



CITTA' DI TORINO

VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANTICHI CHIOSTRI
VIA GARIBALDI N° 25

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO



Progetto architettonico:

Progettista:

Collaboratore Op. Architett.

Collaboratore Imp. termici

Collaboratore Imp. elettrici

Coord. Sic. Progett.:

arch. Roberta BASSI

geom. Roberto RIZZARI

p.i. Mauro RAIMONDO

p.i. Uliano ALBERTINETTI

ing. Laura IDRAME

Responsabile del Procedimento

Dirigente Settore Tecnico:

arch. Dario SARDI

PROGETTO DEFINITIVO



CITTA' di TORINO
Vice Direzione Generale Ingegneria – Direzione Verde Pubblico ed Edifici Municipali
Servizio Edifici Municipali

via Meucci n°4 telefono +39.011.4430791/4430520 fax +39.011.4430777

OGGETTO DEI LAVORI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA ANTICHI CHIOSTRI VIA GARIBALDI N°25

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

	<i>Euro</i>
a) Lavori a base d'asta	190.915,00
b) Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza	17.585,00
c) Totale appalto (a+b), oltre IVA di legge	208.500,00

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Dario SARDI

Il Progettista

arch. Roberta BASSI

INDICE

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA

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

PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

- Articolo 34. Oggetto dell'appalto
- Articolo 35. Categoria prevalente, classifica, lavorazioni scorporabili, altre lavorazioni
- Articolo 36. Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto
- Articolo 37. Osservanza di leggi e di norme
- Articolo 38. Documenti contrattuali compresi nell'appalto
- Articolo 39. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto
- Articolo 40. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione
- Articolo 41. Ulteriori penali
- Articolo 42. Programma dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma
- Articolo 43. Ulteriore disciplina in materia di consegna ed inizio lavori.
- Articolo 44. Inderogabilità dei termini di esecuzione
- Articolo 45. Liquidazione dei corrispettivi-pagamenti in acconto
- Articolo 46. Valutazione dei lavori a corpo
- Articolo 47. Riduzione delle garanzie
- Articolo 48. Variazione dei lavori
- Articolo 49. Prezzi applicabili ai nuovi lavori
- Articolo 50. Qualità e accettazione dei materiali

- Articolo 51. Ulteriore disciplina in materia di subappalto
Articolo 52. Responsabilità in materia di subappalto, pagamento dei subappaltatori
Articolo 53. Contratti collettivi e disposizioni su manodopera
Articolo 54. Ulteriore disciplina in materia di risoluzione contratto-esecuzione d'ufficio dei lavori
Articolo 55. ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione
Articolo 56. Presa in consegna dei lavori ultimati
Articolo 57. Oneri dell'appaltatore in materia di allestimento e gestione del cantiere
Articolo 58. Forniture e allacciamento
Articolo 59. Custodia delle aree di cantiere
Articolo 60. Obblighi e oneri in materia di gestione del personale
Articolo 61. Rappresentante dell'impresa-direttore di cantiere
Articolo 62. Ulteriore disciplina in materia di sicurezza
Articolo 63. Ulteriori oneri ed obblighi a carico dell'Appaltatore
Articolo 64. Oneri e obblighi dell'Appaltatore in materia di collaudo, certificazione e presa in consegna dei lavori ultimati
Articolo 65. Corrispettivo per oneri ed obblighi dell'Appaltatore

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

III a) qualità dei materiali e dei componenti

- Articolo 66. Materiali in genere
Articolo 67. Acqua, calci, cementi, ed agglomerati cementiti, pozzolane, gesso
Articolo 68. Materiali inerti per conglomerati cementiti e per malte
Articolo 69. Elementi di laterizio e calcestruzzo
Articolo 70. Prodotti di pietre naturali o ricostruite
Articolo 71. Prodotti per pavimentazione
Articolo 72. Apparecchi sanitari
Articolo 73. Spazi minimi per i soggetti portatori di handicap deambulanti e su sedia a ruote
Articolo 74. Rubinetti sanitari
Articolo 75. Canne e tubazioni
Articolo 76. Prodotti per coperture
Articolo 77. Prodotti di vetro
Articolo 78. Prodotti per rivestimenti interni ed esterni
Articolo 79. Prodotti per pareti esterne e partizioni interne
Articolo 80. Prodotti per la pulizia dei materiali porosi

III b) modalità di esecuzione dei lavori

- Articolo 81. Interventi da eseguire
Articolo 82. Oneri dell'appaltatore
Articolo 83. Prescrizioni particolari relative all'organizzazione del cantiere ed all'ordine delle lavorazioni
Articolo 84. Campionature dei singoli manufatti
Articolo 85. Prescrizioni generali
Articolo 86. Ponteggi
Articolo 87. Demolizioni-Rimozione
Articolo 88. Calcestruzzi
Articolo 89. Strutture murarie
Articolo 90. Intonaci
Articolo 91. Controsoffitti e pareti in cartongesso
Articolo 92. Massetti e sottofondi
Articolo 93. Pavimentazioni interne ed esterne
Articolo 94. Opere da fabbro
Articolo 95. Serramenti interni
Articolo 96. Opere da lattoniere (faldalerie, converse e pluviali)
Articolo 97. Opere da verniciatore e decoratore
Articolo 98. Opere e finiture di facciata
Articolo 99. Indagini stratigrafiche
Articolo 100. Strutture vetrate
Articolo 101. Certificato di idoneità statica dell'edificio
Articolo 102. Documentazione costruttiva

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.

3. *Sono altresì estranei al presente atto e non ne costituiscono in alcun modo riferimento negoziale le quantità delle singole lavorazioni indicate sugli atti progettuali, nonché i prezzi unitari delle stesse singole lavorazioni offerti dall'appaltatore in sede di gara, se non limitatamente a quanto previsto dai successivi artt. 2 e 3.*

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, ed agli oneri per la sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso.

Tali importi sono così definiti, oltre IVA di legge:

- a) Euro 190.915,00 per lavori, soggetti a ribasso, a base di gara;
- b) Euro 17.585,00 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. I) 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 d'appalto è stipulato interamente “a corpo” ai sensi dell'art. 53, comma 4 del Codice ed art. 43, comma 6 RG, per cui l'importo contrattuale resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.*

Ai fini del successivo articolo 3, comma 3, l'elenco prezzi allegato al Contratto di Appalto ex art. 137 R.G., con applicazione del ribasso offerto in sede di gara, costituisce l'elenco dei prezzi unitari.

Articolo 3. Corrispettivo.

1. I prezzi relativi all'appalto sono contenuti nell'Elenco prezzi unitari particolare dell'opera, secondo quanto richiamato e definito nel Contratto d'Appalto e nel presente atto.

2. Qualora, per cause non imputabili all'appaltatore, la durata dei lavori si protragga fino a superare i due anni dal loro inizio, al contratto d'appalto si applica il criterio del prezzo chiuso di cui all'art. 133, commi 3 e 3 bis del Codice.

3. L'elenco dei prezzi unitari, come definito al precedente art. 2 comma 4, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, qualora ammissibili ai sensi dell'articolo 132 del Codice e degli artt. 161 e 162 del RG.

4. Dovendosi eseguire categorie di lavori non previste ed impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale nell'elenco prezzi particolare dell'opera, si dovrà provvedere alla formazione di nuovi prezzi con le modalità di cui all'art. 163 RG, utilizzando, in via prioritaria, i prezzi unitari desunti dall' Elenco Prezzi della Stazione Appaltante (E. P. Regione Piemonte, come adottato dalla Città di Torino con apposito provvedimento deliberativo) di riferimento per l'appalto (vedi art. 163, comma 1, lett. a), RG), o, in subordine, prezzi elementari di mercato vigenti alla data dell'offerta (vedi art. 163, comma 1, lett. c), RG).

5. Qualora si debbano contabilizzare opere in economia, necessarie per la particolare tipologia della lavorazione, ai sensi dell'art.179 RG, i prezzi della relativa manodopera s'intendono quelli del contratto provinciale del lavoro (paga + oneri) in vigore al momento dell'esecuzione delle lavorazioni medesime, mentre i prezzi per trasporti e noli saranno determinati facendo riferimento all'Elenco prezzi della Regione Piemonte, come adottato dalla Città e vigente al momento dell'esecuzione dei lavori, incrementati di spese generali ed utili al netto del ribasso offerto.

Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore.

1. L'Appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta, ai sensi dell'art. 2 CG.

2. Tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini ed ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto di appalto sono fatte dal Direttore dei lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento, ciascuno relativamente agli atti di propria competenza, a mani proprie dell'appaltatore o di colui che lo rappresenta nella condotta dei lavori, oppure devono essere effettuate presso il domicilio eletto ai sensi del comma 1.

3. L'elezione del domicilio dovrà avvenire in forma scritta, con l'indicazione anche delle persone che possono riscuotere (art.5), entro il termine di 10 giorni dalla comunicazione di avvenuta aggiudicazione definitiva, da consegnarsi al Responsabile del Procedimento contestualmente alla sottoscrizione del verbale di cui all'articolo 106, comma 3 RG, che dev'essere in ogni caso antecedente alla formale stipula del contratto d'appalto.

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

1. La Città effettuerà i pagamenti tramite la Civica Tesoreria Comunale, con le modalità e secondo le norme che regolano la contabilità della stazione appaltante.

2. Ai sensi dell'art. 3.1b del Capitolato Generale, l'Appaltatore è tenuto a dichiarare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante, nonché quanto prescritto dai successivi commi dell'art. 3 CG.

3. L'Appaltatore produrrà gli atti di designazione delle persone autorizzate contestualmente alla firma del verbale di cui al precedente articolo 4, comma 3.

Articolo 6. Direttore di cantiere.

1. Ferme restando le competenze e responsabilità attribuite dal Codice, dal RG e dal CG all'Appaltatore, la direzione del cantiere è assunta dal Direttore di cantiere ai sensi dell'articolo 6 CG.

2. L'atto di formale designazione deve essere recapitato alla Direzione Lavori prima dell'inizio lavori.

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

1. I lavori devono essere consegnati, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, entro 45 giorni dalla stipula del contratto, con le modalità di cui all'art. 153 e segg. RG.

2. Il Responsabile del Procedimento può, con specifico atto motivato, autorizzare la consegna anticipata dei lavori ai sensi dell'art. 11, comma 12 del Codice, nonché degli artt. 153 commi, 1 (secondo periodo) e 4 e 154 comma 3 RG, pendente la stipula del contratto. In tale caso, il verbale di cui all'art. 106, comma 3 RG, dovrà essere sottoscritto dalle parti antecedentemente alla predetta autorizzazione.

3. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni **180 (centoottanta)** 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'0,3‰ (zero virgola tre 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. È 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. La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata, per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso, secondo la quota percentuale eseguita rispetto all'aliquota relativa alla stessa categoria, come indicata successivamente dal presente atto. Le progressive quote percentuali delle varie categorie di lavorazioni eseguite sono desunte da valutazioni autonome del Direttore dei lavori, che può controllare l'attendibilità attraverso un riscontro nel computo metrico di progetto; in ogni caso, tale computo metrico non ha alcuna rilevanza contrattuale (art. 184, comma 3 RG)e i suoi dati non sono vincolanti. Il corrispettivo è determinato applicando la percentuale della quota eseguita all'aliquota contrattuale della relativa lavorazione e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

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

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

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

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

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

B - nei casi in cui la posa dei materiali di cui sopra necessiti di specifica certificazione dell'esecutore / installatore, potranno essere contabilizzati in provvista e posa solamente al momento

della presentazione della documentazione relativa al materiale e della certificazione della corretta posa in opera da parte dell'esecutore / installatore;

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

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

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

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

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

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

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

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

Articolo 15. Anticipazioni dell'Appaltatore.

1. Le lavorazioni e le somministrazioni che, per la loro natura e ai sensi dell'art. 186 RG, si giustificano mediante fattura, sono sottoposti alle necessarie verifiche da parte del Direttore dei lavori, per accertare la loro corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. Le fatture così verificate e, ove necessario, rettifiche, sono pagate all'Appaltatore, ma non iscritte in contabilità se prima non siano state interamente soddisfatte e quietanzate.

