrica A, B, C, D
 - canna fumaria nel corpo di fabbrica A

- via Val della Torre 138:

elementi sottofinestra e pavimentazione vinilica ai piani ammezzato e primo

In strada Altessano 45 si prevede l'inertizzazione della copertura del fabbricato C (officina).

In relazione a quanto rimosso, occorre realizzare in via Germagnano nuove coperture in lamiera grecata coibentata e in via Val della Torre posare nuovi elementi prefabbricati sottofinestra in laminato plastico e una pavimentazione vinilica a completamento.

Articolo 64

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'Impresa dovrà formulare eventuali osservazioni ed integrazioni.

Prima dell'inizio dei lavori l'Impresa 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'Impresa dovrà adeguarsi alle prescrizioni impartite senza aver diritto a nessun compenso integrativo a qualsiasi titolo.

Il mancato adeguamento dell'Impresa alle prescrizioni della D. L. in materia di sicurezza od il ripetersi di richiami, previa messa in mora, costituisce motivo risolutore del contratto per grave inadempienza dell'Impresa 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.

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 sono indicate per ogni sito negli allegati del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Solo per l'intervento da effettuare in via Roma 237 sarà realizzata una recinzione di cantiere che rispetterà le prescrizioni del Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al progetto, il Regolamento Comunale relativo e il Manuale di allestimento delle recinzioni di cantiere per le parti esterne all'edificio.

Sarà compito dell'Appaltatore predisporre tutte le pratiche eventualmente necessarie per

l'occupazione del suolo pubblico, in ogni fase delle lavorazioni.

Articolo 65 PONTEGGI

3.1. 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.

3.1.1. 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.

3.1.2 *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'Impresa 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'Impresa 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.

7.2. 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 l'intervento di via Vigone 80.

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 Val della Torre 138, corso Massimo d'Azeglio 15, via Altessano 45 e via Roma 237 si prevede l'utilizzo di automezzi con cestelli mobili e piattaforme aeree, come specificato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre è prevista la realizzazione per il sito di via Germagnano 11 di andatoie di collegamento e di un parapetto certificato per la copertura a shed.

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”.

4.1. 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.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

La successione dei lavori deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'impresa e dal direttore dei lavori e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori delle autorità competenti.

4.2. Misure di sicurezza

La demolizione di muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.

E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.

Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve esser calato a terra con mezzi idonei.

4.3. Sbarramento della zona di demolizione

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

4.5. 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, disfare 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.

Particolare attenzione dovrà essere riposta nella demolizione di elementi strutturali e di tamponamento in aderenza con parti che non dovranno essere demolite se non con interventi manuali definiti e concordati con il direttore dei lavori.

Tali operazioni preliminari dovranno essere condotte con la massima cura e con i mezzi più idonei onde rendere le successive fasi di demolizione il più agevole possibile e tale da non arrecare danni alle parti non interessate dall'intervento.

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'Impresa. Competerà all'Appaltatore l'onere della selezione, pulizia, trasporto ed immagazzinamento nei depositi od accatastamento nelle aree che fisserà la D.L., 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 Val della Torre 138:
 - demolizione di tramezzature in cartongesso e muratura al piano primo (uffici)
 - demolizione di tramezzature in muratura (bagno) e rimozione serramenti in alluminio al piano ammezzato
 - rimozione di serramenti antincendio ai piani interrato, secondo e terzo con relativo allargamento della passata nella muratura per il posizionamento dei nuovi serramenti
- via Vigone 80:
 - rimozione parziale di copertura e di vetrate della sala riunione al 5° piano
 - rimozione parziale della pavimentazione in parquet nella sala riunione del 5° piano
 - rimozione di passerelle in copertura con successivo rimontaggio
 - smantellamento pavimentazione in pietra e relativo sottofondo sul terrazzo di copertura del salone catasto
 - rimozione parziale della pavimentazione esterna per la recinzione
- via del Carmine 12:
 - demolizione di tramezzature e rimozione di serramenti interni

smantellamento completo del bagno al piano terreno prospiciente al cortile (demolizione tramezzo con rimozione porta, rimozione sanitari, pavimentazione e rivestimento ceramico, tubazioni)

rimozione dei sanitari nel bagno al piano terreno prospiciente via dei Quartieri per l'adeguamento dello stesso per i disabili

rimozione mancorrente metallico al piano terreno

rimozione della scala retraibile di accesso al sottotetto

- corso d'Azeglio 15:

rimozione scala esterna metallica su via Petrarca (pad.3)

rimozione lastre rotte o in cattive condizione nella vetrata (pad.3B)

- strada Druento 49:

rimozione parziale dell'impermeabilizzazione su copertura fabbricato C

- piazza San Giovanni 5:

rimozione dei sanitari nel bagno al piano terreno per l'adeguamento dello stesso per i disabili

- via Meucci 4:

rimozione serramenti al piano seminterrato

- corso Venezia 11:

disfacimento parziale pavimentazione e sottofondo cortile con recupero dei masselli autobloccanti

spicconatura dell'intonaco sulla muratura verso cortile della sala polivalente al piano terreno

Tutte le macerie, comprese quelle già accumulate al piano interrato, 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.

Copertura in lamiera grecata coibentata

La copertura sarà realizzata con pannelli costituiti da un supporto metallico ricavato mediante profilatura da nastri in acciaio zincato a caldo con procedimento "sendzimir", conforme alla Norma UNI EN 10147 e calcolato secondo le Istruzioni CNR 10022/84. A protezione della faccia superiore è previsto un rivestimento anticorrosivo e nella faccia inferiore da un primer bituminoso termostabile.

All'interno dei supporti sarà colata in continuo resina poliuretanic (PUR) autoestinguente. La densità media della schiuma isolante sarà di 35-40 Kg/m³. Il contenuto minimo di celle chiuse sarà del 95-98%.

Copertura in lamiera grecata

La copertura sarà realizzata con pannelli costituiti da una lamiera grecata zincata di spessore 10/10 di mm

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 la ditta appaltatrice.

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

La realizzazione di coperture in lamiera grecata coibentata è prevista nel sito di via Germagnano 11, nei fabbricati A, B, C, D in sostituzione delle coperture in lastre di amianto rimosse.

La realizzazione di coperture in lamiera grecata è prevista nel sito di via Vigone 80 sulla copertura della sala riunioni del quinto piano. La nuova copertura sarà completata dalla gronda perimetrale con le relative discese.

Articolo 68

OPERE DA LATTONIERE (faldalerie, converse e pluviali)

Per opere da lattoniere si intende la fornitura e la posa in opera di scossaline, coprighiunti, faldali, copertine, frontalini, grondaie, pluviali, ecc. che saranno eseguiti in lamiera di metallica zincata compreso ogni accessorio, dati in opera. Sono previsti tubi pluviali in ferro zincato spessore 6/10 di mm, converse e faldali di spessore 10/10 mm.

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, corredati 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 scossaline, coprigiunti, faldali, copertine pluviali esterni e grondaie dovranno essere eseguite nelle tipologie, dimensioni e spessori di progetto

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 Germagnano 11:

ripassamento e realizzazione di nuova faldaleria nelle coperture eseguite in lamiera grecata coibentata dei fabbricati A,B, C, D. I nuovi manufatti saranno in ferro zincato; ai piedi dei pluviali sono previsti pozzetti in polipropilene

- via Vigone 80:

nuova gronda perimetrale con relative discese sulla copertura della sala riunioni. I nuovi manufatti saranno in ferro zincato preverniciato così da

essere il più simili possibile alle faldalerie esistenti

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.

Tali impermeabilizzazioni saranno eseguite previa rimozione delle membrane esistenti ed imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente con successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, certificate ICITE, armate con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo - 20 °C, di cui la prima normale e la seconda protetta da apposita vernice.

Gli interventi sono previsti nei seguenti siti:

- via Germagnano 11:
sulla copertura dell'accesso al fabbricato A e sui canali di gronda di nuova realizzazione
- via Vigone 80:
in corrispondenza della copertura della sala riunioni al 5° piano
sul terrazzo di copertura a fianco della scala di accesso con risvolto sulla parete
sul terrazzo di copertura del salone catasto
- strada Druento 355:
sulla copertura del fabbricato C

E' prevista altresì in corso Venezia 11 la verifica, dopo il disfacimento della pavimentazione in autobloccanti, delle condizioni dell'impermeabilizzazione esistente nel cortile.

Articolo 70 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 D.L. e secondo la scelta tipologica dei materiali.

Tutte indistintamente le murature, sia di tamponamento che divisorie, dovranno essere alla sommità legate all'intradosso dei solai, volte o travi con malta cementizia e scaglie di mattoni (per i muri di tamponamento solo per il muriccio interno) od altro idoneo materiale in relazione al tipo di laterizio impiegato, in modo da ottenere una perfetta unione con le soprastanti strutture.

In tutte le murature, ove necessario, dovranno essere predisposti i vani per tutti gli scarichi e per le condutture di tutti gli impianti.

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 laterizio

Tutte le murature in mattone di laterizio, dovranno essere eseguite secondo corsi regolari paralleli, usando la migliore tecnica di costruzione, per dare il lavoro finito a regola d'arte; particolare cura dovrà essere posta nella formazione degli spigoli, delle immorsature fra muri intersecanti, di archi, piattabande, voltini, ecc.

I giunti dovranno sempre risultare sfalsati fra i corsi successivi dei mattoni e l'esecuzione del muro dovrà, in ogni caso, risultare tale da presentare la massima concatenazione fra i mattoni di un medesimo corso.

Murature in blocchi di cls

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 eseguite secondo corsi regolari paralleli, usando la migliore tecnica di costruzione, per dare il lavoro finito 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.

La stabilità delle pareti in blocchi dovrà essere garantita, in funzione dell'altezza, dello spessore e della collocazione, dalla predisposizione di pilastri in c.a. o cordoli armati; i suddetti getti verranno effettuati nelle cavità predisposte di appositi pezzi speciali della muratura, in alternativa si ricorrerà al posizionamento di idonei profilati metallici di controventatura ed irrigidimento.

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 di tubi, tubazioni dell'acqua potabile, canne e camini, scarichi, ecc.
- passaggio delle condutture elettriche, campanelli, telefoni, illuminazioni, ecc.
- per zoccoli, arpioni di porte e finestre, zanche, soglie, inferriate, davanzali, ringhiere, ecc.

Tramezzi in cartongesso

I tramezzi ad orditura metallica e doppio rivestimento in lastre in matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive (caratteristiche antincendio REI120) avranno l'orditura metallica realizzata in acciaio zincato di spessore mm 0,6, con un interasse dei montanti di cm 60, isolata dalle strutture perimetrali con nastro vinilico con funzione di taglio acustico e i montanti saranno dotati di fori per il passaggio degli impianti. Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rivestito di spessore mm 12. All'interno dell'orditura verrà inserito un materassino in lana di roccia. I giunti, gli angoli e le teste delle viti dovranno essere stuccate così da ottenere una superficie pronta per la finitura.