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

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

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

Articolo 16. Variazioni al progetto e al corrispettivo.

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

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

3. La perizia delle opere suppletive e/o di variante sarà redatta a misura con l'utilizzo dei prezzi unitari di cui al precedente articolo 3 e la contabilizzazione delle suddette opere avverrà a misura 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 D.Lgs. 276/2003 (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 salve le prescrizioni degli artt. 16 e 17 CG, nonché quelle più specifiche contenute nel presente atto.

4. Verificandosi difetti di costruzione o la presunzione della loro esistenza, si applicherà l'art. 18 CG.

Articolo 19. Controlli e verifiche.

1. Durante il corso dei lavori la stazione appaltante potrà effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle opere eseguite e sui materiali impiegati con eventuali prove preliminari e di funzionamento relative ad impianti ed apparecchiature, tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa dei lavori e tutte le prescrizioni contrattuali.

2. Si richiamano inoltre gli oneri della Ditta circa la garanzia e la perfetta conservazione di manufatti e impianti di cui all'art. 32, comma 4 lett. e) ed i) RG.

3. I controlli e le verifiche eseguite dalla stazione appaltante nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità dell'opera, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti di lavoro e per i materiali già controllati.

4. Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né alcuna preclusione in capo alla stazione appaltante.

Articolo 20. Conto finale dei lavori.

1. Il Direttore dei lavori compila il conto finale entro il termine di gg. 60 dall'ultimazione dei lavori, con le stesse modalità previste per lo stato di avanzamento dei lavori, e provvede a trasmetterlo al Responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 200, comma 1 RG.

2. La sottoscrizione del Conto Finale da parte dell'Appaltatore viene effettuata ai sensi e con gli effetti di cui all'art. 201 RG.

Articolo 21. Lavori annuali estesi a più esercizi.

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

Articolo 22. Regolare esecuzione o collaudo.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.

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

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

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

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

- a) inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro, come previsto dal successivo art. 26;
- b) proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008;
- c) abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;

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

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

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

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

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

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

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

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

Articolo 24. Riserve e accordi bonari.

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

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

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

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

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

1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare e a far applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori, ex art. 4 RG; **in particolare, per l'esecuzione dei lavori 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 subcontratto 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 e dell'art. 15 della L. 180/2011 (Statuto delle imprese), fatto salvo quanto previsto dall'art. 170, comma 7 RG.

3. L'Appaltatore è, inoltre, responsabile in solido con il subappaltatore dell'osservanza delle norme in materia di trattamento economico e contributivo previdenziale/assicurativo dei lavoratori dipendenti, ai sensi dell'art. 118, comma 6 del Codice. Pertanto, nel caso di DURC non regolare del subappaltatore, riferito al periodo in cui il subappaltatore ha operato in cantiere, ai sensi dell'art. 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 € 208.500,00 ;
- PARTITA 2 - OPERE PREESISTENTI € 2.000.000,00;
- 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 verifichino 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^ 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);
- 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

1. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto definitivo approvato dalla Stazione Appaltante, con riguardo anche ai particolari costruttivi, agli impianti e ai relativi calcoli, in merito ai quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza e non potrà muovere successivamente alcuna eccezione. 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.
2. Ai sensi dell'art. 105 del D.P.R. 207/2010, l'esecuzione dei lavori può prescindere dall'avvenuta redazione ed approvazione del progetto esecutivo in quanto trattasi di lavori di manutenzione.
3. Il progetto definitivo, appositamente elaborato, costituisce parte integrante del contratto e prevede l'esecuzione delle opere secondo quanto dettagliato nei relativi elaborati progettuali e nella III parte del presente CSA – "Disposizioni Tecniche", ai cui contenuti si rimanda, salvo le diverse e più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L..
4. 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 del terreno, della presenza di servizi nel sottosuolo, 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.

Articolo 35. Categoria prevalente, classifica, lavorazioni scorporabili subappaltabili e altre lavorazioni

1. Al presente appalto si applicano i disposti di cui all'art. 60-61-107 RG e in conformità all'allegato "A" del medesimo regolamento, i lavori sono classificati nella categoria prevalente di Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela "OG2".
2. Ai sensi dei disposti di cui all'art. 118 del Codice, agli artt. 107-108-109 del RG e all' allegato "A" del D.P.R. 34/2000 nella tabella di cui ai commi 5-6, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente CSA, sono indicati:
l'importo complessivo dell'intervento oggetto dell'appalto;
la categoria prevalente e la relativa classifica; le ulteriori categorie di cui si compone l'intervento.
3. Tali parti di lavoro sono scorporabili o subappaltabili alle condizioni di legge e del presente capitolato.
4. **Importo dei lavori: Euro 208.500,00** (imp. opere soggetto a ribasso + imp. oneri sicurezza).
5. Lavorazioni di cui si compone l'intervento:

Categoria prevalente – D.P.R. 34/2000					
	Lavorazioni	Categorie	Classifica	Importo	Incid.Manod.
	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela	OG2	I	144.798,19	40%

All'interno della categoria prevalente sono compresi € 17.585,00 per oneri della sicurezza.

6. Lavori scorporabili e subappaltabili

	Lavorazioni	Categorie	Classifica	Importo	Incid.Manod.
	Finiture di opere Generali in Materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	OS6	I	63.701,81	32%

(L'incidenza in % della manodopera, per ciascuna categoria lavorativa di cui si compone l'intervento, è stata desunta dalle tabelle di cui al D.M. Ministero LL.P.. 11 dicembre 1978).

7. All'interno della categoria prevalente sono comprese le opere edili ed affini e gli oneri per la sicurezza.
8. L'importo relativo alla categoria scorporabile OS6 include le opere di fornitura e posa in opera delle vetrate all'interno dello spazio degli Antichi Chiostrì.

Articolo 36. Interpretazione del contratto e del Capitolato Speciale d'Appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella più favorevole all'Amministrazione Appaltante a giudizio insindacabile di questa.

2. Le norme contenute nello schema di contratto, in caso di contrasto con il presente capitolato speciale, hanno prevalenza.

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

4. Analogamente in presenza di incongruenze o difformità tra il capitolato speciale d'appalto di cui alla parte III – “Disposizioni Tecniche” e gli elaborati grafici progettuali o tra elaborati grafici differenti, prevarranno in primo luogo le indicazioni maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari ovvero all'ordinamento giuridico, in secondo luogo quelle prestazionalmente più severe o ritenute, ad esclusiva discrezione della Direzione Lavori, più favorevoli per l'Amministrazione.

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

6. A completamento degli elaborati esecutivi allegati, potranno essere precisate dalla 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 37. Osservanza di leggi e norme

1. A integrazione di quanto richiamato al precedente art. 33 si richiama l'assoggettamento dell'appalto alla completa osservanza di:

2. Tutte le 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.

3. Per un richiamo delle principali norme tecniche inerenti specifiche opere e/o lavorazioni comprese

nell'appalto si rimanda, in via non esaustiva, alla III parte del presente CSA – Disposizioni tecniche.

4. Anche per le norme suddette si applica la prevalenza sulle eventuali prescrizioni difformi contenute nel presente CSA e negli elaborati progettuali.

Articolo 38. Documenti contrattuali compresi nell'appalto

1. Costituiscono parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, da redigersi secondo lo schema di contratto approvato, i documenti elencati all'art. 4 del predetto schema (CSA, elaborati grafici architettonici, strutturali, impianti; piani di sicurezza e di coordinamento, cronoprogramma, elenco dei prezzi unitari) .
2. Non fanno parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali tutti i documenti esclusi dal precedente elenco. In particolare:
3. i computi metrici estimativi e le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro allegato; le tabelle di riepilogo dei lavori e le loro suddivisioni per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione, per la determinazione dei requisiti oggettivi, e del subappalto, e sempre che non riguardino il compenso a corpo dei lavori contrattuali, ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori di cui agli articoli 132 e 205 del Codice.

Articolo 39. Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. In conformità ai disposti dell'art. 14 dello schema di contratto 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 nello Schema di Contratto e nel presente Capitolato.
3. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale, inoltre a dichiarare di aver accettato:
4. 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;
5. **Il fatto che l'Appalto dovrà essere eseguito in modo da permettere, durante l'esecuzione dei lavori, il normale esercizio delle attività limitrofe e che pertanto, dovranno essere adottate le dovute precauzioni affinché non si possa accidentalmente accedere all'area di cantiere ma sia garantito il passaggio sulla via;**
6. Di eseguire i lavori secondo le fasi individuate dal presente CSA e dal cronoprogramma, con l'impegno di concludere gli stessi entro il termine stabilito all'art. 7
7. **Il fatto che, nell'organizzazione delle fasi di lavoro previste dall'Appalto, dovrà tenere conto della necessaria coesistenza con il cantiere dell'ordinaria attività di ufficio ai piani primo e secondo, che non può in alcun modo essere interrotta ed all'attività di fruizione degli spazi da parte del pubblico, oltre alla presenza di un altro cantiere in corso della Città relativo alla bonifica amianto di alcuni locali ai piani primo e secondo dell'edificio .**
8. **Il fatto che l'impresa dovrà essere disponibile a lavorare senza interruzioni anche nel periodo estivo, in quanto le opere dovranno essere concluse entro il 2012, per consentire il trasferimento della Divisione Gioventù (destinataria dell'intervento) nei nuovi locali .**
9. **All'Appaltatore non spetterà alcun compenso per eventuali maggiori oneri e/o diseconomie derivanti da tali interferenze.**
10. Restano esclusi dall'appalto gli allacciamenti degli impianti alle reti urbane dell'acqua, dell'energia elettrica, di specifica competenza delle singole Aziende fornitrici.
11. 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.
12. Circa le opere escluse dall'appalto, si precisa che l'Appaltatore dovrà fornire su indicazione della D.L., la mano d'opera, i materiali ed i mezzi d'opera in aiuto delle singole ditte esecutrici per la realizzazione delle medesime, e dovrà permettere inoltre l'accesso al cantiere e l'uso dei ponti di

fabbrica senza richiedere alcun compenso.

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

Articolo 40. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. L'Appaltatore è tenuto alla 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.
3. Per quanto concerne gli aspetti procedurali ed i rapporti tra la Stazione appaltante e l'Appaltatore, si fa riferimento esplicito al RG e al CG approvato con DM 19 aprile 2000 n. 145.
4. 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.
5. 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.
6. Il collaudatore, nel suo certificato di collaudo, dovrà fare menzione dell'avvenuta dichiarazione di conformità o di collaudo tecnico degli impianti realizzati.
7. 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.
8. L'Appaltatore dovrà produrre a sua cura e spese e consegnare in duplice copia agli Uffici Comunali preposti, prima dell'inizio delle relative lavorazioni, gli elaborati progettuali delle opere strutturali, predisposti sulla base del progetto in appalto e delle eventuali variazioni successivamente disposte in corso d'opera, debitamente timbrati e firmati dall'Impresa. Il progettista delle opere strutturali, l'Appaltatore, il direttore di cantiere e la Direzione dei Lavori, ciascuno per le proprie competenze, saranno quindi responsabili della corretta esecuzione e della stabilità delle opere medesime. Parimenti, ad avvenuto collaudo statico delle opere strutturali l'Appaltatore dovrà provvedere al deposito, presso i medesimi uffici, del relativo certificato di collaudo.
9. La discontinua presenza in cantiere della Direzione Lavori non esonera in alcun caso l'Appaltatore dalla piena responsabilità per errori, imperfezioni, cedimenti e cattiva esecuzione.

Art.41 Ulteriori penali

1. Le penali di cui all'art. 9 comma 2 del presente Capitolato, pari all'1,00 ‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo, saranno applicate, ai sensi dell'art. 145 commi 3 e 5 RG, anche nei seguenti casi:
2. Ritardata ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione rispetto alla data fissata dal Direttore Lavori.
3. Ritardato ripristino di lavori non accettabili decorsi 10 giorni dalla formale richiesta di provvedere da parte della Direzione Lavori.
4. Fatto salvo quanto previsto al precedente comma e all'art. 9 del presente Capitolato saranno

applicate, al verificarsi di inadempienze da parte dell'Appaltatore, le seguenti ed ulteriori penali:

5. Penale pari ad **Euro 200,00** al giorno, per mancata presentazione del **progetto esecutivo di tutte le vetrate degli Antichi Chiostri da consegnare entro il primo mese dalla data di consegna dei lavori**.
6. Penale pari ad **Euro 100,00** al giorno per mancata o incompleta ottemperanza agli ordini di servizio impartiti dalla Direzione Lavori.
7. Penale pari ad **Euro 100,00** al giorno per mancata o incompleta presentazione delle certificazioni di conformità ai sensi del D.M. 37 del 22/01/2008 per ogni giorno di ritardo calcolato dal ventesimo giorno prima della fine dei lavori.
8. Penale pari ad **Euro 100,00** al giorno per mancata o incompleta presentazione all'Amministrazione degli elaborati as built architettonici e degli impianti per ogni giorno di ritardo calcolato dal ventesimo giorno prima della fine dei lavori. Tale penale sarà applicata anche in presenza di documentazione difforme da quanto eseguito.
9. Le penali per inadempimenti di cui al presente articolo verranno applicate con deduzione dall'importo della prima fatturazione successiva.
10. L'importo delle predette penali concorrerà alla determinazione dell'importo complessivo della penale di cui al comma 3 dell'art. 9, al cui superamento del limite imposto del 10% dell'ammontare netto contrattuale, ex art. 145, comma 3 RG, si dovrà dare corso alla risoluzione del contratto, ex art. 145, comma 4 RG.

Art.42 Programma dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma

1. I lavori devono essere eseguiti nel rispetto del cronoprogramma redatto ex art. 40 RG, costituente documento contrattuale;
2. Come anticipato nel precedente art. 8, prima dell'inizio dei lavori l'Appaltatore deve predisporre e consegnare alla Direzione Lavori, ai sensi dell'art. 43, comma 10 del RG, 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.
3. Il programma dei lavori dell'Appaltatore dovrà essere redatto nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e coerentemente con la cronologia allegata allo stesso .
4. Il tempo previsto per l'esecuzione dei lavori, fermo restando quanto disposto all'art. 10 in merito alla decorrenza dei tempi contrattuali, è quantificabile in complessivi **180 giorni**.
5. Il programma dei lavori dell'Appaltatore potrà inoltre essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante semplice ordine di servizio, ogni volta che sia ritenuto necessario per la miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - 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;
 - 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;
 - 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;
 - qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza del decreto legislativo n. 81/2008.

Art.43 Ulteriore disciplina in materia di consegna ed inizio dei lavori

1. Il Direttore dei Lavori comunica all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale nonché delle attrezzature e materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse già eseguito a cura della Stazione appaltante. Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'Appaltatore è responsabile della conservazione dei segnali e capisaldi. 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.

2. Se l'Appaltatore stesso è dichiarato decaduto dall'aggiudicazione, il contratto è risolto di diritto e la Stazione appaltante trattiene la garanzia fidejussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese od eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario decaduto è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
3. 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).

Art.44 Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare e continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - 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;
 - l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per l'esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla Direzione dei Lavori o concordati con questa;
 - il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto;
 - le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati;
 - le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - 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.

Art.45 Liquidazione dei corrispettivi - pagamenti in acconto

1. All'Appaltatore verranno corrisposti i pagamenti in acconto, al maturare di ogni **stato di avanzamento dei lavori di importo netto non inferiore a Euro 50.000,00**, come regolamentato all'art. 7 dello "Schema di Contratto".
2. Gli **oneri della sicurezza** verranno corrisposti nelle due prime rate di acconto, da riconoscere in occasione del pagamento degli stati di avanzamento lavori, di cui la prima di importo pari ad **Euro 8.800,00**, che concorreranno a determinare l'importo netto di cui al precedente comma e al citato art. 7 dello "Schema di Contratto".
3. In occasione dell'emissione dei certificati di pagamento l'Appaltatore ha l'obbligo di trasmettere all'Amministrazione della Città di Torino, per se e, suo tramite, per le imprese subappaltatrici, il modello "B" di autocertificazione di cui all'art. 11 comma 4, in merito alla regolarità contributiva, consapevole delle sanzioni di cui all'art. 76 del DPR n. 445. In mancanza di tali adempimenti non si procederà né alla corresponsione degli acconti in corso d'opera né alla liquidazione del conto finale dei lavori. Acquisiti tali documenti sarà onere esclusivo della stazione appaltante provvedere, per ciascun SAL o stato finale dei lavori, alla richiesta, per tutte le ditte interessate dal pagamento, del Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC), che dovrà essere specifica per l'appalto. In caso venga acquisito un DURC che segnali un'inadempienza contributiva di uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto si rimanda a quanto riportato all'art. 25 comma 3 del presente CSA.

Art.46 Valutazione dei lavori a corpo

1. La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; per quanto riguarda l'ammontare del corrispettivo vale quanto esplicitato all'art. 2 comma 4.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa

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

3. La contabilizzazione del corrispettivo per i lavori a corpo è effettuata con le modalità di cui al precedente art. 13 e sulla base della sotto riportata tabella D, applicando la quota percentuale eseguita per ogni categoria di lavorazione in cui il lavoro è stato suddiviso all'aliquota contrattuale della medesima categoria e rapportandone il risultato all'importo contrattuale netto del lavoro a corpo.

TABELLA D

N°	LAVORAZIONI	IMPORTO (Euro)	INCIDENZA (%)
	Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela (OG2 € 147.948,46)		
1	Demolizioni e rimozioni	7.612,62	3,98744%
2	Murature	1.809,72	0,94792%
3	Rinzaffi e intonaci	9.217,73	4,82819%
4	Controsoffitti, pareti in cartongesso e zoccolini	5.316,77	2,78489%
5	Sottofondi e pavimenti	24.653,26	12,91321%
6	Tinteggiature e pulizia	37.904,55	19,85415%
7	Opere da fabbro e lattoniere	6.656,44	3,48660%
8	Serramenti e vetri	20.736,62	10,86170%
9	Lavori in copertura	4.372,89	2,29049%
10	Impianto idraulico e sanitari	10.616,01	5,56060%
11	Impianto elettrico	804,11	0,42119%
12	Opere di finitura	1.320,74	0,69179%
13	Indagini e certificazioni	16.927,00	8,86625%
	Finiture di opere Generali in Materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi (OS6 € 42.965,19)		
1	Lastre in vetro temperato	6.931,03	3,63043%
2	Lastre in vetro temperato stratificato	36.034,16	18,87445%
	arrotondamento	1,35	0,00071%
	Totale soggetto a ribasso	190.915,00	100,00000%
	Oneri della sicurezza	17.585,00	
	TOTALE INTERVENTO	208.500,00	

4. Gli oneri per la sicurezza sono valutati separatamente dall'importo dei lavori, in base all'importo previsto a tale scopo dalla Stazione appaltante, negli atti progettuali e sul bando di gara, che per tali oneri costituisce vincolo negoziale. Detto importo è da considerare pertanto comprensivo di tutti i costi derivanti dall'attuazione del piano di sicurezza.
5. I lavori e le somministrazioni appaltati saranno liquidati in base all'importo netto di aggiudicazione, risultante dall'offerta di gara, secondo quanto previsto nei commi precedenti e dall'art. 129 del Codice.

Art.47 Riduzione delle garanzie

L'importo della garanzia di cui all'art. 29 del presente CSA può essere 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.

Art.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 perciò l'impresa appaltatrice possa pretendere compensi all'infuori del pagamento a conguaglio dei lavori eseguiti in più o in meno, con l'osservanza dei limiti e delle prescrizioni di cui al precedente art. 19.
2. Non saranno riconosciute varianti al progetto e prestazioni e forniture extra contrattuali di qualsiasi genere eseguite senza il preventivo ordine scritto delle D.L. e secondo le disposizioni di cui al comma 1 del medesimo art. 19. Il mancato rispetto di tali disposizioni non dà pertanto 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'opporne, deve essere presentato per iscritto negli atti contabili 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. Ai sensi dell'art. 132 comma 3 del Codice non sono considerate varianti gli interventi disposti in corso d'opera 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 delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Art.49 Prezzi applicabili ai nuovi lavori

1. L'elenco prezzi adottato dalla Stazione Appaltante per l'appalto in oggetto è quello indicato all'art. 4 punto 2.2 dello schema di contratto.
2. Le eventuali variazioni al progetto e al corrispettivo saranno valutate secondo le modalità di cui all'articolo 16 del presente CSA e applicando i prezzi contrattuali di cui all'articolo 3 commi 3, 4 e 5.
3. Gli eventuali nuovi prezzi, la cui formazione si renda necessaria per la contabilizzazione di lavori in variante, sono soggetti a ribasso d'asta (per ribasso si intende quello dell'offerta, unico sull'importo a base di gara); saranno determinati in contraddittorio tra la Direzione Lavori e l'Appaltatore 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.
4. I nuovi prezzi la cui formazione avvenga nelle modalità stabilite all'art. 163 comma 1 lett. c) del RG, devono essere approvati mediante apposito verbale.
5. Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità. Ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal Regolamento dei Lavori Pubblici in vigore, i prezzi s'intendono definitivamente accettati.

Art.50 Qualità e accettazione dei materiali in genere

1. Fatto salvo quanto regolato dall'art. 18 del presente Capitolato, 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 Direzione Lavori, per l'approvazione, la campionatura completa di tutti i materiali, manufatti, prodotti ecc. previsti o necessari per dare finita in ogni sua parte l'opera oggetto dell'appalto, nonché le schede tecniche prestazionali relative ai materiali o prodotti proposti, 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.
 6. L'Appaltatore dovrà inoltre farsi carico, ogni qualvolta sia previsto specificatamente dal Capitolato Speciale di Appalto o, a semplice richiesta, ogni qualvolta sia ritenuto necessario a insindacabile giudizio della Direzione dei Lavori, dell'esecuzione di un'opera campione per le singole categorie di lavoro, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili.
 7. **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.**
 8. Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri sopra specificati è conglobato nel compenso a corpo di cui all'art. 2 del presente capitolato e non spetterà all'Appaltatore altro compenso per l'adempimento dei medesimi, anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca variazioni in aumento o diminuzione.

Art.51 Ulteriore disciplina in materia di subappalto

1. Ferme restando le prescrizioni di cui al precedente art. 27 in materia di subappalto e all'articolo 35 in merito all'individuazione delle lavorazioni scorporabili e/o subappaltabili, è 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, qualora l'Appaltatore non abbia i requisiti di qualificazione richiesti per la realizzazione delle stesse, è fatto obbligo allo stesso di procedere al subappalto o alla costituzione, in sede di partecipazione alla gara, di raggruppamenti temporanei di tipo verticale.
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 alle stesse affidati, 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) allo 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, emesso sulla base di richiesta unica effettuata esclusivamente per via telematica, attesta contestualmente la regolarità contributiva relativa all'INPS, Inail e Cassa Edile.
4. Le presenti disposizioni si applicano anche alle associazioni temporanee di imprese e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendano 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. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dal precedente art. 28 e 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 combinato degli artt. 118 comma 2, punto 4) del Codice e dell'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e s.m.i. È fatto obbligo all'Appaltatore di comunicare alla Stazione appaltante, per tutti i sub-contratti, il nome del sub-contrattante, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

Art.52 Responsabilità 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).

Art.53 Contratti collettivi e disposizioni su manodopera

1. Gli obblighi di cui all'art. 25 comma 1 del presente capitolato vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica. L'Appaltatore è responsabile verso la Stazione appaltante anche dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto. Il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante.
2. L'Appaltatore è tenuto a presentare dichiarazione che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro ai disabili, nonché apposita certificazione rilasciata dagli uffici competenti dalla quale risulti l'ottemperanza alle norme di legge (art. 17 L. 68/99).