Controparete in cartongesso

Rivestimento in lastre di gesso spessore mm. 12 ad orditura in acciaio zincato di spessore mm 0,6, con un interasse dei montanti di cm 60 direttamente ancorata alla muratura esistente. I giunti, gli angoli e le teste delle viti dovranno essere stuccate così da ottenere una superficie pronta per la finitura

Pareti con struttura in alluminio

Parete con struttura in profilati di alluminio, parte inferiore di pannello truciolare rivestito da laminato plastico e con nella parte superiore moduli vetrati in vetro antisfondamento mm. 4+0,76+4

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 REI120

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 delle seguenti realizzazioni:

- via Val della Torre 138:
compartimentazione del vano scala e ascensore ai piani ammezzato e primo

M_02 – Tramezzature in cartongesso

Tramezzo ad orditura metallica e doppio rivestimento in lastre in matrice di calcio silicato additivato con fibre naturali selezionate, esenti da amianto e da altre fibre inorganiche o altre sostanze nocive di spessore mm 12 e caratteristica antincendio RE120 con interposto materassino in lana di roccia.

Si tratta delle seguenti realizzazioni:

- via Val della Torre 138:
al piano primo (nuova sala d'attesa, locale adiacente e rialzo delle murature del blocco dei servizi) e al piano ammezzato (tra due uffici)
- via del Carmine 12:
a chiusura di un vano porta al piano terreno negli uffici da sistemare lungo via dei Quartieri

M_03 - Murature in laterizio spessore 12 cm

Tramezzo in mattoni forati, spessore cm 12 legati con malta cementizia disposti di piatto (spessore complessivo di cm. 16) con rinzafo eseguito con malta di cemento e successivo intonaco in malta di cemento o rivestimento ceramico.

Si tratta delle seguenti realizzazioni:

- via Val della Torre 138:

realizzazione di un nuovo blocco servizi al piano ammezzato

- via del Carmine 12:

interventi nei diversi piani dell'edificio per la realizzazione di nuovi locali o chiusura di corridoi o uffici. Al piano secondo i tramezzi da realizzare avranno altezza cm 200 e saranno completati da una veletta vetrata

M_04 – Controparete in cartongesso

Rivestimento in lastre di gesso spessore mm. 12 ad orditura metallica direttamente ancorata alla muratura esistente.

Si tratta delle seguenti realizzazioni:

- via Vigone 80:

realizzazione di contropareti in alcuni uffici del piano quarto previa stuccatura delle fessurazioni esistenti

M_05 – Pareti in alluminio

Parete con struttura in profilati di alluminio, parte inferiore di pannello truciolare rivestito da laminato plastico e con nella parte superiore moduli vetrati in vetro antisfondamento mm. 4+0,76+4

Si tratta delle seguenti realizzazioni:

- via del Carmine 12:

sistemazione ufficio al piano secondo

Ripristini delle 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).

In via Val della Torre138 è previsto anche il ripristino della base di tutte le tramezzature in cartongesso esistenti tra gli uffici del piano primo con le medesime caratteristiche antincendio REI120.

Articolo 71 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 D.L., arrotondati.

Per le protezione degli spigoli delle pareti, ove non piastrellati o rivestiti, sotto intonaco dovranno utilizzarsi ed installarsi appositi profilati parapigolo 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.

9.1 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.
- per zoccoli, arpioni 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'Impresa 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 e 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”.

9.2 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 lisciato 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.

9.3 Tipologie di finitura

Salvo diverse disposizioni progettuali o della D.L., si prevedono:

superfici da trattare con intonaco al rustico

Le superfici da intonacare con intonaco al rustico a base cementizia, da tirare a frattazzo fino, sono generalmente riferite alle seguenti zone o parti di murature:

- locali bagni e antibagni nelle sole zone da rivestire con materiali ceramici

superfici da trattare con intonaco al civile

Tutte le altre 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 sarà deciso dalla Direzione Lavori in base agli aspetti estetici e tecnici.

descrizione

Tutte le murature in laterizio e in blocchi di cls saranno rinzaffate ed intonacate a civile, mentre le murature in cartongesso saranno solo rasate con appositi materiali a base di

gesso.

Sulle pareti intonacate verrà effettuato un rinzaffo 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 Val della Torre 138:

rinzaffo ed intonaco a rustico fino ad un'altezza di cm 200 e acivile per la restante altezza nel nuovo blocco dei bagni al piano ammezzato

rinzaffo ed intonaco a civile nelle murature a compartimentazione del vano scala ai piani ammezzato e primo

rasatura delle nuove pareti in cartongesso negli uffici

- via Vigone 80:

ripristino intonaco per esterni sulla parete del corpo scala in copertura

rifacimento/ripristino parziale dell'intonaco a civile nel salone catasto e nel vano scala centrale al piano interrato

rasatura contropareti in cartongesso negli uffici del 4° piano

intonaco per esterni sul muretto della nuova recinzione

- via del Carmine 12:

rinzaffo ed intonaco a civile nelle nuove murature, nei ripristini di murature ai diversi piani e nelle pareti interessate dallo smantellamento del bagno a al piano terreno

- via Meucci 4:

rinzaffo ed intonaco a civile nei ripristini di murature

- corso Venezia 11:

nella sala polivalente al piano terreno è previsto un ciclo di lavorazioni per il risanamento della muratura verso cortile soggetta a risalita capillare per circa un metro di altezza:

- prerinzaffo per il risanamento delle murature umide eseguito con malta fluida di cemento nella proporzione di kg 650 di cemento, 1 mc di sabbia e con aggiunta di un reagente liquido ad azione antisalina ed aggrappante;

- trattamento di murature umide soggette risalita capillare, costituito da una

applicazione di soluzioni antisaline monocomponenti ad alta penetrazione, applicazione di intonaco aerato deumidificante composto da malte traspiranti specifiche impastate con sabbia e cemento, permeabile al vapore ed a ridotto assorbimento di acqua.

Articolo 72 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

Tutte le nuove murature e i ripristini, nonché dove è previsto il rifacimento e/o il ripristino dell'intonaco, nei diversi siti saranno decorate con l'applicazione di una mano di fissativo, due mani di pittura lavabile o quante necessarie per una totale e perfetta copertura.

In via Val della Torre 128 saranno tinteggiate anche tutte le tramezzature in cartongesso esistenti al piano primo e le pareti del vano scala.

In via Vigone 80 è prevista la realizzazione di tinteggiatura per esterni in copertura e sul muretto alla base della nuova recinzione.

In piazza San Giovanni 5 saranno tinteggiate, previa raschiatura e stuccatura, le pareti nello scalone principale dal piano terzo al quinto

I colori delle decorazioni, a scelta della D.L., dovranno essere opportunamente campionati sui muri

Articolo 73 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'Impresa volesse appoggiarsi ad un impianto esterno di preconfezionamento, ha l'obbligo di segnalare alla Direzione Lavori, per preventiva autorizzazione, l'impianto stesso.

descrizione

I sottofondi potranno variare da 8 a 10 cm. e saranno eseguiti in calcestruzzo cementizio di resistenza caratteristica R_cK 150 (computato per cm. di spessore) fissato con rete elettrosaldata a maglie cm. 16x16, diametro 5 (computato a superficie).

Sopra al sottofondo sarà eseguita la lisciatura del piano di posa con aggiunta di bentonite per preparazione pavimentazione.

A seguito di demolizioni, smantellamento di pavimentazioni e di opere ecc. sono previsti in alcuni siti (via Val della Torre 138, via Vigone 80, via del Carmine 12) ripristini dei massetti esistenti.

Nuovi massetti sono da eseguirsi:

- via Val della Torre 138:
al piano ammezzato nel nuovo blocco di servizi igienici (senza rete elettrosaldata)
- via del Carmine 12:
al piano terreno nell'ufficio lungo via dei Quartieri in cui viene eliminata una scala

Articolo 74

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 dei 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 D.L.

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 D.L.

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 D.L., 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 previsti le seguenti tipologie:

Pavimenti/rivestimenti ceramici

Le ceramiche saranno generalmente composte da piastrelle di varie dimensioni e spessori, tutte di prima scelta e prodotte da primaria società.

Il gres fine porcellanato sarà colorato in massa a sezione piena ed omogenea greificata a tutto spessore composto da impasto finissimo di argille pregiate, con aggiunta di feldspati e caolini, ottenute per pressatura (450 Kg/cm²) di impasto atomizzato.

Dovranno possedere ottime caratteristiche di resistenza meccanica, chimica e fisica, l'aspetto dovrà presentare colorazioni uniformi e non dovranno essere presenti crepe, fessure, buchi e sbecature di qualsiasi genere o dimensione.

I pavimenti in monocottura e in grès fine porcellanato dovranno essere eseguiti su idoneo sottofondo, la loro posa in opera avverrà mediante stesa di collanti o con boiacca piuttosto fluida.

L'esecuzione della posa in opera dovrà ottenere un risultato di perfetta complanarità e un perfetto piano in bolla, si dovrà sempre lasciare un piccolo vuoto, di circa cm. 0,5 di spessore, dalle pareti in muratura, che sarà riempito con strisce di materiale atto ad assorbire le dilatazioni del pavimento.

Le piastrelle dovranno combaciare perfettamente tra di loro e le linee dei giunti, debitamente stuccate con cemento bianco o se del caso colorato, dovranno risultare, a lavoro ultimato, perfettamente allineate.

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.

Pavimenti in legno

Nella sala riunioni al 5° piano è prevista la posa di un parquet in legno industriale in essenza Teak Siam. I listelli avranno lunghezza 240 mm, spessore 15 mm e larghezza 15 mm e verranno posati mediante incollaggio su sottofondo in cemento liscio appositamente preparato e con i necessari additivi per ricevere la posa di pavimenti in legno.

Sulle pareti perimetrali è prevista la posa di zoccolini in teak di altezza minima 7 cm. e spessore adeguato.

Pavimenti in pietra naturale

I pavimenti in pietra naturale (pietra di Luserna) saranno generalmente composti da lastre di varie dimensioni e spessori, di prima scelta ed appartenenti alla stessa cava di estrazione ed allo stesso blocco; dovranno presentare una perfetta uniformità di colore e venatura ed essere privi di fessurazioni, crepe e buchi di qualsiasi genere o dimensione.

I pavimenti lapidei, posati su appositi sottofondi freschi, dovranno essere perfettamente complanari e posati in piano perfetto, le lastre dovranno essere accostate l'un l'altra senza lasciare nessun vuoto o fessure tra di loro.

Le lastre dovranno essere levigate in superficie. La posa dovrà essere molto curata poiché dovrà essere garantita una perfetta complanarità della superficie.

Pavimenti in autobloccanti

In via Vigone 80 le marmette in composto cementizio vibrocompresso da utilizzare dovranno presentare le stesse caratteristiche di quelle esistenti

In corso Venezia 11 le marmette rimosse dovranno essere recuperate e riposate in loco.

descrizione

Oltre a piccole integrazioni a seguito di demolizioni, smantellamento di pavimentazioni esistenti, ecc. si prevede la realizzazione di pavimenti e rivestimenti nei seguenti siti:

- via Val della Torre 138:

al piano ammezzato nel nuovo blocco di servizi igienici pavimenti e rivestimenti ceramici (altezza cm 200, piastrelle di dimensione 20x20) in monocottura

ai piani ammezzato e primo negli uffici pavimentazione vinilica in PVC

- via Vigone 80:

al 5° piano nella sala riunioni ripristino del pavimento in parquet in legno industriale in essenza Teak Siam

nel terrazzo di copertura del salone catasto rifacimento della

pavimentazione in pietra di Luserna fiammata spessore 3 cm posate con malta cementizia

nell'area esterna dove sarà realizzata la nuova recinzione integrazione della pavimentazione in autobloccanti che dovranno avere le medesime caratteristiche di quelli esistenti

- via del Carmine 12:

al piano terreno nell'ufficio lungo via dei Quartieri in cui viene eliminata una scala e nell'area interessata dallo smantellamento del bagno pavimentazione ceramica in gres fine porcellanato

al piano terreno nel bagno da sistemare pavimento ceramico in monocottura con piastrelle di dimensione cm 20x20

- corso Venezia 11:

nel cortile posa degli autobloccanti rimossi

Articolo 75 CONTROSOFFITTI

Poiché gli interventi relativi a controsoffitti riguardano completamenti di locali già controsoffittati oggetto di parziale rimozione, i nuovi controsoffitti dovranno avere le medesime caratteristiche di quelli esistenti

In ogni caso si procederà con una campionatura degli elementi costituenti il controsoffitto, corredata dai relativi certificati di prova, che dovrà essere sottoposta alla preventiva approvazione della Direzione Lavori, come le modalità di posa in opera.

Tutti i controsoffitti dovranno essere posati in opera mediante preventiva orditura metallica di fissaggio e sostegno, saldamente ancorata alla struttura, che saranno composte da:

- profilati e manufatti in acciaio zincato a caldo o inossidabile
- profilati in alluminio trattati contro la corrosione.

Le suddette orditure andranno fissate ai supporti murari per mezzo di elementi ad espansione.

Il fissaggio dei controsoffitti alle orditure dovrà sempre essere eseguito:

- con l'ausilio di viti o bulloni idoneamente trattati con adeguate guarnizioni
- mediante la posa su idonei profilati, adeguatamente sagomati, atti a contenere e sostenere i controsoffitti senza l'ausilio di ulteriori accessori di fissaggio.

Negli spazi controsoffittati è consentito il passaggio di condutture, impianti tecnici o tecnologici a condizione che tali impianti siano ispezionabili in ogni loro punto a mezzo di botole o attraverso i pannelli modulari ad eccezione dei locali destinati ad alloggi di servizio.

Il soffitto potrà essere passante, con le murature di partizione realizzate in secondo tempo, ovvero a campi terminanti contro le tramezzature e le pareti interne, ad esclusivo giudizio della Direzione Lavori

Sono previsti le seguenti tipologie di controsoffitti:

Controsoffitti in fibra minerale

I controsoffitti saranno realizzati in conglomerato di fibre minerali, ispezionabili, in moduli di cm 60x60, con superficie non perforata, liscia e bianca che dovrà essere trattata con

prodotti specifici atti a non determinare lo sviluppo di microbi e muffe. La struttura metallica di sostegno e ancoraggio sarà a vista.

Controsoffitti in cartongesso

I controsoffitti saranno realizzati con lastre posate mediante viti autofilettanti su struttura in profili di lamiera di acciaio zincato appesa alle strutture in conglomerato cementizio mediante distanziatori regolabili, sempre in acciaio zincato. 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.

descrizione

Gli interventi di controsoffittatura riguardano il sito di via Val della Torre 138 dove si prevede la realizzazione di una nuova controsoffittatura in moduli cm 60x60 in fibre minerali nei due blocchi dei servizi igienici ai piani ammezzato e primo e ripristini del controsoffitto in cartongesso esistente negli uffici al piano primo

La posa in opera dei controsoffitti avverrà dopo la realizzazione delle opere murarie (nuovi tramezzi)

La posa in opera (orditura dei pannelli) dovrà essere concordata con la D.L.

**Articolo 76
OPERE IN PIETRA**

Per opere in pietra si intendono tutte quelle opere eseguite con pietre naturali, marmi, graniti, ecc, che dovranno provenire, a secondo dei tipi richiesti, da un'unica cava di estrazione e dovranno possedere caratteristiche di uniformità sia per quanto riguarda la tonalità di colore sia per quanto riguarda le caratteristiche del materiale impiegato (ad es. venature, grana, ecc..).

Tutte le opere in pietra 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 opere in pietra, dovranno presentarsi lisci, privi di asperità o avvallamenti.

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

Il tipo di fissaggio e posa dovrà essere concordato con la Direzione Lavori.

Le opere in pietra naturale, quando di nuova fornitura, dovranno, in generale, corrispondere esattamente alle forme e dimensioni degli elementi già esistenti ed essere lavorate secondo le prescrizioni tecniche esecutive o di quelle particolari impartite dalla Direzione dei Lavori.

L'Impresa dovrà preparare, a sue spese, i campioni delle varie pietre nelle loro lavorazioni e sottoporli all'approvazione della Direzione Lavori, alla quale spetterà in maniera esclusiva di giudicare se essi corrispondono alle prescrizioni. Detti campioni, debitamente contrassegnati, resteranno depositati negli uffici di cantiere quale termine di confronto e di

riferimento.

La pietra da taglio da impiegare dovrà essere lavorata a norma delle prescrizioni che verranno impartite dalla Direzione dei Lavori all'atto dell'esecuzione.

descrizione

Opere in pietra sono previste in via Vigone 80:

nuova soglia esterna in pietra di Luserna al piede della vetrata del salone catasto di spessore cm. 4 levigata in superficie. La costa a vista sarà finita a taglio ortogonale con spigoli smussati

Articolo 77 OPERE DA FABBRO

Per tutti i lavori e per le opere in acciaio od altro metallo dovranno essere osservate, per l'accettazione dei materiali da impiegare, le norme del presente capitolato.

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, 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.

descrizione

Nei seguenti siti sono previste le opere di seguito descritte:

- via Val della Torre 138:

grata da applicare al serramento esterno metallico al piano primo

- via Vigone 80:

recinzione a chiusura degli accessi dalla piazza antistante l'edificio di disegno fornito dalla DL. riprendente quello della recinzione esistente verso la scuola senza il muretto di base. La cancellata avrà ingressi pedonali e veicolari manuali. L'Impresa dovrà predisporre a sua cura e spese il progetto cantierabile esecutivo di carpenteria, attenendosi agli schemi di progetto forniti dalla Committenza e dimostrando inoltre di aver effettuato le necessarie verifiche di stabilità ed al ribaltamento in modo da

garantire la massima sicurezza dei manufatti

- via del Carmine 12:

recupero/modifica del cancello metallico esistente verso cortile con la realizzazione

rampe per disabili nell'atrio dell'ingresso principale

corrimano nello scalone principale nello sviluppo dell'ultimo piano

in sommità dello scalone principale è previsto lo smontaggio di due specchiature vetrate del serramento con l'inserimento di un grigliato da campionare realizzato in acciaio zincato a caldo preverniciato (colore da definire dalla DL in accordo con la Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per la provincia di Torino)

- corso Massimo d'Azeglio 15:

nuova scala esterna metallica su via Petrarca (via di fuga del padiglione 3).

L'Impresa dovrà predisporre a sua cura e spese il progetto cantierabile esecutivo di carpenteria, attenendosi agli schemi di progetto forniti dalla D.L. e dimostrando inoltre di aver effettuato le necessarie verifiche di stabilità ed al ribaltamento in modo da garantire la massima sicurezza del manufatto in quanto risulta via di fuga. Per tale opera l'Impresa, coordinatamente con la D. L., dovrà provvedere a tutta la documentazione (denunce, domande, certificati di prove, ispezioni, collaudi, ecc.) e tutte le prassi previste in merito dalle norme e dal Codice Civile per la sicurezza e la responsabilità.

verifica delle condizioni della recinzione metallica su viale Boiardo e ripristino e rinforzo delle parti ammalorate

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.

19.1 Trattamenti di pulizia dei manufatti da decorare

Tutti i manufatti da decorare, dovranno essere preventivamente puliti ed i trattamenti di pulizia si differenziano per i vari materiali:

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.

materiali in legno

- lavaggio con sostanze idonee, atte a creare una base pulita e senza polvere dei manufatti
- applicazione delle pitture e vernici e/o scartavetratura

19.2 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 16.
2. Verniciatura con cementite Processo di verniciatura mediante applicazione di due mani di cementite; spessore minimo 30 micron.

19.3 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, ecc..) a quanto stabilito dalla D.L.

Verniciatura a forno di materiali metallici

Processo di pretrattamento mediante applicazione a spruzzo di una mano di fondo epox monocomponente termoindurente essiccato a forno per 20' a 180° C, spessore film secco circa 15 micron; successiva verniciatura mediante applicazione a spruzzo di due mani di smalto termoindurente (tipo poliestere), bagnato su bagnato essiccato in forno per 30' a 180°C/190°C spessore minimo film se cco 25 micron. Colore e finitura superficiale (lucida o semilucida o opaca) a scelta della Direzione Lavori

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 o opaca) a scelta della Direzione Lavori.

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

descrizione

Tutti i manufatti realizzati e revisionati (recinzioni, cancello, scala, mancorrenti, ecc.) saranno prima trattati con 2 mani di vernice antiruggine quindi verniciati con smalto epossidico, previa scartavetratura, con colori a scelta della D.L.

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 D.L. la relativa campionatura o descrizione tecnica dettagliata rilasciata dal Costruttore o fornitore, completa di ferramenta.

Il presente appalto prevede oltre che la posa di porte in alluminio, in legno e 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 antipánico di tipo omologato.

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.

Se richiesto dal progetto, 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 D.L.

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 D.L.).

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

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 in blocchi di cls (posati con tasselli ad espansione).

P_01

Serramento/parete in alluminio con porta realizzata in profilati di alluminio ad un battente (L140) provvista nella parte superiore di vetro antisfondamento mm. 4+0,76+4, e nella parte inferiore di pannello truciolare rivestito da laminato plastico, completa di maniglie, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via Val della Torre 138 al piano primo (uffici)

P_02

Porta realizzata in profilati di alluminio ad un battente (L90) provvista nella parte superiore di vetro antisfondamento mm. 4+4, e nella parte inferiore di pannello truciolare rivestito da laminato plastico, completa di maniglie, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via Val della Torre 138 al piano primo (uffici)

P_03

Porta realizzata in profilati di alluminio ad un battente (L80) provvista di pannelli truciolare rivestiti da laminato plastico, completa di maniglie, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via Val della Torre 138 al piano ammezzato (blocco servizi igienici)

P_04

Porta realizzata in profilati di alluminio ad un battente (L100) provvista di pannelli truciolare rivestiti da laminato plastico, completa di maniglie, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via Val della Torre 138 al piano ammezzato (blocco servizi igienici)

P_05

Porta realizzata in legno tamburata ad un battente (L90) provvista di pannelli truciolare rivestiti da laminato plastico, completa di maniglie, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via del Carmine 12 ai vari piani (nella sistemazione del bagno disabile le porte saranno completate dai mancorrenti previsti da legge)

P_06

Porta realizzata in legno a due battenti (L100), completa di maniglie e maniglione

antipanico, robusta ferramenta, ottonami ed ogni altro accessorio.