Art.54 Ulteriore disciplina in materia di risoluzione del contratto ed esecuzione d'ufficio dei lavori

1. Oltre ai casi di cui all'art. 23 del presente capitolato la Stazione appaltante può dichiarare risolto il contratto, con le procedure di cui all'art. 138 del Codice e secondo quanto regolamentato dal sopra citato art. 23:
2. nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dalla Stazione appaltante nei modi e nei termini previsti dall'art. 136 del Codice, 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;
3. nel caso di mancato pagamento degli oneri contributivi dovuti agli Enti previdenziali, assicurativi e paritetici previsti dalle contrattazioni collettive, con conseguente acquisizione della polizza fidejussoria a garanzia dei debiti contrattuali (cauzione).
4. nel caso di insufficiente disponibilità di personale, attrezzature e mezzi d'opera, previa messa in mora dell'interessato per inadempienza all'obbligo di fornire ed impiegare nel cantiere il personale tecnico, le maestranze (secondo le particolari qualifiche), le attrezzature e i mezzi d'opera nella misura necessaria per eseguire con regolarità e celerità i lavori appaltati.
5. Nei casi di rescissione del contratto o di esecuzione di ufficio in conformità di quanto previsto dall'art. 138 del Codice la Stazione appaltante comunica la determinazione di risoluzione del contratto all'Appaltatore, con indicazione della data in cui avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
6. Nei casi di risoluzione del contratto di cui all'art. 23 del presente CSA 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:
7. 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;

8. l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
9. 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.

Art.55 Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. In esito alla formale comunicazione dell'Appaltatore di intervenuta ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori effettua le constatazioni in contraddittorio di cui all'art. 7 comma 7 del presente e rilascia, senza ritardo alcuno, il certificato di ultimazione lavori ai sensi dell'art. 199 del RG. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del Direttore dei Lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.
2. In sede di accertamento, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a proprie 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 dall'apposito articolo del presente Capitolato Speciale.
3. Per gli oneri che derivassero all'Appaltatore da quanto disciplinato dal presente articolo, lo stesso non avrà alcun diritto a risarcimenti o rimborsi. L'Appaltatore sarà responsabile, in sede civile e penale, dell'osservanza di tutto quanto specificato in questo articolo. Per tutto il periodo corrente tra l'esecuzione ed il collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del C.C., l'Appaltatore sarà garante delle opere e delle forniture eseguite, restando a suo esclusivo carico le riparazioni, sostituzioni e ripristini che si rendessero necessari.
4. Durante detto periodo l'Appaltatore curerà la manutenzione tempestivamente, e con ogni cautela, provvedendo, di volta in volta, alle riparazioni necessarie, senza interrompere l'attività presente nell'immobile e senza che occorran particolari inviti da parte della Direzione dei Lavori, eventualmente, a richiesta insindacabile di questa, mediante lavoro notturno.
5. Ove l'Appaltatore non provvedesse nei termini prescritti dalla Direzione dei Lavori con invito scritto, si procederà d'ufficio, e la spesa andrà a debito dell'Appaltatore medesimo.
6. Qualora, nel periodo compreso tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo definitivo, si verificassero delle variazioni, ammaloramenti o dissesti, per fatto estraneo alla buona esecuzione delle opere eseguite dall'Appaltatore, questo ha l'obbligo di notificare dette variazioni od ammaloramenti all'Amministrazione della Città di Torino entro cinque giorni dal loro verificarsi, affinché la stessa possa procedere tempestivamente alle necessarie constatazioni.

Art.56 Presa in consegna dei lavori ultimati

1. Qualora la Stazione appaltante intenda avvalersi della facoltà di cui all'art. 230 del RG relativamente alla presa in consegna anticipata parziale o totale delle opere, ne dà comunicazione scritta all'Appaltatore che non può opporsi per alcun motivo né 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.
2. 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.
3. 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.

Art.57 Oneri dell'Appaltatore in materia di allestimento e gestione del cantiere

1. Rientrano tra gli oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore:

2. I movimenti di terra e ogni altro onere necessario per attrezzare il cantiere.
3. La realizzazione della recinzione di cantiere, con solido steccato, realizzata secondo le indicazioni del Responsabile dei Lavori e, dove richiesto, secondo tipologie, materiali e colori previsti dal Manuale dei Cantieri della Città di Torino.
4. La predisposizione di ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private. **L'impresa dovrà altresì tenere in considerazione la presenza di diversi negozi e vetrine al livello del piano terreno, prevedendo idonei accessi protetti con teli e quant'altro agli stessi.**
5. L'allestimento e il mantenimento, entro il recinto del cantiere, di idonei locali per il ricovero degli operai (con relativi spogliatoi e servizi igienici), per il deposito di materiali, per uffici a disposizione tanto del proprio personale di Cantiere quanto, ad uso esclusivo, del personale di Direzione Lavori, debitamente arredati, illuminati, riscaldati e rinfrescati, provvisti di telefono, armadi chiusi a chiave, tavoli, sedie, computer, macchine per il calcolo e materiale di cancelleria.
6. La pulizia e la manutenzione del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, l'inghiaimento e la sistemazione delle sue strade, i passaggi e gli allacciamenti stradali 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.
7. Lo sgombero di tutti i materiali di rifiuto presenti sull'area, anche se lasciati da altre ditte o non direttamente ascrivibili alle attività oggetto dell'appalto.
8. Assicurare il transito lungo le strade e i passaggi pubblici e privati che venissero interessati e comunque disturbati nell'esecuzione dei lavori, provvedendo all'uopo a sue spese con opere provvisorie quali ponti di servizio, passerelle ecc. e con le prescritte segnalazioni, oppure studiando con la Direzione dei Lavori, prima di effettuare le relative lavorazioni, eventuali deviazioni di traffico su strade adiacenti esistenti.
9. Apporre sui tratti di strada interessati dai lavori, sulle eventuali deviazioni provvisorie, lungo i quali tratti il transito debba temporaneamente svolgersi con particolari cautele e nell'ambito di tutto il cantiere, la segnaletica orizzontale e verticale di cantiere, fanali e dispositivi di illuminazione notturna, gli sbarramenti e le protezioni. Il tutto rispondente ai tipi prescritti dal Nuovo Codice della Strada (D. Lgs n. 285/92) e relativo Regolamento (D.P.R. n. 495/92) e secondo quanto previsto dal Piano di sicurezza e coordinamento di cui al D. Lgs. 81/2008 e allegato al Contratto, nonché la sostituzione della segnaletica se danneggiata o deteriorata, l'accensione, lo spegnimento ed il controllo dei dispositivi di illuminazione notturna, le spese per gli occorrenti guardiani e ripari che potessero occorrere e quanto altro richiesto dalla Direzione Lavori.
10. Assicurare in ogni fase d'avanzamento dei lavori, fino al collaudo, la piena funzionalità dei fossi e canalizzazioni per la 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 provvisorie; 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.
11. Provvedere agli interventi e alle relative spese per la pulizia finale delle aree esterne e dei fabbricati interessati dai lavori, compreso lo sgombero, a lavori ultimati, di ogni opera provvisoria, in modo tale che tutti i locali interni e gli spazi esterni possano essere immediatamente utilizzati successivamente alla consegna delle opere ultimate. **Tutti i pavimenti, i rivestimenti, le parti vetrate, ed ogni altro elemento architettonico dovranno essere perfettamente lavati e puliti a fondo con prodotti idonei e consegnati alla committenza in condizioni tali da risultare immediatamente utilizzabili senza che nessun ulteriore intervento di pulizia sia necessario per poter usufruire dei locali stessi.**

L'Appaltatore ha inoltre l'obbligo di:

12. **Predisporre a sue spese, ed esporre dove indicato dall'Amministrazione, eventuali pannelli informativi, nel numero e secondo le prescrizioni fornite da quest'ultima, fermo restando l'onere di predisposizione del cartello di cantiere di cui all'art. 11 comma 5.**
13. Installare e impiegare tutti i mezzi d'opera occorrenti, in linea con i più moderni standard operativi, per un efficiente funzionamento del Cantiere, quali ponteggi, assiti, puntelli, attrezzi, apparecchi di sollevamento e quanto altro possa utilmente occorrere per la buona e tempestiva esecuzione delle opere appaltate.
14. Procedere ai necessari tracciamenti e riconfinamenti (ex art. 32 comma 4 RG), nonché alla conservazione dei termini di confine, così come consegnati dalla Direzione Lavori su supporto

cartografico o informatico. L'Appaltatore ha l'obbligo di limitare la rimozione degli eventuali picchetti e delle delimitazioni dei confini esistenti a quanto strettamente funzionale alle necessità di esecuzione dei lavori. Prima dell'ultimazione dei lavori stessi e comunque a semplice richiesta della Direzione Lavori, l'Appaltatore dovrà ripristinare tutti i confini e i picchetti di segnalazione, nelle posizioni inizialmente consegnate dalla stessa Direzione Lavori.

15. Espletare tutte le pratiche, e sostenere tutti gli oneri, necessari per l'occupazione temporanea e definitiva delle aree pubbliche e private occorrenti per l'accesso al cantiere, per l'impianto del cantiere stesso, per scariche di materiali dichiarati inutilizzabili dalla Direzione dei Lavori, e per tutto quanto occorra alla esecuzione dei lavori.
16. Osservare scrupolosamente le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere.
17. L'Appaltatore non avrà mai il diritto a compensi aggiuntivi ai prezzi di contratto qualunque siano le condizioni effettive nelle quali debbano eseguirsi i lavori, né potrà far valere titolo di compenso ed indennizzo per non concessa chiusura di una strada o tratto di strada al passaggio dei veicoli, restando riservata alla Direzione Lavori la facoltà di apprezzamento sulla necessità di chiusura. Come pure nel caso che Comuni od altri Enti, a causa dell'aumento o della modifica del transito in dipendenza della esecuzione dei lavori, dovessero richiedere contributi per manutenzione di strade di loro pertinenza, tali oneri saranno a carico dell'Impresa.

Art.58 Forniture e allacciamenti, gestione delle interferenze con reti e sottoservizi esistenti

1. Restano interamente a carico dell'Appaltatore le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi di acqua, energia elettrica, necessari per il funzionamento del cantiere e l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi. L'Appaltatore stesso si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza.
2. Sarà cura dell'Appaltatore garantire, durante tutto il periodo dei lavori, il mantenimento in efficienza di tutte le reti esterne e servizi esistenti (fognatura, adduzione acqua, energia elettrica, rete, ecc.). Prima di dare corso ai medesimi l'Appaltatore è pertanto tenuto a richiedere, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante (Consorzi, A.F.C., AEM e IRIDE Servizi, SMAT e altri eventuali) interessati direttamente o indirettamente dai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale. **L'Appaltatore dovrà inoltre contattare, in fase esecutiva, i diversi Enti e/o privati che potrebbero essere interessati dai lavori in riferimento a interferenze con linee aeree o sotterranee od altro (AEM, IRIDE, TELECOM, A.F.C., SMAT, Comune di Torino, NEGOZI presenti al piano terra di Via Garibaldi) al fine di adottare tutte le cautele e gli accorgimenti che saranno di volta in volta suggeriti dalle rispettive maestranze, previa esecuzione a cura e spese dell'Appaltatore dei necessari sondaggi e rilievi. Resta inteso che ogni danno causato a terzi durante lo svolgimento dei lavori, relativamente a impianti o manufatti, sarà a totale ed esclusivo carico dell'Impresa Appaltatrice.**
3. **Nel caso i suddetti Enti e/o privati, ritenessero di imporre specifiche prescrizioni riguardo l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore dovrà attenersi, senza che le medesime vengano prese come pretesto per compensi supplementari.** Fatte salve diverse previsioni progettuali tutte le spese inerenti l'eventuale interferenza e/o lo spostamento, anche transitorio, dei summenzionati servizi pubblici o privati presenti ed interessati dai lavori dovranno, di norma e salvo diverse ed espresse disposizioni, essere eseguite direttamente dagli Enti o Società proprietari o concessionari dei servizi e l'Appaltatore dovrà provvedere alla liquidazione della relativa fattura. Rimane a cura e spese dell'Appaltatore anche l'ottenimento dei relativi nulla-osta.