Da fornire e posare in via del Carmine 12 nell'atrio d'ingresso

PR_01

Porta tagliafuoco in ferro in profilato tubolare REI 120 a due battenti (L140) con oblò.

Da fornire e posare in via Val della Torre 138 ai piani interrato, ammezzato, primo, secondo e terzo con maniglione antipanico

Inoltre in via Val della Torre 138 è prevista la sola posa dei serramenti tipo P_02 già esistenti in loco in tutti gli uffici

Articolo 81 SERRAMENTI ESTERNI

Gl 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 Val della Torre 138:

al piano primo verso la scala di sicurezza , fornitura e posa di serramento di tipo metallico completo di telaio in profilati a taglio termico con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1), vetri montati tipo camera e antisfondamento basso emissivo, con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- a doppio battente profili fermavetro, bacchette antintrusione, gocciolatoio, maniglioni antipanico a scrocco laterale ed alto e basso, con maniglia e serratura esterna come da disegno di progetto. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = \leq 2,0$ e $\geq 1,6$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-1)

- via Vigone 80:

revisione/sigillatura dei serramenti della vetrata del salone catasto

- via del Carmine 12:

serramento con struttura in alluminio nell'atrio di ingresso (bussola vetrata) con due ante fisse e due scorrevoli. Sarà scorrevole automaticamente con funzione di uscita di sicurezza e, quindi, con la possibilità di adattare le porte ad anta con dispositivo per apertura antipanico. Il serramento avrà altezza fino all'imposta delle volte e sarà fornito in sommità di elementi

antintrusione; sarà posato sulla pavimentazione esistente in pietra che in caso di demolizione dovrà essere ripristinata. Sono previsti vetri antisfondamento 4+0,76+4

- corso Massimo d'Azeglio 15:

verifica delle condizioni della facciata vetrata esistente del padiglione 3B, fornitura e posa di nuove lastre aventi le medesime caratteristiche funzionali ed estetiche di quelle esistenti e revisione dei moduli non sostituiti

- via Meucci 4:

al piano seminterrato fornitura e posa di serramenti di tipo metallico con anta apribile a wasistass con caratteristiche estetiche del tutto simili a quelli esistenti

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

VERIFICA TESATURA DELLA STRUTTURA DELLA FACCIATA IN VETRO STRUTTURALE IN CORSO MASSIMO D'AZEGLIO 15

La facciata in vetro strutturale realizzata nel padiglione 2B di TorinoEsposizioni presenta una struttura metallica con cavi in acciaio e borchie e sistemi di aggancio che sono oggetto di intervento.

Più precisamente si prevede:

- il controllo e la verifica della tesatura delle funi secondo i valori di esercizio previsti in progetto (10KN)
- regolazione delle funi per ripristinare i valori corretti mediante chiave dinamometrica
- controllo e verifica delle borchie e dei sistemi di aggancio

- verifica dell'integrità delle sigillature dei vetri
- collaudo e certificazione di idoneità statica da parte di un professionista abilitato di provata esperienza.

descrizione

L'intervento è previsto in corso Massimo d'Azeglio 15 nell'edificio di Torino Esposizioni e più precisamente sulla facciata del padiglione 2B lungo corso Massimo d'Azeglio.

Articolo 85 RECUPERO E RESTAURO DEI SERRAMENTI ESTERNI IN LEGNO IN VIA DEL CARMINE 12

Al piano terreno nell'atrio d'ingresso principale è presente un portone ligneo carraio prospiciente via del Carmine 12 che necessita di un intervento di rifunzionalizzazione/restauro. Più precisamente l'intervento consiste in:

- pulitura ed asportazione della vernice esistente mediante idonei solventi definiti attraverso saggi da sottoporre alla D.L.
- trattamento antitarlo e consolidamento delle parti in legno
- stuccatura e reintegro delle parti lignee danneggiate
- pulitura, controllo e stesura di un prodotto protettivo per le parti metalliche
- registrazione delle cerniere
- verniciatura la cui finitura verrà concordata con la D.L. attraverso saggi
- rimozione dei vetri esistenti e posa di vetri stratificati 3+3 con pellicola antisfondamento polivinilbutirale.

Al piano terreno sul lato di corso Valdocco è presente un portoncino pedonale attualmente utilizzato come ingresso dai dipendenti della Prefettura che necessita di un intervento di modifica/restauro. Più precisamente l'intervento consiste in:

- smontaggio e trasporto in laboratorio e realizzazione di chiusura provvisoria
- pulitura ed asportazione della vernice esistente mediante idonei solventi definiti attraverso saggi da sottoporre alla D.L.
- trattamento antitarlo e consolidamento delle parti in legno
- stuccatura e reintegro delle parti lignee
- solidarizzazione delle due ante in modo da rendere il portoncino apribile ad un solo battente
- rimontaggio e registrazione con nuove cerniere
- verniciatura la cui finitura verrà concordata con la D.L. attraverso saggi

L'applicazione di pitture e/o vernici è da definire con la D.L. e la Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per la provincia di Torino.

Articolo 86 MODIFICHE ALLE PARETI/SERRAMENTI AL PIANO TERRENO DI VIA DEL CARMINE 12

Nell'atrio d'ingresso sono presenti due pareti/serramenti in legno vetrati che, essendo via di fuga, devono essere adeguati e messi a norma.

L'intervento prevede:

- smontaggio delle ante apribili, delle ante fisse e della ferramenta
- modifica traversa superiore

- riposizionamento e registrazione delle ante invertendole
- revisione delle cerniere e delle serrature
- inserimento di maniglione antipanico
- verniciatura ove necessaria al fine di uniformare le tinte
- sostituzione dei vetri esistenti con vetri stratificati 3+3 con pellicola antisfondamento polivinilbutirrale

L'applicazione di pitture e/o vernici è da definire con la D.L. e la Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per la provincia di Torino

Articolo 87

MESSA IN SICUREZZA DELLA FACCIATA DI VIA ROMA 237

La facciata di via Roma 237 (edificio retrostante la chiesa di Santa Cristina) necessita di un intervento di messa in sicurezza per evitare cadute delle lastre di rivestimento in marmo realizzato ai tempi della ristrutturazione di via Roma nel 1936.

L'intervento riprende le modalità operative precedentemente approvate dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici e Paesaggistici per la provincia di Torino in occasione di una manutenzione straordinaria sull'edificio gemello retrostante la chiesa di San Carlo.

Le fasi possono così elencarsi:

- verifica puntuale delle condizioni di ancoraggio alla parete delle lastre;
- esecuzione di ancoraggi alle strutture portanti esistenti, consistenti nell'esecuzione di carotature a bassa vibrazione, con corona diamantata, del diametro di mm. 14, distanti dal bordo lastra mm. 100 ed inclinazione verso il basso di 10°-20°, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione totale dei detriti, nell'iniezione della resina epossidica, nell'armatura dei fori con bolzoni in ottone del diametro di mm. 12 di collegamento con le strutture esistenti, disposti come da progetto, nella chiusura finale dei fori, utilizzando parte della carota asportata con la resina epossidica;
- idrolavaggio delle superfici con protezione dei finestroni presenti in facciata
- risanamento del rivestimento (lastre in marmo) con una ripresa di consolidante protettivo non filmogeno

Articolo 88

APPARECCHI IDRAULICO-SANITARI E RUBINETTERIE

Gli apparecchi sanitari e gli accessori da installarsi nei servizi igienici saranno completi di tutto quanto è necessario a garantire il funzionamento e la posa a perfetta regola d'arte.

Tutti gli apparecchi igienico-sanitari, saranno completi di rubinetteria cromata a miscela, sui WC saranno posti in opera sedili con coperchio, sopra ai lavandini saranno fissati a parete degli specchi del tipo antinfortunistico opportunamente dimensionati.

Tutti gli apparecchi sanitari dei locali aperti al pubblico saranno a colonna tradizionali.

Tutti i blocchi servizi per i locali aperti al pubblico sono suddivisi per uomini, donne e disabili.

Nei blocchi servizi pubblici verranno collocati gli apparecchi necessari per uomini e donne quali lavabi, specchi e wc. Nei bagni per disabili, accessoriati a norma di legge, gli apparecchi (lavabi, specchi reclinabili, wc, maniglioni) dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- lavabo in ceramica a mensole fisse con appoggiagomiti, risalto spartiacque antispruzzo, completo di piletta, sifone flessibile, miscelatore monocomando a leva lunga rivestito in gomma antiurto e bocchello estraibile;
- WC-bidet in ceramica con catino allungato, apertura anteriore, copertura in ABS, completo di cassetta di scarico con comando pneumatico a distanza. Tipo sospeso con staffe di fissaggio zincate da posare sottotraccia. Completo di chiusura laterale

in ceramica e miscelatore termoscopio da esterno con raccordi ad eccentrico e boccetta a mano con comando a leva;

- maniglioni di sicurezza in tubo di alluminio, diametro 21x27 mm rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm con viti di fissaggio fuori vista protette da chiocciola di chiusura a scatto
- specchio reclinabile con telaio in tubo di alluminio rivestito di nylon, con sistema di inclinazione frizionato e sistema di fissaggio a parete con protezione.

Ai sensi dell'Allegato Energetico – Ambientale del Regolamento Edilizio della Città di Torino i servizi igienici saranno dotati dei seguenti dispositivi per il contenimento dei consumi idrici:

- per le destinazioni d'uso non residenziali , temporizzatori che interrompono il flusso dopo un tempo predeterminato;
- sciacquoni per WC a due livelli o con tasto di fermo per graduazione continua (un dispositivo comandabile manualmente che consenta in alternativa la regolazione continua, in fase di scarico, del volume di acqua scaricata o la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi colmi di acqua, il primo compreso tra 7 e 12 litri e il secondo compreso tra 5 e 7 litri). Sono vietati gli sciacquoni a rubinetto;
- sistemi installati in rubinetti e docce, che, mantenendo o migliorando le caratteristiche del getto d'acqua, riducano il flusso da 15-20 l/min a 7-10 l/min.

I servizi igienici che non presentano aerazione e illuminazione naturale saranno dotati di impianto di aerazione forzata.

descrizione

Si prevedono interventi nei seguenti siti:

- via Val della Torre 138:
realizzazione di un nuovo blocco servizi al piano ammezzato
- via del Carmine 12:
adeguamento di un bagno esistente per disabili al piano terreno
- piazza San Giovanni 5:
adeguamento di un bagno esistente per disabili al piano terreno

Articolo 89

REVISIONE COMPLETA IMPIANTO ANTINCENDIO A IDRANTI DI VIA GIULIO 22

L'impianto ad idranti esistente comprende tutte le apparecchiature, tubazioni ed accessori per mettere a disposizione l'acqua necessaria per l'intervento manuale, in forma efficace, sull'incendio al fine di controllarlo ed estinguerlo. L'impianto comprende la rete di convogliamento acqua ed il complesso di idranti ad essa collegato.

Lavorazioni da eseguire:

1. Sostituzione delle manichette antincendio esistenti:
 - Sostituire tutte le manichette antincendio esistenti e, per ogni idrante, verificare la presenza di un cartello di segnalazione conforme al D. Lgs. 14/08/96 n. 493 "Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".

2. Collaudo impianto antincendio

- Collaudo dell'impianto antincendio secondo norme UNI 9489, 9490 e 10779. Il collaudo consiste nell'esecuzione di tutte le operazioni prescritte dalle norme UNI 9490 e 10779. In particolare e in modo non esaustivo sono da effettuarsi il rilievo dei valori di pressione e portata a tutte le lance dell'impianto idranti, la prova idraulica alla massima pressione di progetto, la verifica delle apparecchiature e tubazioni, la verifica degli staffaggi, la verifica dell'idoneità delle coibentazioni, la verifica dei dispositivi di monitoraggio, la verifica dell'efficienza delle alimentazioni idriche ed elettriche secondo le modalità previste dalle norme UNI di riferimento. Sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento delle manichette flessibili ed il loro riposizionamento in sito, la richiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafile, la sigillatura con piombino e marchio aziendale delle cassette idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette idranti e delle apparecchiature ivi contenute, la compilazione dei cartellini di verifica e del verbale di prova a firma di tecnico abilitato ai sensi della normativa vigente, la richiesta d'intervento e l'assistenza al personale dell'acquedotto municipale per la risigillatura fiscale delle valvole idrante, il rilascio del certificato di collaudo valido ai fini di certificazioni di legge. Sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature, i mezzi d'opera e gli eventuali materiali di consumo per l'eliminazione di perdite da guarnizioni e premistoppa degli idranti, le parcelle dei professionisti.

Articolo 90

CAVI SCALDANTI IN STRADA DRUENTO 355

Fornitura e posa in opera di cavi scaldanti autoregolanti per la protezione antigelo delle tubazioni di adduzione alle vasche d'accumulo e mandata alle valvole di controllo dell'impianto di spegnimento incendi tipo sprinkler a protezione dei fabbricati D-E-F.

Dovranno essere protette le seguenti tubazioni posizionate nella torre dell'edificio B:

- tubazione diam.3" - Adduzione da contatore SMAT
- tubazione diam.4" - Adduzione diretta da acquedotto
- tubazione diam.4" - Mandata alle valvole di controllo dell'impianto

Il cavo scaldante sarà del tipo autoregolante, posato a spirale e completo di ogni accessorio per il corretto funzionamento (termostati, giunzioni, derivazioni, etc) con una potenza non inferiore a 25 W/m, da collegarsi alle predisposizioni del quadro elettrico esistente.

Le tubazioni saranno rivestite con coppelle in lana di vetro con finitura in PVC plastico tipo isogenopax.

Articolo 91

IMPIANTO ELETTRICO

91.1 Caratteristiche e modo di esecuzione dell'impianto elettrico

Oggetto dell'appalto e prescrizioni generali

La parte dell'appalto relativa agli impianti elettrici ha per oggetto la fornitura in opera di tutti i materiali ed apparecchi necessari per eseguire gli impianti elettrici menzionati nel presente capitolato e descritti nei capitoli successivi. La forma, la dimensione dei circuiti e gli elementi costruttivi risultano, oltre che dalle prescrizioni del presente capitolato, dalla tavola grafica e dalle voci di elenco prezzi.

Come già indicato nelle precedenti parti del Capitolato l'intervento si articolerà su porzioni

di diversi fabbricati di proprietà comunale siti in via del Carmine ed in via Valdellatorre. Tutti gli impianti dovranno essere eseguiti a regola d'arte ed essere perfettamente rispondenti alle vigenti Leggi e norme che si riferiscono agli impianti elettrici. Più specificatamente si fa riferimento alla Legge 1/3/1968 n. 186. Le caratteristiche degli impianti nonché dei loro componenti dovranno corrispondere alle norme di legge e di regolamenti vigenti ed essere conformi alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VV.F, alle prescrizioni dell'ENEL e della Società per l'Esercizio Telefonico, alle norme C.E.I. nella versione più aggiornata nonché alle tabelle di unificazione CEI-UNEL. La Direzione Lavori potrà richiedere in qualsiasi momento, a cura e spese della Ditta, il parere scritto di A.R.P.A., A.S.L., ISPESL o dell'Ispettorato del Lavoro su questioni tecniche e normative particolari, di dubbia interpretazione, sorte durante il corso dei lavori. La responsabilità della rispondenza degli impianti alle succitate leggi, norme e circolari spetta completamente alla Ditta appaltatrice. Le funzioni di controllo della Direzione Lavori riguardano esclusivamente il rispetto dei patti contrattuali. La Ditta a questo scopo dovrà provvedere, ove occorra, e sentito il parere del Direttore dei Lavori, ad integrare le quantità e variare la qualità o il tipo dei materiali richiesti in capitolato, qualora se ne ravvisasse la necessità. In relazione all'osservanza delle norme e Leggi sopra citate, prima dell'inizio dei lavori, la Ditta dovrà comunicare con lettera alla Direzione Lavori il nominativo del proprio tecnico designato quale responsabile della esecuzione degli impianti. I componenti degli impianti dovranno essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle rispettive norme. Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati dovranno essere adatti all'ambiente in cui sono installati e dovranno avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio. Tutti gli apparecchi devono riportare dati di targa ed eventuali indicazioni d'uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana. I dati e le caratteristiche degli apparecchi e dei materiali impiegati dovranno essere riportati, ad integrazione, sul piano di manutenzione che la ditta dovrà costantemente tenere aggiornato durante il corso dei lavori. La Ditta, prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare alla Direzione Lavori per l'accettazione la campionatura di tutti i materiali richiesti a capitolato e quelli eventuali che si intendono adottare. Qualora venissero installati materiali non precedentemente approvati dalla Direzione Lavori questa potrà richiedere in qualsiasi momento la loro sostituzione con altri corrispondenti alle specifiche di capitolato senza che la Ditta possa chiedere alcun compenso. La Ditta appaltatrice non potrà porre in opera i materiali rifiutati, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere. La Ditta, dietro semplice richiesta della Direzione Lavori, ha l'obbligo di esibire in qualunque momento i documenti e/o le fatture atti a comprovare la provenienza e le caratteristiche dei materiali forniti. La Ditta appaltatrice dovrà inoltre provvedere, sotto la sua esclusiva responsabilità, alla protezione contro ogni guasto, rottura, furto, manomissione o danno di tutte le parti componenti gli impianti già posate in opera e dovrà mantenere gli impianti in perfetta efficienza fino a collaudo favorevole avvenuto. Nei casi di danni cagionati da forza maggiore, questi danni devono essere denunciati immediatamente ed in nessun caso, sotto pena di decadenza, oltre i 5 giorni da quello dell'avvenimento. Il compenso per quanto riguarda i danni alle opere, è limitato all'importo dei lavori necessari per l'occorrente riparazione valutati ai prezzi ed alle condizioni di contratto. Nessun compenso è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa della ditta appaltatrice o delle persone delle quali essa è tenuta a rispondere. Nel frattempo, la Ditta appaltatrice non può, sotto alcun pretesto, rallentare o sospendere l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

E' da tener presente che gli impianti devono essere completi di ogni loro parte ed il materiale funzionante e del tipo idoneo alle condizioni d'impiego, per cui la Ditta dovrà dare, oltre a quanto in seguito specificato, ogni altro elemento necessario per realizzare tale condizione.

Durante l'esecuzione dei lavori la Ditta appaltatrice dovrà fornire alle altre imprese operanti in cantiere, per quelle parti di loro pertinenza che abbiano attinenza con la costruzione degli impianti, tutte le indicazioni necessarie ed i chiarimenti che le verranno richiesti controllando, mediante i suoi incaricati, che l'esecuzione sia fatta secondo le sue esigenze ed intervenendo tempestivamente in caso negativo. Essa dovrà comunque, anche di sua iniziativa, prendere accordi tempestivi per il perfetto inserimento e adattamento degli impianti nel fabbricato, non soltanto con la Direzione Lavori, ma anche con l'impresa capogruppo incaricata dell'esecuzione delle opere murarie, fornendo a questa la necessaria assistenza tecnica, ove si manifestasse indispensabile, così da evitare successive perdite di tempo, rotture, rifacimenti, ecc. Se si dovessero riscontrare inconvenienti di questo genere, che la Direzione Lavori giudicasse dovuti a colpa od incuria della Ditta, essi saranno posti a suo completo carico.

L'esecuzione dei lavori dovrà essere comunque coordinata secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori o con le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere affidate ad altre ditte. La ditta appaltatrice è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio. Salvo preventive prescrizioni, la Ditta appaltatrice ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale. La Direzione dei Lavori potrà però prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei lavori, salvo la facoltà della ditta appaltatrice di far presenti le proprie osservazioni e riserve nei modi prescritti.

E' fatto obbligo alla Ditta di rendere noto tempestivamente alla Direzione Lavori particolari situazioni di incompatibilità ambientale con opere, lavori, o predisposizioni di specializzazione edile o di altre imprese operanti in cantiere e non facenti parte del ramo d'arte della Ditta appaltatrice, le cui caratteristiche esecutive siano subordinate ad esigenze dimensionali o funzionali degli impianti elettrici oggetto dell'appalto, in modo che la Direzione stessa o l'Amministrazione possa disporre di conseguenza.

La Ditta prima dell'inizio dei lavori dovrà presentare un progetto esecutivo dove verrà indicata l'esatta posizione dei piani di installazione di scatole e tubi e sarà illustrata la tipologia dei materiali utilizzati. Il progetto esecutivo dovrà riportare in ogni dettaglio i lavori da realizzare e deve essere sviluppato in modo tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità e dimensione. Una copia di questi disegni dovrà rimanere depositata in cantiere, e tutte le eventuali modifiche o precisazioni apportate all'impianto dovranno risultare su questa copia e venire sottoscritte dalla Direzioni Lavori e dall'Impresa. Questa copia di disegni farà fede per la quantificazione delle opere e per la redazione della documentazione "as built" finale.

La Ditta è tenuta a fornire, relativamente agli impianti elettrici, tutti i dati, le documentazioni, le dichiarazioni e certificazioni che si rendessero necessarie per ottenere l'agibilità del fabbricato, e ove necessario, il Certificato di Prevenzione Incendi. Sarà cura ed onere della Ditta pertanto eseguire tutte le prove e verifiche che si rendessero necessarie per redigere le sopracitate documentazioni.

Tutta la documentazione dovrà avere queste caratteristiche:

- relazioni e descrizioni sintetiche devono essere consegnate in forma cartacea, due copie in formato A4 o A3 (una copia rilegata ed una riproducibile), e su file .DOC o .TXT;
- i disegni devono essere consegnati in due copie cartacee (formato A3 colorato o A0 monocromatico), secondo quando necessario, e su file .DWG o .DXF.