Art.59 Custodia delle aree di cantiere

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

Art.60 Obblighi e oneri in materia di gestione del personale

1. L'Appaltatore ha l'obbligo di fornire ed impiegare nel cantiere, secondo le particolari qualifiche, tutto il personale tecnico e le maestranze necessari per garantire una regolare e quanto più possibile celere esecuzione dei lavori appaltati.
2. **L'Appaltatore dovrà farsi carico di dotare tutto il personale, compresa la manodopera delle ditte in subappalto ovvero operanti con fornitura in opera di materiali o con nolo a caldo di macchinari, compresi i lavoratori autonomi, di tesserino di riconoscimento completo di Ditta, fotografia, nome e cognome, qualifica, numero di matricola che dovrà essere sempre tenuto in vista anche durante l'esecuzione dei lavori.** Il tutto conformemente alla Legge 123/07 art. 6 ed a quanto previsto dal piano di sicurezza e coordinamento. Nel caso di dubbi sull'identificazione del personale operante la D.L. potrà richiedere, per i controlli del caso, l'intervento dei VV.UU. o, se necessario, anche quello dell'Ispettorato del Lavoro e dell'ASL competente. Tale disposizione risulta obbligatoria per tutto il personale addetto ai lavori, a qualunque titolo impegnato in cantiere.

Art.61 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.
4. Lo stesso assumerà a nome dell'Impresa piena e completa responsabilità per quanto concerne:
5. l'esecuzione e la stabilità delle opere provvisorie, quali centine di sostegno, ecc., e di quelle definitive;
6. 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.18 della Legge 19/03/1990 n°55 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;
7. 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.
8. 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.

Art.62 Ulteriore disciplina in materia di sicurezza

Oltre a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore:

1. L'adeguamento del cantiere in osservanza del D.Lgs. 81/2008.
2. 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 per la Sicurezza 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.
3. nei cantieri della Città di Torino tutti i lavoratori presenti a qualsiasi titolo, devono essere 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;

4. La predisposizione, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti normative in materia di inquinamento acustico e di valutazione del rumore dei propri macchinari ed attrezzature (ex D.LGS n° 81/2008), degli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate. Le misure, e i conseguenti oneri derivanti dalle stesse, da adottare per il contenimento delle polveri prodotte 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.
5. **La redazione degli elaborati esecutivi, l'esecuzione dei calcoli statici e lo sviluppo dei necessari dettagli costruttivi e metodi esecutivi relativi ai ponteggi e a tutte le ulteriori strutture provvisoriale per cui sia richiesta dalle norme e leggi vigenti la progettazione a cura di professionisti abilitati ed iscritti al relativo albo, attenendosi alle prescrizioni delle predette norme e leggi e alle eventuali ulteriori disposizioni modificative e integrative che dovessero intervenire prima e durante l'esecuzione dei lavori. Detti progetti, qualora richiesto, dovranno essere sottoposti, tramite l'Amministrazione Appaltante e nei termini prescritti, all'approvazione di autorità superiori. Relativamente ai ponteggi, oltre alla redazione del progetto, l'Appaltatore dovrà consegnare alla Direzione Lavori copia dell'Autorizzazione Ministeriale di cui al D.Lgs. 81/2008 relativa a quelli che intende utilizzare.**
6. Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri sopra specificati è conglobato nel compenso a corpo per oneri della sicurezza contrattuali non soggetti a ribasso, di cui all'art. 2 del presente Capitolato e non spetterà all'Appaltatore altro compenso per l'adempimento dei medesimi, anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca variazioni in aumento o diminuzione.

Art.63 Ulteriori oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

1. 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.
2. Tutti gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative.
3. La quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore.
4. La gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere.
5. I costi derivanti dall'eventuale utilizzo di aree diverse da quelle poste a disposizione dal Committente.
6. La fornitura, a proprie spese, di fotografie delle opere più significative in corso di esecuzione nonché, al momento dell'emissione dello stato di avanzamento o semplicemente su richiesta della Direzione dei Lavori, nel numero e dimensioni che stabilirà la D.L. stessa.
7. La presentazione alla Direzione dei Lavori, settimanalmente, di tutte le notizie relative all'impiego di mano d'opera.
8. L'obbligo di detenere in cantiere, a disposizione del Direttore dei Lavori, disegni e tavole progettuali, per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna nonché i tracciamenti necessari per la precisa determinazione ed esecuzione delle opere, e la conservazione dei riferimenti relativi alla contabilità sino al collaudo.
9. L'onere di garantire idonea protezione ai 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 dovrà 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.
10. L'onere di ricevimento, scarico e trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego interni al cantiere, secondo le disposizioni della Direzione Lavori, dei materiali e dei manufatti, anche se esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto della Stazione Appaltante, per i quali competono all'Appaltatore, a termini di contratto, le assistenze alla posa in opera. I danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero causati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso Appaltatore.
11. L'onere di garantire tutta l'assistenza necessaria, sia per quanto riguarda la manodopera che i mezzi occorrenti, nonché l'apprestamento e la movimentazione dei carichi necessari, per l'esecuzione delle eventuali verifiche integrative che potranno essere disposte sulle strutture

esistenti, ad esclusiva e insindacabile discrezione della Direzione Lavori.

Art.64 Oneri e obblighi dell'Appaltatore in materia di collaudo, certificazione e presa in consegna dei lavori ultimati

1. L'onere di garantire tutta l'assistenza necessaria per le operazioni di collaudo, sia per quanto riguarda la manodopera che i mezzi occorrenti, nonché l'apprestamento e la movimentazione dei carichi necessari per eventuali prove (es. prove di carico, statiche e/o dinamiche sulle strutture). Gli oneri e le spese afferenti all'esecuzione dei collaudi statici, prove di carico comprese, all'esecuzione dei collaudi prestazionali, e l'assistenza al collaudo tecnico-amministrativo, esclusi gli oneri relativi ai compensi dei collaudatori incaricati dalla Città di Torino, saranno interamente a carico dell'Appaltatore. Saranno parimenti a carico dell'Appaltatore le spese per la consegna e il ritiro dei certificati di prova presso Laboratori qualificati ai sensi di Legge.
2. Tutte le spese necessarie per le prove di certificazione sui materiali per quanto riguarda prestazioni termiche, acustiche, antincendio o impiantistiche generali.
3. L'aggiornamento degli elaborati di progetto in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive adottate previa approvazione della Direzione Lavori, ai sensi dell'art. 15 comma 4 del RG. L'Appaltatore è tenuto a fornire all'Ente Appaltante, entro 20 giorni dalla data prevista di ultimazione dei lavori, **tre copie complete dei disegni as built più una copia su supporto informatico di quanto realizzato. Nei medesimi termini dovrà essere trasmessa, limitatamente alle parti impiantistiche, tutta la documentazione di legge ex DM 37 del 22/01/2008 (certificazioni di conformità, ecc.). In caso di ritardata trasmissione dei suddetti elaborati verranno applicate le penali di cui all'art. 41 del presente CSA.**
4. Tutti gli oneri, le domande e le spese per la redazione delle pratiche e i collaudi . 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.
5. E' altresì onere dell'Appaltatore, la presentazione della:
CERTIFICAZIONE ASSICURATIVA DECENNALE, con riferimento al cantiere specifico, al progetto costruttivo depositato, alla destinazione d'uso pubblica degli spazi prevista ed all'opera finita, relative a:
 - montaggio complessivo di tutte le strutture vetrate (sia per le vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostri che per le vetrate di definizione dello spazio Front office h. 240-300)
 - tutte le lastre in vetro
 - Tutti i sistemi di ancoraggio e fissaggio della struttura vetrata
 - le giunzioni e guarnizioni silconiche strutturali
6. L'espletamento di quanto richiesto del presente articolo vincolerà l'emissione della rata di saldo dei lavori.

Art.65.Corrispettivo per oneri e obblighi dell'Appaltatore

Il corrispettivo per tutti gli obblighi e oneri di cui al presente capo, specificati agli artt. 64 e 65, è conglobato nel compenso a corpo di cui all'art. 2 del presente capitolato e non spetterà all'Appaltatore altro compenso anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca variazioni in aumento o diminuzione.

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

QUALITÀ' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI E MODALITÀ' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

III. a). QUALITÀ' DEI MATERIALI E DEI COMPONENTI

Art. 66 Materiali in genere

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

Nel caso di prodotti industriali la rispondenza a questo capitolato può risultare da un attestato di conformità rilasciato dal produttore e comprovato da idonea documentazione e/o certificazione.

Art. 67 ACQUA, CALCI, CEMENTI ED AGGLOMERATI CEMENTIZI, POZZOLANE, GESSO

a) Acqua

L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere limpida, priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante, risultante ai requisiti di cui al D.M. 14.02.1992 in applicazione dell'art. 21 della Legge 1086 del 05.11.1971.

b) Calci

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

c) Cementi e agglomerati cementizi.

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

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

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

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

d) Pozzolane

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

e) Gesso

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

Art. 68 Materiali inerti per conglomerati cementiti e malte

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

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

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

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

- fluidificanti; aeranti; ritardanti; acceleranti; fluidificanti-aeranti; fluidificanti-ritardanti; fluidificanti-acceleranti; antigelo-superfluidificanti.

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

Art. 69 Elementi di laterizio e calcestruzzo

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

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

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

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

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

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

Art. 70 Prodotti di pietre naturali o ricostruite

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

- Marmo (termine commerciale). A questa categoria appartengono:
 - i marmi propriamente detti (calcari metamorfici ricristallizzati), i calcefiri ed i cipollini;
 - i calcari, le dolomie e le brecce calcaree lucidabili;
 - gli alabastrini calcarei;
 - le serpentiniti;
 - oficalciti.
- Roccia cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 3 a 4 (quali calcite, dolomite, serpentino).
- Granito (termine commerciale) A questa categoria appartengono:
 - i graniti propriamente detti (rocce magmatiche intrusive acide fanerocristalline, costituite da quarzo, feldspati sodico potassici e miche);
 - altre rocce magmatiche intrusive (dioriti, granodioriti, sieniti, gabbri, ecc.);
 - le corrispettive rocce magmatiche effusive, a struttura porfirica;
 - alcune rocce metamorfiche di analoga composizione come gneiss e serizzi.
- Roccia fanero-cristallina, compatta, lucidabile, da decorazione e da costruzione, prevalentemente costituita da minerali di durezza Mohs da 6 a 7 (quali quarzo, feldspati, felspatoidi).

Travertino

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

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

- rocce tenere e/o poco compatte;

- rocce dure e/o compatte.

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

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

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

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

- a) appartenere alla denominazione commerciale e/o petrografica indicata nel progetto oppure avere origine del bacino di estrazione o zona geografica richiesta nonchè essere conformi ad eventuali campioni di riferimento ed essere esenti da crepe, discontinuità, ecc. che riducano la resistenza o la funzione;

- b) avere lavorazione superficiale e/o finiture indicate nel progetto e/o rispondere ai campioni di riferimento; avere le dimensioni nominali concordate e le relative tolleranze;

- c) delle seguenti caratteristiche il fornitore dichiarerà i valori medi (ed i valori minimi e/o la dispersione percentuale):

- massa volumica reale ed apparente;

- coefficiente di imbibizione della massa secca iniziale;

- resistenza a compressione;

- resistenza a flessione;

- resistenza all'abrasione;

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

Art. 71 Prodotti per pavimentazione

71.1 Si definiscono prodotti per pavimentazione quelli utilizzati per realizzare lo strato di rivestimento dell'intero sistema di pavimentazione.

Per la realizzazione del sistema di pavimentazione si rinvia all'articolo sulla esecuzione delle pavimentazioni.