A lavori ultimati e prima del collaudo delle opere la Ditta, a sua cura e spese, dovrà produrre e consegnare alla Direzione Lavori oltre alla dichiarazione di conformità, prodotta

secondo le modalità dell'art. 7 del Decreto 22 gennaio 2008, n. 37 “*Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici*”, una relazione tecnica di precollaudo attestante che gli impianti, a seguito di accurati accertamenti, verifiche e prove, sono rispondenti alla Legge n. 186 del 1° marzo 1968.

La relazione tecnica dovrà essere firmata da un professionista abilitato. Tale relazione dovrà essere corredata di calcoli di verifica e dei risultati delle verifiche effettuate. All'ultimazione dei lavori sarà cura della Ditta aggiornare, secondo le variazioni apportate durante l'esecuzione dei lavori, tutti i disegni, gli schemi e le relazioni componenti il progetto, e consegnare due copie degli stessi secondo le stesse indicazioni riportate nei precedenti commi di questo articolo.

Dopo l'ultimazione dei lavori ed il rilascio del relativo certificato da parte della Direzione Lavori, l'Amministrazione ha la facoltà di prendere in consegna gli impianti, anche se il collaudo definitivo degli stessi non abbia ancora avuto luogo. In tal caso però, la presa in consegna degli impianti da parte dell'Amministrazione dovrà essere preceduta da una verifica provvisoria degli stessi, che abbia avuto esito favorevole. Ad ultimazione della verifica provvisoria, l'Amministrazione prenderà in consegna gli impianti con regolare verbale.

Il collaudo definitivo dovrà accertare che gli impianti ed i lavori, per quanto riguarda i materiali impiegati, l'esecuzione e la funzionalità, siano in tutto corrispondenti a quanto precisato nel capitolato di appalto, tenuto conto di eventuali modifiche concordate in sede di aggiudicazione dell'impianto stesso o intervenute durante il corso dei lavori.

La garanzia è fissata in 24 mesi dalla data di approvazione del certificato di collaudo. Si intende, per garanzia degli impianti, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica, tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestassero negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio.

Caratteristiche tecniche dei materiali

I conduttori tutti, con o senza guaina, a meno che non si tratti di installazioni volanti con appositi cavi con guaina antiabrasiva, devono risultare sempre protetti e salvaguardati meccanicamente. Dette protezioni saranno in linea di massima: tubazioni, canalette porta cavi, passerelle, condotti o cunicoli ricavati nella struttura edile.

Di norma e salvo diversa indicazione gli impianti dovranno essere eseguiti entro tubi incassati, sottotraccia, e ricoperti con malta di cemento nelle parti inferiori a m. 2,50 dal piano di calpestio. Nelle zone superiori o all'interno di controsoffitti si potrà fare uso di tubi in pvc posati a vista.

I tubi saranno di norma in materiale termoplastico serie pesante di tipo rigido, con resistenza allo schiacciamento non inferiore a 750 N, dotati di I.M.Q se posati a vista e di tipo flessibile se incassata nelle murature.

Il diametro dei tubi in p.v.c. non dovrà essere inferiore a 16 mm. e comunque mai inferiore ad 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto dal fascio di conduttori da inserire o a 1,5 volte se trattasi di cavi con guaina esterna; lo spessore non dovrà essere inferiore a 1,5 mm. per tubi in p.v.c..

Il dimensionamento del diametro delle varie canalizzazioni dovrà essere tale da permettere l'agevole sfilamento dei conduttori dai tubi stessi e consentire l'eventuale aggiunta di altri conduttori fino al 30% in più di quelli posati.

Per gli impianti sottotraccia le cassette di derivazione e di passaggio, dovranno essere del tipo ad incasso di dimensioni adeguate al diametro dei tubi ed alla sezione e numero dei conduttori, e avranno placca di chiusura in resina fissata con viti; per quelli in vista le cassette saranno in pvc con coperchio in polipropilene, o nel caso di coperchio trasparente in policarbonato, con grado di protezione IP55 dotate di chiusura del

coperchio con viti isolanti ad un quarto di giro con indicazione I-O che permettano di mantenere il coperchio fissato alla cassetta in un punto in condizione di cassetta aperta per manutenzione. I raccordi tubo-scatoletta o tubo-apparecchiature dovranno sempre essere effettuati a mezzo di pressatubo.

I vari impianti dovranno avere tubazioni e cassette distinte per ogni impianto, le cassette dovranno essere debitamente segnalate con targhette, fissate direttamente sul coperchio, per una immediata identificazione senza smontare i coperchi, in analogia a quanto esistente.

In tutti i locali in cui non sono richiesti impianti con grado di protezione maggiore di IP2x, tutte le placche di copertura delle apparecchiature da incasso saranno in abs nel colore scelto dalla Direzione Lavori.

Per gli impianti nei locali tecnologici od ove espressamente indicato, gli interruttori, i deviatori, i pulsanti e le prese saranno del tipo stagno in plastica o lega leggera, con grado di protezione non inferiore a IP 44. Per questi impianti si farà uso di contenitori IP55 con custodie per installazione a coperchio su scatole 503.

Gli apparecchi illuminanti, dovranno essere fissati con robusti ganci o tasselli secondo le disposizioni della Direzione Lavori.

Gli apparecchi montati in controsoffittatura dovranno essere sostenuti da tasselli e tiranti indipendenti; in alternativa dovrà essere fornita una dichiarazione della Ditta installatrice della controsoffittatura che la stessa è atta a sopportare il peso delle apparecchiature degli impianti elettrici.

I cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria dovranno essere adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (Uo/U) non inferiori a 450/750V, simbolo di designazione 07. I conduttori per gli impianti di illuminazione, forza motrice e collegamenti di terra nel fabbricato saranno in rame elettrolitico a corda flessibile, con isolamento in materiale termoplastico, con medesimo grado di isolamento e, date le caratteristiche del fabbricato, dovranno essere del tipo non propagante l'incendio (N07-V-K) e comunque rispondenti alle norme CEI 20-22;

I cavi dei circuiti a SELV devono essere installati conformemente a quanto indicato negli art. 411.1.3.2 e 528.1.1 della CEI 64-8.

Le sezioni dei conduttori dovranno comunque essere tali da contenere la caduta di tensione in corrispondenza degli utilizzatori più sfavoriti entro il 3% per i circuiti luce ed entro il 4% per i circuiti forza motrice. I conduttori che costituiscono gli impianti devono essere protetti contro le sovracorrenti causate da sovraccarichi o da corto circuiti. La protezione contro i sovraccarichi deve essere effettuata in ottemperanza alle prescrizioni delle norme CEI 64-8.

Le giunzioni tra i vari conduttori dovranno essere ottenute a mezzo di appositi morsetti isolati, che diano la necessaria garanzia di collegamento meccanico ed isolamento elettrico; le giunzioni nelle cassette di derivazione dovranno essere corredate di morsettiere fisse per conduttori di sezione 6 mmq. ed oltre; per sezioni minori potranno essere effettuate con morsetti volanti con cappuccio isolante.

Tutti i materiali e gli apparecchi elettrici avranno marcatura CE e per quei materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano (I.M.Q.) dovranno essere utilizzati prodotti dotati di detto marchio.

91.2 Definizione delle opere

Elenco degli elaborati progettuali

Per l'esecuzione delle opere l'impresa esecutrice avrà a disposizione un progetto definitivo relativo agli impianti elettrici da cui ricavare gli elementi per poter sviluppare e determinare tutte le fasi lavorative e di installazione. Il progetto a disposizione della ditta si compone di:

- ◆ *capitolato speciale d'appalto* di cui la presente parte dedicata espressamente agli impianti elettrici. Le norme generali e di carattere amministrativo sono riportate in una

apposita sezione;

- ◆ *elenco dei prezzi* in cui sono riportati le voci relative ai singoli prezzi dei componenti l'impianto e le relative analisi utilizzate per la loro valutazione;
- ◆ *elaborato grafico* di progetto.

La ditta dovrà provvedere, sulla base delle prescrizioni contenute nel citato progetto, alla redazione di un progetto esecutivo, in cui vengono individuati in maniera definitiva e inequivocabile tutti gli elementi componenti l'impianto e, a seguito delle opportune campionature, riportare sugli stessi le caratteristiche ed il modello delle apparecchiature da installare. Il progetto, ad uso primario dell'impresa stessa, dovrà essere fornito alle squadre di elettricisti presenti nei vari siti ed una copia dello stesso dovrà servire come memoria delle fasi di esecuzione in cui verranno riportate tutte le annotazioni o le variazioni che eventualmente si dovessero apportare nell'ambito dei vari interventi previsti. Le variazioni dovranno risultare controfirmate dalla Direzione Lavori e dall'Impresa.

Alla fine dei lavori una copia aggiornata dei disegni di cantiere farà parte dei disegni "As built".

Definizione degli interventi

In linea di massima gli interventi sono da eseguirsi in particolari aree dei due fabbricati di via del Carmine e di via Valdellatorre, interessate da interventi di natura edile, in cui gli impianti elettrici possono in qualche modo interferire con la corretta esecuzione delle opere primarie. Solo nel caso delle alimentazioni per la nuova bussola di via del Carmine si inseriscono dei nuovi circuiti elettrici derivati da un quadro esistente.

Gli impianti elettrici dei fabbricati sopra indicati sono attualmente eserciti da Iride Servizi, che cura per conto della Città la gestione e la manutenzione degli impianti tecnologici dei civici fabbricati. Gli interventi pertanto si limiteranno alla sola sostituzione di quelle parti di impianto che si è costretti a smantellare per permettere le lavorazioni edili, ripristinando poi le condizioni iniziali di esercizio, senza alterare la funzionalità degli impianti stessi. Tutti gli interventi saranno comunque coordinati con i gestori ed Iride Servizi per garantire la fruibilità, in tutta sicurezza, delle porzioni di impianto non interessate dagli interventi edili sui fabbricati.

Prima dell'inizio dei lavori saranno consegnati all'impresa appaltatrice copia, per quanto disponibile, degli elaborati grafici e delle documentazioni tecniche relative agli impianti eserciti da IRIDE Servizi.

Fabbricato di via del Carmine 12

In questo fabbricato sono previsti i seguenti interventi:

- motorizzazione della bussola di accesso principale con alimentazione dal quadro elettrico esistente;
- spostamento di apparati dell'impianto antintrusione interferenti con la posa della nuova bussola e la revisione del portone principale;
- realizzazione di impianto di riscaldamento elettrico a lama d'aria;
- modifica dei comandi dell'impianto di illuminazione del locale ex cucina custode al piano terra a seguito di realizzazione di nuovo ingresso;
- adeguamento elettrico del servizio igienico al piano terra oggetto di interventi per renderlo idoneo all'utilizzo di disabili;
- modifica dell'impianto elettrico a seguito dell'unificazione di due locali al piano terra lungo via dei Quartieri;
- inserimento di lampada di sicurezza nella sala di attesa al piano primo a seguito della realizzazione di una nuova porta;
- inserimento di analoga lampada di sicurezza nella sala di attesa al piano secondo;
- modifica e sdoppiamento dei comandi di accensione di due locali al piano terzo a seguito dell'inserimento di pareti divisorie tra i locali;

Fabbricato di via Valdellatorre 138

In questo fabbricato sono previsti alcuni interventi di completamento e di spostamento a seguito di modifiche architettoniche. In particolare:

- rifacimento dell'impianto elettrico del servizio igienico al piano ammezzato;
- inserimento nei servizi igienici dei piani primo ed ammezzato di sistema di espulsione dell'aria;
- realizzazione di impianto prese per alimentazione fan-coil al piano primo;
- realizzazione di punti presa per macchine distributrici di bevande al piano primo;
- modifica dei circuiti di illuminazione e spostamento dei punti di comando al piano primo a seguito di creazione di nuova sala d'attesa.