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

71.2 - I prodotti di legno per pavimentazione: tavolette, listoni, mosaico di lamelle, blocchetti, ecc. si intendono denominati nelle loro parti costituenti come indicato nella letteratura tecnica I prodotti di cui sopra devono rispondere a quanto segue:

essere della essenza legnosa adatta all'uso e prescritta nel progetto;

sono ammessi i seguenti difetti visibili sulle facce in vista:

b1) qualità I: piccoli nodi sani con diametro minore di 2 mm se del colore della specie (minore di 1 mm se di colore diverso) purchè presenti su meno del 10% degli elementi del lotto; imperfezioni di lavorazione con profondità minore di 1 mm e purchè presenti su meno del 10% degli elementi;

b2) qualità II: piccoli nodi sani con diametro minore di 5 mm se del colore della specie (minore di 2 mm se di colore diverso) purchè presenti su meno del 20% degli elementi del lotto:

- piccole fenditure;

- imperfezioni di lavorazione come per la classe I;

- alburno senza limitazioni ma immune da qualsiasi manifesto attacco di insetti.

b3) qualità III: esenti da difetti che possano compromettere l'impiego (in caso di dubbio valgono le prove di resistenza meccanica); alburno senza limitazioni ma immune da qualsiasi manifesto attacco di insetti;

c) avere contenuto di umidità tra il 10 e il 15%;

d) tolleranze sulle dimensioni e finitura:

d1) listoni: 1 mm sullo spessore; 2 mm sulla larghezza; 5 mm sulla lunghezza;

d2) tavolette: 0,5 mm sullo spessore; 1,5% sulla larghezza e lunghezza;

d3) mosaico, quadrotti, ecc.: 0,5 mm sullo spessore; 1,5% sulla larghezza e lunghezza;

d4) le facce a vista ed i fianchi da accertare saranno lisci;

e) la resistenza meccanica a flessione, la resistenza all'impronta ed altre caratteristiche saranno nei limiti solitamente riscontrati sulla specie legnosa e saranno comunque dichiarati nell'attestato che accompagna la fornitura;

f) i prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggono da azioni meccaniche, umidità nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa.

Nell'imballo un foglio informativo indicherà, oltre al nome del fornitore e contenuto, almeno le caratteristiche di cui ai commi da a) ad e).

71.3 - Le piastrelle di ceramica per pavimentazioni dovranno essere del materiale indicato nel progetto tenendo conto che le dizioni commerciali e/o tradizionali (cotto, cotto forte, gres, ecc.) devono essere associate alla classificazione basata sul metodo di formatura e sull'assorbimento.

a) A seconda della classe di appartenenza le piastrelle di ceramica estruse o pressate di prima scelta devono rispondere alle norme UNI vigenti.

I prodotti di seconda scelta, saranno accettati in base alla rispondenza ai valori previsti dal progetto, ed, in mancanza, in base ad accordi tra direzione dei lavori e fornitore.

b) I prodotti devono essere contenuti in appositi imballi che li proteggano da azioni meccaniche, sporcatura, ecc. nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa ed essere accompagnati da fogli informativi riportanti il nome del fornitore e la rispondenza alle prescrizioni predette.

I valori di accettazione sono quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dal Direttore dei lavori.

Il foglio informativo indicherà, oltre al nome del fornitore, le caratteristiche, le avvertenze per l'uso e per la sicurezza durante l'applicazione.

Art. 72 Apparecchi sanitari

Terminologia, classificazione e limiti di accettazione

Sono denominati apparecchi sanitari quei prodotti finiti per uso idraulico-sanitario, costituiti da materiale ceramico, materiali metallici o materie plastiche.

In particolare per il materiale ceramico sono ammessi solo apparecchi sanitari di prima scelta realizzati con porcellana dura (vetrous china) o gres porcellanato (fire clay), secondo le definizioni della norma UNI 4542.

Gli apparecchi in materiale metallico o ceramico dovranno essere conformi alle norme UNI per quanto concerne i requisiti di accettazione.

Requisiti

Gli apparecchi sanitari in generale, indipendentemente dalla loro forma e dal materiale costituente, devono soddisfare i seguenti requisiti:

- di tipo sospeso
- robustezza meccanica;
- durabilità meccanica;
- assenza di difetti visibili ed estetici;
- resistenza all'abrasione;
- pulibilità di tutte le parti che possono venire a contatto con l'acqua sporca;
- resistenza alla corrosione (per quelli con supporto metallico);
- funzionalità idraulica.

Spazi minimi funzionali per gli apparecchi sanitari

L'installazione degli apparecchi sanitari deve rispettare gli spazi minimi previsti dalle Appendici V e W alla norma UNI 9182 - Edilizia - Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda. Criteri di progettazione, collaudo e gestione.

Il progetto prevede l'installazione di nuovi apparecchi igienico-sanitari del tipo sospeso (lavabi e vasi), da collegare alle tubazioni di adduzione e di scarico esistenti, in porcellana vetrificata bianca (vetrochina).

Per i sanitari sospesi dovranno essere forniti ed installati telai di supporto, con una portata sul sanitario fino a kg 400; il supporto sarà composto da un telaio in acciaio zincato regolabile e preassemblato, completo di piastrine per il fissaggio sui montanti della parete, di collare di scarico e barre di fissaggio M12 per wc.

Le modalità per la messa in opera del telaio saranno conformi alle prescrizioni del produttore.

I vasi igienici saranno completi di cassetta di scarico esterna in PVC da 12 litri, con doppio comando a risparmio idrico, sedile in plastica pesante, compresi paracolpi antiscivolo in gomma neutra e cerniere in acciaio inox.

E' compresa la fornitura e posa in opera di rubinetteria per i nuovi sanitari, gruppi miscelatori monocomando.

Art. 73 Spazi minimi per i soggetti portatori di handicap deambulanti e su sedia a ruote

Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra di cui al punto 8.0.2. del D.M. n. 236/1989, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo.

In particolare devono essere rispettati i seguenti spazi minimi funzionali:

- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza w.c. e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;

- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.

Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:

- i lavabi devono avere il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;

- i w.c. e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza w.c. o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di 40 cm dalla parete laterale, il bordo anteriore a 75÷80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore a 45÷50 cm dal calpestio.

Qualora l'asse della tazza-w.c. o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a 40 cm dall'asse dell'apparecchio sanitario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento; la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.

Nei locali igienici deve inoltre essere prevista l'attrezzabilità con maniglioni e corrimano orizzontali e/o verticali in vicinanza degli apparecchi; il tipo e le caratteristiche dei maniglioni o corrimano devono essere conformi alle specifiche esigenze riscontrabili successivamente all'atto dell'assegnazione dell'alloggio e posti in opera in tale occasione.

Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza w.c., posto ad altezza di 80 cm dal calpestio, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete deve essere posto a 5 cm dalla stessa.

Il progetto prevede nei servizi igienici al primo piano lato via Garibaldi, l'installazione di lavabo e vaso igienico per persone diversamente abili, per cui dovrà essere prevista la dotazione specifica (maniglioni, miscelatore con leva clinica, specchio e accessori per disabili).

Art.74 Rubinetti sanitari

Categorie

I rubinetti sanitari considerati nel presente punto sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:

- rubinetti singoli, cioè con una sola condotta di alimentazione;

- gruppo miscelatore, avente due condotte di alimentazione e comandi separati per regolare e miscelare la portata d'acqua. I gruppi miscelatori possono avere diverse soluzioni costruttive riconducibili nei seguenti casi: comandi distanziati o gemellati, corpo apparente o nascosto (sotto il piano o nella parete), predisposizione per posa su piano orizzontale o verticale;

- miscelatore meccanico, elemento unico che sviluppa le stesse funzioni del gruppo miscelatore mescolando prima i due flussi e regolando dopo la portata della bocca di erogazione, le due regolazioni sono effettuate di volta in volta, per ottenere la temperatura d'acqua voluta. I miscelatori meccanici possono avere diverse soluzioni costruttive riconducibili ai seguenti casi:

- monocomando o bicomando, corpo apparente o nascosto (sotto il piano o nella parete), predisposizione per posa su piano orizzontale o verticale;

- miscelatori termostatici, elemento funzionante come il miscelatore meccanico, ma che varia automaticamente la portata di due flussi a temperature diverse per erogare e mantenere l'acqua alla temperatura prescelta.

Caratteristiche

I rubinetti sanitari indipendentemente dal tipo e dalla soluzione costruttiva, devono rispondere alle seguenti caratteristiche:

- inalterabilità dei materiali costituenti e non cessione di sostanze all'acqua;

- tenuta all'acqua alle pressioni di esercizio;

- conformazione della bocca di erogazione in modo da erogare acqua con filetto a getto regolare e comunque senza spruzzi che vadano all'esterno dell'apparecchio sul quale devono essere montati;

- proporzionalità fra apertura e portata erogata;

- minima perdita di carico alla massima erogazione;

- silenziosità ed assenza di vibrazione in tutte le condizioni di funzionamento;

- facile smontabilità e sostituzione di pezzi;

- continuità nella variazione di temperatura tra posizione di freddo e quella di caldo e viceversa (per i rubinetti miscelatori).

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per i rubinetti singoli e gruppi miscelatori quando essi rispondono alla norma UNI EN 200 e ne viene comprovata la rispondenza con 25 certificati di prova e/o con apposizione del marchio UNI. Per gli altri rubinetti si applica la UNI EN 200 per quanto possibile o si farà riferimento ad altre norme tecniche (principalmente di enti normatori esteri).

Fornitura e stoccaggio

I rubinetti devono essere forniti protetti da imballaggi adeguati in grado di proteggerli da urti, graffi, ecc. nelle fasi di trasporto e movimentazione in cantiere.

Il foglio informativo deve accompagnare il prodotto, dichiarandone le caratteristiche dello stesso e le altre informazioni utili per la posa, la manutenzione ecc.

Tubi di raccordo rigidi e flessibili (per il collegamento tra i tubi di adduzione e la rubinetteria sanitaria).

I tubi di raccordo rigidi e flessibili, indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore;
- non cessione di sostanze all'acqua potabile;
- indeformabilità alle sollecitazioni meccaniche provenienti dall'interno e/o dall'esterno;
- superficie interna esente da scabrosità che favoriscano depositi;
- pressione di prova uguale a quella di rubinetti collegati.

La rispondenza alle caratteristiche sopraelencate si intende soddisfatta se i tubi rispondono alla norma UNI 9035 ed è comprovata da una dichiarazione di conformità.

Rubinetti idonei ai portatori di handicap

Nei locali igienici destinati a portatori di handicap devono installarsi preferibilmente rubinetti con comando a leva, con erogazione dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, come stabilito dal D.M. n.236/1989.

Art. 75 Canne e tubazioni

Per l'estrazione aria dai servizi ciechi, dagli antiservizi e dai locali non dotati di aerazione naturale dovranno essere poste in opera canne singole, munite all'imbocco di estrattore elettromeccanico, la sezione di tali canne dovrà essere adatta per realizzare un'estrazione soddisfacente e rispondente alle norme.

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

La fornitura e la posa in opera dei tubi e delle canne e le caratteristiche di resistenza e di deformabilità dei materiali dovranno essere conformi a tutte le indicazioni fornite sia dai disegni di progetto che dal presente capitolato e dovranno inoltre essere rispondenti alle disposizioni di Legge ed ai Regolamenti vigenti.

Si dovranno utilizzare esclusivamente materiali ed apparecchiature dotate di marchio di qualità IMQ e omologazione UNI.

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

canne di aspirazione aria per bagni, antibagni e in quei locali ove richiesto da normative vigenti, dalla ASL o ove indicato in progetto;

tubazioni di scarico delle acque piovane e acque bianche;

tubazioni di scarico delle acque nere;

canne di ventilazione;

sifoni, vasche, filtri e quant'altro occorrente ai sensi della installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti;

allacciamenti alle condutture sub-orizzontali fognarie.

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

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

Le tubazioni e più precisamente i pozzetti di ispezione, da eseguire al piede di ogni colonna di scarico, dovranno essere ubicate in modo da rendere agevoli e pratiche le operazioni di manutenzione.

Tutte le canne di esalazione o di aspirazione e le canne di ventilazione delle colonne di scarico, usciranno dalla copertura o verranno raggruppate, se possibile, entro camini, secondo le esigenze costruttive e le disposizioni della D.L.

Scarichi degli apparecchi sanitari

Gli elementi costituenti gli scarichi applicati agli apparecchi sanitari, indipendentemente dal materiale e dalla forma, devono possedere caratteristiche di inalterabilità alle azioni chimiche ed all'azione del calore, realizzare la tenuta tra otturatore e piletta e possedere una regolabilità per il ripristino della tenuta stessa (per scarichi a comando meccanico).

La rispondenza alle norme UNI deve essere comprovata anche da una attestazione di conformità fornita dall'appaltatore.

Cassette per l'acqua per vasi, orinatoi e vuotatoi

Le cassette per l'acqua per vasi, orinatoi e vuotatoi, indipendentemente dal materiale costituente e dalla soluzione costruttiva, devono rispondere alle caratteristiche seguenti:

- troppo pieno di sezione tale da impedire in ogni circostanza la fuoriuscita di acqua dalla cassetta;
- rubinetto a galleggiante che regola l'afflusso dell'acqua, realizzato in modo che, dopo l'azione di pulizia, l'acqua fluisca ancora nell'apparecchio sino a ripristinare nel sifone del vaso il battente d'acqua che realizza la tenuta ai gas;
- costruzione tale da impedire ogni possibile contaminazione della rete di distribuzione dell'acqua a monte per effetto di rigurgito;
- contenimento del livello di rumore prodotto durante il funzionamento.

La rispondenza alle caratteristiche sopra elencate si intende soddisfatta per le cassette dei vasi quando, in abbinamento con il vaso, soddisfano le prove di pulizia/evacuazione previste dalla norma UNI 8949-1 – Vasi di porcellana sanitaria. Limiti di accettazione.

La rispondenza alle caratteristiche predette deve essere comprovata dalla dichiarazione di conformità fornita dall'appaltatore.

Art. 76 Prodotti per coperture

76.1 - Si definiscono prodotti per le coperture quelli utilizzati per realizzare lo strato di tenuta all'acqua nei sistemi di copertura e quelli usati per altri strati complementari.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il Direttore dei lavori ai fini della loro accettazione può procedere a controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate.

Nel caso di contestazione si intende che le procedure di prelievo dei campioni, i metodi di prova e valutazione dei risultati sono quelli indicati nelle norme UNI citate di seguito.

76.2 - Le tegole e coppi di laterizio per coperture ed i loro pezzi speciali si intendono denominate secondo le dizioni commerciali usuali (marsigliese, romana, ecc.).

I prodotti di cui sopra devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza od a completamento alle seguenti prescrizioni:

a) i difetti visibili sono ammessi nei seguenti limiti:

- le fessure non devono essere visibili o rilevabili a percussione;
- le protuberanze e scagliature non devono avere diametro medio (tra dimensione massima e minima) maggiore di 15 mm e non deve esserci più di 1 protuberanza; è ammessa 1 protuberanza di diametro medio tra 7 e 15 mm ogni 2 dmq di superficie proiettata;
- sbavature tollerate purchè permettano un corretto assemblaggio;

b) sulle dimensioni nominali e forma geometrica sono ammesse le tolleranze seguenti: lunghezza $\pm 3\%$; larghezza $\pm 3\%$ per tegole e $\pm 8\%$ per coppi;

c) sulla massa convenzionale è ammessa tolleranza del 15%;

d) l'impermeabilità non deve permettere la caduta di goccia d'acqua dall'intradosso;

e) resistenza a flessione: forza F singola maggiore di 1000 N; f) carico di rottura valore singolo della forza F maggiore di 1000 N e valore medio maggiore di 1500 N;

g) In caso di contestazione si farà riferimento alle norme UNI 8626 ed UNI 8635.

I prodotti devono essere forniti su appositi pallets, legati e protetti da azioni meccaniche, chimiche e sporco che possano degradarli nella fase di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa. Gli imballi, solitamente di materiale termoretraibile, devono contenere un foglio informativo riportante almeno il nome del fornitore e le indicazioni dei commi a) ad f) ed eventuali istruzioni complementari.

76.3 - **I prodotti di pietra** dovranno rispondere alle caratteristiche di resistenza a flessione, resistenza all'urto, resistenza al gelo e disgelo, comportamento agli aggressivi inquinanti. I limiti saranno quelli prescritti dal progetto o quelli dichiarati dal fornitore ed accettati dalla Direzione dei lavori. La fornitura dovrà essere accompagnata da foglio informativo riportante il nome del fornitore e la corrispondenza alle caratteristiche richieste.

Articolo 77 Prodotti di vetro

77.1 - Si definiscono prodotti di vetro quelli che sono ottenuti dalla trasformazione e lavorazione del vetro. Essi si dividono nelle seguenti principali categorie: lastre piane, vetri pressati, prodotti di seconda lavorazione.

Per le definizioni rispetto ai metodi di fabbricazione, alle loro caratteristiche, alle seconde lavorazioni, nonché per le operazioni di finitura dei bordi si fa riferimento alle norme UNI. I prodotti vengono di seguito considerati al momento della loro fornitura. Le modalità di posa sono trattate negli articoli relativi alle vetrazioni ed ai serramenti.

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

77.2 - I vetri piani grezzi sono quelli colati e laminati grezzi ed anche cristalli grezzi traslucidi, incolori cosiddetti bianchi, eventualmente armati.

Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6123 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

77.3 - I vetri piani lucidi tirati sono quelli incolori ottenuti per tiratura meccanica della massa fusa, che presenta sulle due facce, naturalmente lucide, ondulazioni più o meno accentuate non avendo subito lavorazioni di superficie. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6486 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

77.4 - I vetri piani trasparenti float sono quelli chiari o colorati ottenuti per colata mediante galleggiamento su un bagno di metallo fuso. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 6487 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

77.5 - I vetri piani temprati sono quelli trattati termicamente o chimicamente in modo da indurre negli strati superficiali tensioni permanenti. Le loro dimensioni saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7142 che considera anche le modalità di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

77.6 - I vetri piani uniti al perimetro (o vetrocamera) sono quelli costituiti da due lastre di vetro tra loro unite lungo il perimetro, solitamente con interposizione di un distanziatore, a mezzo di adesivi od altro in modo da formare una o più intercapedini contenenti aria o gas disidratati. Le loro dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche vale la norma UNI 7171 che definisce anche i metodi di controllo da adottare in caso di contestazione. I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

77.7 - I vetri piani stratificati sono quelli formati da due o più lastre di vetro e uno o più strati interposti di materia plastica che incollano tra loro le lastre di vetro per l'intera superficie. Il loro spessore varia in base al numero ed allo spessore delle lastre costituenti. Essi si dividono in base alla loro resistenza alle sollecitazioni meccaniche come segue:

- stratificati per sicurezza semplice;
- stratificati antivandalismo;
- stratificati anticrimine;
- stratificati antiproiettile.

Le dimensioni, numero e tipo delle lastre saranno quelle indicate nel progetto. Per le altre caratteristiche si fa riferimento alle norme seguenti:

- a) i vetri piani stratificati per sicurezza semplice devono rispondere alla norma UNI 7172;
- b) i vetri piani stratificati antivandalismo ed anticrimine devono rispondere rispettivamente alle norme UNI 7172 e norme UNI 9184;
- c) i vetri piani stratificati antiproiettile devono rispondere alla norma UNI 9187.

I valori di isolamento termico, acustico, ecc. saranno quelli derivanti dalle dimensioni prescritte, il fornitore comunicherà i valori se richiesti.

Per il dimensionamento e la verifica delle opere in vetro degli stati limite in fase costruttiva si dovrà far riferimento al seguente pacchetto normativo.

- 1) LL PP 16/01/96 Norme tecniche relative ai " Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi ".
- 2) Circolare Ministeriale LL PP n° 156AA.GG./STC. del 4/07/96 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al decreto ministeriale 16 gennaio 1996.
- 3) Ordinanza n°3316, del 2/10/2003 "Modifiche e integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20/03/2003".
- 4) Ordinanza n°3431, del 3/05/2005 "Ulteriori modifiche e integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20/03/2003".
- 5) CNR UNI 10012/85 Istruzioni per la valutazione delle azioni sulle costruzioni.
- 6) UNI 7143- 1972 Vetri piani Spessore dei vetri piani per vetrazioni in funzione delle loro dimensioni, dell'azione del vento e del carico di neve.
- 7) UNI 6534 Vetrazioni in opere edilizie. Progettazioni materiali e posa in opera.
- 8) UNI EN 7697-2002 Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie.
- 9) UNI 12150-1 – 2001 Vetro per edilizia. Vetro di silicato sodico-calcico di sicurezza temperato termicamente. Definizione e descrizione.
- 10) prEN 13474-3 Glass in building – Determination of the strength of glass panes – Part. 3: General method of calculation and determination of strength of glass by testing (Per la verifica dei vetri in luogo della UNI 7143 quando la stessa risulta non sufficientemente aggiornata).
- 11) Testo Unico – Norme tecniche per le Costruzioni approvato dal M.d.I. in data 14/09/2005.
- 12) Eurocodice 1 1997 – Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-4 Azioni sulle strutture – Azione del vento.
- 13) CNR 10024/86 Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.

Art.78 Prodotti per rivestimenti interni ed esterni

Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti - facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio. I prodotti si distinguono:

a seconda del loro stato fisico:

- rigidi (rivestimenti in pietra - ceramica - vetro - alluminio - gesso - ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci - vernicianti - rivestimenti plastici - ecc.);

a seconda della loro collocazione:

- per esterno;
- per interno;

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:

- di fondo;
- intermedi;
- di finitura.

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

a) Intonaci: gli intonaci sono rivestimenti realizzati con malta per intonaci costituita da un legante (calce-cemento-gesso) da un inerte (sabbia, polvere o granuli di marmo, ecc.) ed eventualmente da pigmenti o terre coloranti, additivi e rinforzanti.

Gli intonaci devono possedere le caratteristiche indicate nel progetto e le caratteristiche seguenti:

- capacità di riempimento delle cavità ed eguagliamento delle superfici;
- reazione al fuoco e/o resistenza all'incendio adeguata;
- impermeabilità all'acqua e/o funzione di barriera all'acqua; - effetto estetico superficiale in relazione ai mezzi di posa usati;
- adesione al supporto e caratteristiche meccaniche.

Per i prodotti forniti premiscelati la rispondenza a norme UNI è sinonimo di conformità alle prescrizioni predette; per gli altri prodotti valgono i valori dichiarati dal fornitore ed accettati dalla direzione dei lavori.

b) Prodotti vernicianti: i prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.

Si distinguono in:

- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;
- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:

- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata;
- essere traspiranti al vapore d'acqua;
- avere funzione impermeabilizzante;
- impedire il passaggio dei raggi U.V.;
- ridurre il passaggio della CO₂;
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto);
- avere funzione passivante del ferro (quando richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistere (quando richiesto) all'usura.

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto od in mancanza quelli dichiarati dal fabbricante ed accettati dalla direzione dei lavori. I dati si intendono presentati secondo le norme UNI 8757 e UNI 8759 ed i metodi di prova sono quelli definiti nelle norme UNI.

Art. 79 Prodotti per pareti esterne e partizioni interne cartongesso

79.1 - Si definiscono prodotti per pareti esterne e partizioni interne quelli utilizzati per realizzare i principali strati funzionali di queste parti di edificio. Per la realizzazione delle pareti esterne e partizioni interne si rinvia all'articolo che tratta queste opere.

I prodotti vengono di seguito considerati al momento della fornitura; il Direttore dei lavori, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura oppure richiedere un attestato di conformità della fornitura alle prescrizioni di seguito indicate. Nel caso di contestazione si intende che la procedura di prelievo dei campioni, le modalità di prova e valutazione dei risultati sono quelli indicati

nelle norme UNI ed in mancanza di questi quelli descritti nella letteratura tecnica (primariamente norme internazionali).

79.2 - I prodotti a base di laterizio, calcestruzzo e similari non aventi funzione strutturale ma unicamente di chiusura nelle pareti esterne e partizioni devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed a loro completamento alle seguenti prescrizioni:

a) gli elementi di laterizio (forati e non) prodotti mediante pressatura o trafilatura con materiale normale od alleggerito devono rispondere alla norma UNI 8942 parte 2 (detta norma è allineata alle prescrizioni del decreto ministeriale sulle murature);
b) gli elementi di calcestruzzo dovranno rispettare le stesse caratteristiche indicate nella norma UNI 8942 (ad esclusione delle caratteristiche di inclusione calcarea), i limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed in loro mancanza quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla direzione dei lavori; c) gli elementi di calcio silicato, pietra ricostruita, pietra naturale, saranno accettate in base alle loro caratteristiche dimensionali e relative tolleranze; caratteristiche di forma e massa volumica (foratura, smussi, ecc.); caratteristiche meccaniche a compressione, taglio e flessione; caratteristiche di comportamento all'acqua ed al gelo (imbibizione, assorbimento d'acqua, ecc.).