91.3 Descrizione delle opere

Quadri elettrici

Sia in via del Carmine che in Via Valdellatorre le porzioni di impianto interessate a modifiche circuitali saranno derivate a valle di quadri elettrici già esistenti, sia utilizzando circuiti già presenti per quanto riguarda gli impianti di illuminazione, sia con apposite partenze per quanto riguarda le utenze forza motrice.

Dal quadro al piano terreno di via del Carmine saranno derivati due nuovi circuiti monofasi protetti singolarmente con interruttori automatici magnetotermici differenziali di tipo A con taratura 10A e Id 0,03A per l'alimentazione della bussola e taratura 16A e Id 0,03A per l'alimentazione della lama d'aria. I cavi FG100M1 rispettivamente 3x2,5mm² e 3x6mm² saranno posati entro le canaline esistenti. Le parti di connessione tra apparecchiature alimentate e canaline saranno realizzate con tubazioni in pvc incassate nella muratura.

In via Valdellatorre la linea di alimentazione dei fan-coil, di tipo N07V-k 3x2,5mm², sarà derivata dal quadro di piano dove è già prevista una idonea partenza e sfrutterà delle apposite condutture in pvc già predisposte. Nel piano ammezzato per la realizzazione del nuovo servizio igienico sarà previsto un centralino da incasso in policarbonato con portella semitrasparente in cui alloggiare un interruttore automatico magnetotermico differenziale a protezione del locale.

Per tutti gli altri interventi previsti le alimentazioni saranno derivate dalla cassetta di distribuzione più prossima, utilizzando gli stessi circuiti precedentemente previsti per analoga tipologia di alimentazione.

I poteri di interruzione, delle nuove apparecchiature di protezione inserite nei quadri, dovranno essere adeguati alla correnti di cortocircuito possibili nel punto in cui sono installate. In alcuni casi il potere di interruzione della apparecchiatura potrà essere inferiore alla corrente di cortocircuito, se a monte è esistente un dispositivo che abbia il potere di interruzione corrispondente alla corrente di corto circuito nel punto del circuito dove è installato, o che limiti l'energia specifica passante a un valore inferiore a quello ammissibile dall'interruttore automatico e dai conduttori protetti. Tutti gli interruttori dovranno essere provvisti di targhetta in materiale inalterabile avvitata alla struttura, con l'indicazione della destinazione delle linee ad essi sottese. Il senso di manovra degli apparecchi di protezione e il colore degli indicatori dovranno essere conformi alle norme CEI 16-5 e 16-3. All'interno dei quadri se si intende individuare i conduttori mediante dei simboli, questi dovranno essere conformi alle norme CEI 16-7.

Impianti di illuminazione

Il tipo, il numero, il comando e la disposizione dei punti luce risultano dalle tavole di progetto allegate.

In via del Carmine sono previsti i seguenti interventi con delle modifiche ai circuiti di illuminazione:

1. nel locale ex cucina custode al piano terra lungo via dei Quartieri a seguito di realizzazione di nuovo ingresso dagli uffici dovrà essere modificato il sistema di accensione dell'impianto di illuminazione trasformando l'attuale accensione con tre comandi interrotti in tre comandi a relè con due punti di accensione. Per il transito

dei conduttori dei pulsanti si farà uso di canalizzazioni esistenti, mentre per il tratto di connessione tra canaline esistenti e nuovo punto, in cassetta 503 incassata, si farà uso di tubazione in pvc di tipo flessibile incassata nella muratura.

2. a seguito dell'unificazione di due locali dell'ex custode sempre al piano terra occorrerà modificare il sistema di accensione unificandolo in un solo punto e provvedere a collegare due nuovi punti luce in parallelo a quelli esistenti. I corpi illuminanti da inserire nel nuovo ambiente dovranno avere caratteristiche analoghe a quelli esistenti;
3. in due locali al piano terzo a seguito dell'inserimento di pareti divisorie tra i locali occorrerà procedere alla modifica e sdoppiamento dei comandi di accensione. Attualmente i comandi, di tipo interrotto, alimentano due file di plafoniere. Con la nuova suddivisione le due file dovranno accendersi singolarmente con propri interruttori. Il comando relativo alle stanze ricavate dalla nuova tramezzatura sarà collocato all'interno della stanza prolungando la canalina esistente fin dentro il nuovo locale, e posizionando gli organi di comando su apposite cassette 503 con fissaggio sulla canalina in pvc.

Per il fabbricato di via Valdellatorre gli interventi previsti che comportano modifiche ai circuiti di illuminazione sono i seguenti:

1. al piano secondo ammezzato dove è previsto il rifacimento dell'impianto elettrico del servizio igienico si realizzerà un impianto con punti luce interrotti di tipo incassato. I corpi illuminanti da installare nei locali saranno del tipo con corpo e schermo in polycarbonato con lampade fluorescenti 1x18W, 2x18W e 2x36W. Gli impianti dovranno avere grado di protezione non inferiore a IP55;
2. nei servizi igienici del piano primo è stato previsto, nel capitolato termofluidico, un sistema di espulsione dell'aria. Il comando elettrico sarà derivato dal circuito di illuminazione del locale con temporizzazione dello spegnimento dell'aspiratore;
3. al piano primo a seguito della creazione di nuovo atrio di ingresso occorrerà modificare i circuiti di illuminazione e spostare dei punti di comando.

Tutte le plafoniere con tubi fluorescenti di nuova installazione devono essere corredate degli accessori elettrici debitamente cablati nel corpo dell'armatura e costituiti da bulloncino per la messa a terra del corpo armatura o del telaio portapparecchi: morsetti fissati al corpo dell'armatura con rivestimento isolante per il collegamento tra linea e circuiti armatura; coppia di portalampade per ogni tubo fluorescente; reattore monolampada a bassa perdita rifasato protetto con fusibile a cartuccia entro portafusibile in materiale plastico con innesto a baionetta, starter di tipo adatto per accensione pronta anche a bassa temperatura, condensatore per la soppressione dei radiodisturbi.

Impianto di illuminazione di sicurezza

Per i casi di mancanza di energia nella rete generale o nei singoli circuiti di illuminazione dei vari quadri di zona, è stata prevista l'installazione di nuove plafoniere dotate di batteria incorporata che entreranno automaticamente in funzione al mancare della tensione in rete, da collegarsi all'esistente impianto di illuminazione di sicurezza. Le lampade, con batteria al nichel-cadmio, avranno ricarica in 12 ore ed autonomia di ore 1, avranno grado di protezione IP65 e saranno di due modelli, con flusso medio superiore a 600 lumen e flusso medio superiore a 150 lumen. Le linee di alimentazione dei circuiti di illuminazione di sicurezza saranno in classe II e derivate dall'apposito circuito esistente a valle dell'interruttore automatico differenziale del circuito di illuminazione.

In via del Carmine sono state previste nuove lampade nei seguenti locali:

1. servizio igienico dell' ex cucina custode al piano terra -150lm;
2. nuovo locale dell' ex custode al piano terra – 600lm;
3. nella sala di attesa al piano – 600lm;
4. nella sala di attesa al piano secondo – 600lm.

In via Valdellatorre è stata prevista l'installazione di due lampade di sicurezza da 150 lm

nel nuovo servizio igienico nel secondo ammezzato.

Impianto per prese ed utilizzazioni forza motrice

In via del Carmine sono previsti i seguenti interventi con delle modifiche ai circuiti f.m.:

1. motorizzazione della bussola di accesso principale con alimentazione dal quadro elettrico esistente tramite cavo FG100M1 3x2,5 mm² derivato da un nuovo circuito monofase con interruttore automatico magnetotermico differenziale di tipo A con taratura 10A e Id 0,03A. Il cavo sarà posato entro la canalina esistente mentre le parti di connessione tra apparecchiatura e canalina saranno realizzate con tubazioni in pvc incassate nella muratura. Oltre alla alimentazione della apparecchiatura di movimentazione della porta automatica occorrerà provvedere anche alla posa dei comandi ausiliari e delle sicurezze previste dal costruttore della porta.
2. realizzazione di impianto di riscaldamento elettrico a lama d'aria nella bussola di ingresso con alimentazione dal quadro elettrico esistente tramite cavo FG100M1 3x6 mm² derivato da un nuovo circuito monofase con interruttore automatico magnetotermico differenziale di tipo A con taratura 16A e Id 0,03A. Il cavo sarà posato anch'esso entro la canalina esistente mentre le parti di connessione tra apparecchiatura e canalina saranno realizzate con tubazioni in pvc incassate nella muratura;
3. la modifica dell'impianto elettrico a seguito dell'unificazione di due locali dell'ex custode al piano terra prevede lo spostamento delle prese f.m. presenti sulla parete da demolire e la loro ricollocazione in campo nel nuovo locale.

Nel fabbricato di via Valdellatorre invece sono previste modifiche e completamenti di circuiti f.m nei seguenti locali:

1. nel servizio igienico al piano ammezzato dove è previsto rifacimento dell'impianto elettrico. Oltre all'alimentazione dell'impianto di estrazione occorre prevedere l'alimentazione del boiler e la posa di un asciugamani elettrico;
2. nei servizi igienici del piano primo dove occorre alimentare l'impianto di espulsione dell'aria;
3. al piano primo dove è prevista la realizzazione di un impianto prese per alimentazione fan-coil. La linea di alimentazione dei fan-coil, di tipo N07V-k 3x2,5mm², sarà derivata dal quadro di piano dove è già prevista una idonea partenza e sfrutterà delle apposite condutture in pvc già predisposte. In prossimità del fan-coil sarà installata una presa tipo schuko 16A protetta da interruttore automatico.
4. nel locale antistante i servizi igienici sx al piano primo in cui è prevista la realizzazione di punti presa per macchine distributrici di bevande. Le prese di tipo Cee saranno derivate dallo stesso circuito che attualmente alimenta le macchinette distributrici;

I punti presa saranno, di norma, costituiti da prese di corrente da 10 e 15 A - 220 V a terra centrale, con alveoli schermati, di tipo componibile. Alcune prese da 15A saranno protette singolarmente con un interruttore magnetotermico bipolare da 15A.

Le macchine di trattamento aria installate nei bagni in cui per la pulizia sia previsto l'uso di getti d'acqua, saranno alimentati con impianti SELV o IPX5. Il comando di inserimento del ventilatore deve essere avviato contemporaneamente all'illuminazione del locale a mezzo d'interruttore bipolare

All'interno dei locali da bagno che vengono rifatti si dovranno interconnettere tra loro le tubazioni dell'impianto idrosanitario, del riscaldamento, di scarico (se metalliche) e le masse estranee. I suddetti collegamenti equipotenziali (EQS) dovranno essere eseguiti con cordina in rame di 4 mmq. entro tubo incassato diametro min. 16 mm. e connessa alle tubazioni con collarini di pressione; il complesso di interconnessioni dovrà poi essere collegato all'impianto di terra generale.

Canalizzazioni per impianti telefonici e per trasmissione dati

In via del Carmine dovranno essere fornite e posate le canalizzazioni, con relative scatole di derivazione, ed i cavi dell'impianto telefonico e della trasmissione dati dal punto utilizzatore, indicato nelle tavole grafiche, fino all'armadio rack esistente, posto nel locale adiacente.

La ditta dovrà provvedere all'infilaggio di tutti i cavi dalla presa di utente fino al box telefonico o all'hub. I cavi saranno crimpati a cura di chi installerà le parti attive dell'impianto.

Le prese di utente, sia telefoniche che telematiche, saranno composte da una scatola 503 completa di supporto per frutti e placca. Ogni punto di utilizzo telematico sarà dotato di almeno 2 prese modulari in rame RJ45 di almeno Categoria 6. Le prese devono essere integrabili nella serie elettrica civile. Gli ingombri del complesso prese-supporti non devono provocare curvature eccessive dei cavi.

Impianti di chiamata

Sono previsti nei due fabbricati degli impianti di segnalazione acustica per chiamata dai bagni disabili. In tutti i servizi igienici di nuova realizzazione accessibili a persone con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale, devono essere provvisti di pulsante d'allarme a tirante posto in prossimità della tazza. L'azionamento dei pulsanti dovrà attivare una segnalazione di chiamata ottico acustica, disposta immediatamente all'esterno del locale, ed una segnalazione ottico acustica collettiva disposta nella postazione presidiata. L'annullamento dell'allarme deve essere possibile solo dall'interno del locale. Tutti gli impianti di chiamata saranno realizzati con componenti analoghi a quelli utilizzati come serie civile

Impianti di antintrusione

Per permettere le operazioni di restauro del portone principale di via del Carmine occorrerà disinibire i contatti magnetici relativi all'impianto antintrusione. Ad avvenuta ultimazione dei lavori di restauro i contatti magnetici verranno ricollocati in campo sulla base delle predisposizioni realizzate dal restauratore. Analogamente per la posa della bussola sarà necessario spostare un sensore volumetrico e la chiave di inserimento dell'impianto di allarme.

Prove di accettazione degli impianti

All'ultimazione dei lavori saranno eseguite delle verifiche di funzionalità e di collaudo degli impianti al fine di accertarne la corretta esecuzione e la corrispondenza con gli atti contrattuali.

La verifica che dovrà essere eseguita alla presenza della Ditta installatrice, la quale dovrà fornire la manovalanza specializzata d'ausilio alle verifiche, si svolgerà a campione sulla base delle indicazioni e dei calcoli di verifica che la ditta, tramite il suo professionista di fiducia, ha dichiarato di aver eseguito e che avrà riportato nella relazione tecnica allegata alla documentazione As built. Delle verifiche effettuate dovrà essere steso regolare verbale che sarà utilizzato dall'Amministrazione per la presa in consegna degli impianti prima che abbia avuto luogo il collaudo definitivo dell'intera opera e ne certificherà la regolare esecuzione in rispetto alle norme contrattuali.

L'esito della verifica non esime la ditta dal dover rispondere in sede di collaudo definitivo di eventuali mancanze o irregolarità riscontrate.

Garanzia e manutenzione obbligatoria

La garanzia è fissata in 24 mesi dalla data di approvazione del certificato di collaudo. Si intende, per garanzia degli impianti, entro il termine precisato, l'obbligo che incombe alla Ditta appaltatrice di riparare tempestivamente, a sue spese, comprese quelle di verifica, tutti i guasti e le imperfezioni che si manifestassero negli impianti per effetto della non buona qualità dei materiali o per difetto di montaggio.

Dalla fine dei lavori fino alla data di approvazione la ditta è tenuta a mantenere in perfetta efficienza tutti gli impianti da lei realizzati, ad eccezione della sostituzione dei materiali di

consumo per normale usura. La Ditta installatrice degli impianti dovrà inoltre provvedere alla manutenzione ordinaria degli impianti da lei eseguiti, compreso la sostituzione di parti deteriorate anche per normale usura, per tre mesi dal verbale di consegna del fabbricato rispondendo con solerzia ad ogni richiesta di intervento effettuata in questo periodo da chi ha preso in gestione il fabbricato.

Redazione del piano di manutenzione

Sarà compito della ditta esecutrice la redazione o l'adeguamento del piano di manutenzione dell'impianto elettrico di ogni singolo fabbricato, per le parti interessate ai lavori di adeguamento, fornendo tutti i dettagli utili per le procedure di manutenzione e per le verifiche periodiche.

Viene intesa manutenzione la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere ad a riportare un bene o un servizio nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta. Mantenere quindi nel tempo la funzionalità e superare i guasti che si presentano, con il minor onere (definizione Norma UNI 9910).

Viene intesa verifica l'insieme delle operazioni necessarie ad accertare la rispondenza di un impianto elettrico a requisiti prestabiliti. La verifica sarà necessaria ai fini della constatazione che tutti i requisiti di sicurezza e della regola dell'arte accertati durante il collaudo siano ancora in essere; accertando rispettivamente se l'impianto possiede i requisiti necessari per ridurre il rischio elettrico al di sotto del limite accettabile, se l'impianto possiede le adeguate prestazioni, se l'impianto è conforme a quanto previsto prestazionalmente nel progetto del Committente.

La ditta esecutrice dovrà pertanto redigere uno specifico documento as built opportunamente sviluppato ed integrato in cui vengano indicate le misure preventive che colui che esercita la funzione di Datore di Lavoro deve osservare nel condurre il proprio impianto elettrico; mantenendo in efficienza lo stesso, assicurando un soddisfacente livello di sicurezza a persone e beni.

Articolo 92

ALTRI MINORI INTERVENTI

via Val della Torre 138 - ripristino della base di tutte le tramezzature in cartongesso esistenti tra gli uffici del piano primo

A seguito della rimozione, precedentemente eseguita, del pavimento contenente amianto nei locali del piano primo le pareti esistenti sono state danneggiate alla base. Si rende quindi necessario ripristinarle e l'intervento prevede la rifilatura dei pannelli in cartongesso, la sostituzione dei lamierini deformati, la posa di lastre in cartongesso con caratteristiche antincendio REI120, rifilate, stuccate e la posa di coibente interno.

via Vigone 80 – controllo guarnizioni e nuove sigillature (vetrata catasto, piede vetrata)

La vetrata esterna del salone catasto posto al piano terreno presenta diverse infiltrazioni provenienti anche dai serramenti vetrati stessi.

E' necessario, quindi, verificare accuratamente lo stato dei serramenti stessi e in particolare le condizioni delle guarnizioni e successivamente provvedere alla sigillatura sia dei serramenti che presentano infiltrazioni sia dell'appoggio sulla pavimentazione prima di realizzare la soglia in pietra in progetto.

via Vigone 80 – pulitura/sgrassatura vetrata catasto

A seguito dell'infiltrazioni dal terrazzo, nel salone catasto, la vetrata esterna e le murature adiacenti alla vetrata stessa presentano alcuni danneggiamenti per i quali è previsto, oltre che il rifacimento parziale di intonaco e tinteggiatura, la pulizia e la sgrassatura dei

serramenti e della struttura metallica dove sono presenti percolature.

via Vigone 80 – fondazioni e basamento in c.a. della nuova recinzione

La nuova recinzione metallica avrà cordolo di fondazione e basamento in c.a.

Per tale opera l'Impresa, coordinatamente con la D. L., dovrà provvedere a tutta la documentazione (denunce, domande, certificati di prove, ispezioni, collaudi, ecc.) e tutte le prassi previste in merito dalle norme e dal Codice Civile per la sicurezza e la responsabilità.

La responsabilità per l'esecuzione di tutte le opere resterà comunque esclusivamente e totalmente a carico dell'Appaltatore, il quale dovrà verificare, tramite un proprio tecnico, i progetti fornitigli, restando inteso che se ne assumerà la responsabilità esecutiva.

Per ogni getto verranno formati i prescritti cubetti per le prove di compressione, alla presenza della D.L. Detti cubetti, dopo stagionatura sotto sabbia, verranno inviati, unitamente ai campioni di ferro, al Laboratorio di prove scelto dal Committente e dalla D.L. a cura e spese dell'Impresa.

via del Carmine 12 – sistemazione solaio nuovo ufficio prospiciente via dei Quartieri

Attualmente nell'ufficio in questione è presente una scala e pertanto è necessario intervenire per portare a quota dell'attuale pavimento l'area su cui insiste la suddetta scala.

Si prevede, quindi, la realizzazione di un solaio in ferro e tavelloni forati previa l'esecuzione di taglio a sezione obbligata nella muratura per creare l'appoggio del nuovo solaio su cui realizzare un sottofondo con rete elettrosaldata per la posa della nuova pavimentazione in gres porcellanato

via del Carmine 12 – fornitura e posa di corrimano ligneo

Nello scalone principale devono essere realizzati i corrimano tra gli ultimi due piani di uffici.

Si prevede la realizzazione di un mancorrente ligneo in larice a copia per forma e dimensione di quello originale che dovrà essere fissato agli elementi murari con le stesse modalità di quello originale.

via del Carmine 12 – fornitura e posa di scala retrattile

E' prevista, come accesso alla copertura, una scala retrattile composta da elementi in alluminio assemblati fra loro, con apertura-chiusura a pantografo. Le dimensioni del telaio saranno di circa 110x70, l'altezza del telaio di circa 25 cm, l'altezza del locale di circa 375 cm. Dovranno essere forniti anche i seguenti accessori: il maniglione per l'apertura dall'alto, la serratura (norme ENPI), il sostegno superiore tubo curvo, la custodia dell'asta di manovra, la botola REI 60, la ringhiera di protezione, cerniere maggiorate di mm. 20.

Verrà, poi, realizzato uno sbarco sulla soletta di copertura con la chiusura della copertura e il fissaggio di parapetti di sicurezza.

strada Altessano 45 – cornicione

A seguito dell'inertizzazione della copertura del fabbricato Officina si prevede la sagomatura in malta del cornicione perimetrale

via Giulio 22 – posa di strisce antiscivolo

Si prevede la fornitura e posa di strisce formate da un rivestimento uniforme a grana abrasiva saldamente depositato su uno strato polimerico con uno spessore adatto per consentire una alta presa e dare un alto grado di antiscivolo. I materiali componenti devono mantenere inalterate le caratteristiche di abrasione, nonché ridurre i tempi di usura. Tali strisce devono anche essere insensibili alla temperatura (tra i -20°C e + 90°C), ai raggi del sole ed all'umidità. L'adesivo deve essere adatto al rivestimento delle scale

oggetto di intervento.

In via Giulio 22 è prevista, previa la pulitura delle scale, la fornitura e posa delle strisce antisdrucchiolo per tutte le scale esistenti.