I limiti di accettazione saranno quelli prescritti nel progetto ed in loro mancanza saranno quelli dichiarati dal fornitore ed approvati dalla direzione dei lavori.

79.3 - I prodotti ed i componenti per partizioni interne prefabbricate che vengono assemblate in opera (con piccoli lavori di adattamento o meno) devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed in mancanza, alle prescrizioni indicate al punto precedente.

79.4 - I prodotti a base di cartongesso devono rispondere alle prescrizioni del progetto ed, in mancanza, alle prescrizioni seguenti: avere spessore con tolleranze $\pm 0,5$ mm, lunghezza e larghezza con tolleranza ± 2 mm, resistenza all'impronta, all'urto, alle sollecitazioni localizzate (punti di fissaggio) ed, a seconda della destinazione d'uso, con basso assorbimento d'acqua, con bassa permeabilità al vapore (prodotto abbinato a barriera al vapore), con resistenza all'incendio dichiarata, con isolamento acustico dichiarato.

I limiti di accettazione saranno quelli indicati nel progetto ed, in loro mancanza, quelli dichiarati dal produttore ed approvati dalla direzione dei lavori.

Art. 80 Prodotti per la pulizia dei materiali porosi.

Generalità - La pulitura delle superfici esterne di un edificio è un'operazione complessa e delicata che necessita di un'attenta analisi del quadro patologico generale, di una approfondita conoscenza della specifica natura del degrado, dello stato di consistenza fisico materica dei manufatti. Un livello di conoscenza indispensabile per identificare la natura del supporto e dell'agente patogeno, per determinare il processo chimico che innesca il degrado e, di conseguenza la scelta dei prodotti e delle metodologie più appropriata di intervento (raccomandazioni NORMAL).

Sarà quindi vietato all'Appaltatore utilizzare prodotti senza la preventiva autorizzazione della D.L. e degli organi preposti alla tutela del bene in oggetto.

Ogni prodotto potrà essere utilizzato previa esecuzione di idonee prove applicative eseguite in presenza della D.L. e dietro sua specifica indicazione. In ogni caso ogni intervento di pulitura dovrà esclusivamente preoccuparsi di eliminare tutte quelle forme patologiche in grado di generare degrado al manufatto, senza pensare quindi all'aspetto estetico e cromatico post-intervento.

Qualsiasi operazione di pulitura infatti genera un'azione comunque abrasiva nei confronti dei materiali, andando sempre e in ogni modo ad intaccare (seppur minimamente) la loro pellicola naturale (pelle) che si dovrà cercare di conservare integralmente. I singoli prodotti andranno utilizzati puntualmente, mai generalizzandone l'applicazione, partendo sempre e comunque da operazioni più blande passando via a quelle più forti ed aggressive.

Pulitura con acqua nebulizzata - L'utilizzo di acqua per la pulitura dei materiali porosi richiederà la massima attenzione in primo luogo nei confronti dei materiali stessi che non devono risultare eccessivamente assorbenti. L'acqua dovrà essere pura, scevra da sostanze inquinanti e sali, deionizzata o distillata. Le particelle d'acqua dovranno avere dimensioni medie comprese tra 5 e 10 micron. L'irrorazione utilizzerà una pressione di circa 3 atmosfere. L'operazione dovrà essere effettuata con temperatura esterna di almeno 14 °C ed effettuata ad intervalli regolari, in ogni caso il tempo di intervento non dovrà mai eccedere le 4 ore consecutive di apporto d'acqua per evitare l'eccessiva impregnazione da parte delle murature.

La produzione di acqua deionizzata si potrà effettuare in cantiere tramite utilizzo di specifica apparecchiatura con gruppo a resine scambioniche di portata sufficiente a garantire una corretta continuità di lavoro, gruppo motopompa a rotore in PVC per la adduzione dell'acqua deionizzata di alimentazione ai nebulizzatori, la formazione di adatti circuiti idraulici con tubi in PVC per la distribuzione ad un sufficiente numero di ugelli nebulizzatori completi di rubinetti per la limitazione del flusso, tubi terminali flessibili per la regolazione fine della nebbia di uscita. In ogni caso l'adatto tempo di intervento sarà da determinarsi su zone campione a tempi crescenti concordati con la D.L.

III. b) MODALITÀ' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Art.81 Interventi da eseguire

La manutenzione straordinaria in progetto è volta prevalentemente alla conservazione del patrimonio immobiliare attraverso interventi di risanamento, ripristini e migliorie funzionali che non impattano sulle caratteristiche architettoniche dell' edificio in cui dette opere saranno realizzate.

ELABORATI DI PROGETTO FACENTI PARTE DEL CONTRATTO

- | | |
|---|-------------|
| - Relazione Generale | (All. 1-n) |
| - Relazione Tecnica | (All. 2-n) |
| - Estratto di P.R.G. e Planimetria Generale | (All. 3-n) |
| - Pianta Piano Terra | (All. 4-n) |
| - Piante Piani Primo-Secondo-Terzo | (All. 5-n) |
| - Pianta-Prospetti-Sezioni Front Office | (All. 6-n) |
| - Capitolato Speciale d'Appalto | (All. 7-n) |
| - Schema di contratto | (All. 8-n) |
| - Elenco dei prezzi unitari ed analisi | (All. 9-n) |
| - Cronoprogramma | (All. 11-n) |
| - Piano di sicurezza e coordinamento | (All. 12-n) |

DESCRIZIONE DELLE OPERE

81.1 Risanamento conservativo facciata su via Garibaldi

- Montaggio ponteggio di servizio
- Raschiatura e spazzolatura, rappezzi e stuccature, vecchie pitture
- Rimozione e spicconatura delle porzioni di intonaco decorse;
- Consolidamento delle porzioni spicconate
- Rinzafo
- Consolidamento di tutta la superficie
- Rivestimento murale a base di grassello di calce
- Tinteggiatura della facciata con tinte ai silicati
- Manutenzione serramenti
- Verniciatura serramenti
- Revisione faldaleria
- Interventi in copertura per la sistemazione di lastre in pietra di Luserna in corrispondenza del cornicione lato via Garibaldi e sostituzione di quelle deteriorate.
- Rimozione di stuccature ed elementi pericolanti;
- Stuccatura e sigillatura di fessure e cavillature esistenti;
- Consolidamento delle pietre che presentano uno stato disgregativo avanzato, tale da pregiudicare la conservazione;
- Sostituzione delle parti maggiormente degradate

- Revisione del portone in legno, di ingresso su via Garibaldi, con trattamento protettivo e verniciatura finale di tutta la superficie.

81.2 Facciate interno cortile

- Ripristino di alcuni serramenti esistenti con sostituzione dei vetri rotti e ripristino siliconature e fissaggio dei vetri esistenti.
- Sostituzione di alcuni gambali dei pluviali esistenti

81.3 Interventi nello spazio degli Antichi Chiostri

- Fornitura e posa delle quattro nuove vetrate di chiusura degli Antichi Chiostri
- Fornitura e posa delle pareti divisorie in vetro per delimitazione spazio *front office*
- In corrispondenza della scala di collegamento tra la cappella invernale della Chiesa dei SS. Martiri e gli Antichi Chiostri, realizzazione di una nuova rampa con pavimentazione in legno per consentire il recupero dei livelli al piano terra ed il passaggio del nuovo impianto di riscaldamento degli Antichi Chiostri.
- Corrimano in legno e acciaio zincato, comprensivo di componenti per il fissaggio a parete e a pavimento.
- Fornitura e posa del nuovo zoccolino perimetrale in legno (ispezionabile) di copertura passaggio impianti termico-elettrico
- tinteggiature e opere accessorie di tutto lo spazio degli Antichi Chiostri (pareti e soffitto voltato e locale guardiania all'ingresso)
- inserimento di molle di chiusura e di guarnizioni di tenuta trasparenti, alle tre porte di uscita di sicurezza esistenti.
- Pulizia della pavimentazione esistente in pietra con idrolavatrice
- In corrispondenza del corridoio di accesso all'ascensore, realizzazione di una nuova rampa con pavimentazione in legno per consentire il recupero dei livelli dal piano terra al corridoio accesso ascensore.
- Revisione della porta in ferro esistente nel corridoio ascensore, tale da consentirne l'apertura verso l'esterno come uscita di sicurezza e l'utilizzo ai disabili: è previsto l'inserimento di un maniglione antipanico di una rete metallica e di una nuova maniglia sulla parte della porta verso l'esterno, fissata a 90cm. di altezza da pavimento.

81.4 Creazione di un nuovo sbarco ascensore al piano primo e adeguamento sbarchi ai piani terra-2°-3

- Puntellamento del locale al piano primo nel quale sarà eseguito il nuovo sbarco
- blocco della cabina ascensore e montaggio ponteggio di sostegno e sicurezza all'interno del vano ascensore.
- Esecuzione della scanalatura orizzontale al di sopra del vano da aprire e posa dei profilati in acciaio di sostegno della muratura
- Ancoraggio delle putrelle con malta di cemento.
- Opere di finitura del vano ascensore con posa di lastre di marmo sui fianchi dello sbarco.
- Opere di tinteggiatura e pulizia finale
- Sono inoltre previsti tagli parziali delle attuali spallette-accessi al vano ascensore esistente (ai piani terra-secondo-terzo), su progetto costruttivo firmato da ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni. E' compresa l'asportazione e riposa dei marmi di contorno stipiti al pt-p2°-p3°.

81.5 Ristrutturazione servizi igienici ai piani primo e secondo

- sostituzione sanitari
- rimozione pavimento e rivestimento piastrelle
- realizzazione nuove murature in mattoni forati
- realizzazione di nuova pavimentazione e relativo sottofondo
- realizzazione nuovi rivestimenti
- verniciatura delle porte esistenti nei bagni e negli antibagni
- Revisione, registrazione, riparazione/sostituzione maniglie di porte e finestre, nei bagni e antibagni ai piani primo e secondo
- realizzazione di nuovi impianti idrici e scarichi
- realizzazione controsoffitti in cartongesso idrofugo a quadrotti 60x60.
- Inserimento ventilazione meccanizzata nei bagni e antibagni ciechi

81.6 Interventi di messa a norma

- collocazione di n.2 porte REI al piano primo in corrispondenza del corpo scala uscita di sicurezza su via Stampatori
- inserimento di una nuova uscita di sicurezza su via Stampatori e revisione serratura del portoncino esterno in legno .
- Realizzazione di una nuova rampa di accesso in pietra su via Garibaldi
- Sostituzione dei vetri mancanti o danneggiati nei corpi scala e nel sottotetto
- Nuove tramezzature in cartongesso, a definizione degli spazi ufficio e del percorso di esodo
- Tinteggiature dei locali lato via Stampatori

81.7 ELABORAZIONE/CONSEGNA DEL PROGETTO COSTRUTTIVO A FIRMA DI INGEGNERE ABILITATO ED ISCRITTO ALL'ORDINE DA ALMENO 10 ANNI, RELATIVO A:

- o intervento strutturale di apertura nuovo varco vano ascensore al piano primo e adeguamento sbarchi ai piani terra-secondo-terzo con tagli parziali della muratura e rifinitura delle spallette di accesso al vano con riposizionamento dei marmi esistenti
- o vetrate di chiusura dello spazio degli Antichi Chiostri
- o vetrate divisorie spazio front office

81.8 ELABORAZIONE/CONSEGNA CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA DELL'EDIFICIO

- Effettuazione di tre prove di carico e prove statiche per l'acquisizione dei dati tecnici per il rilascio delle certificazioni di idoneità statica.
- Rilascio della CERTIFICAZIONE DI IDONEITA' STATICA A FIRMA DI INGEGNERE ABILITATO ED ISCRITTO ALL'ORDINE da almeno 10 anni :

o dell'edificio

o del vano ascensore esistente e dell'intervento strutturale di apertura nuovo varco vano ascensore al piano primo e adeguamento sbarchi ai piani terra-2°3

o delle quattro nuove vetrate a tutt'altezza di chiusura Antichi Chiostri

o delle vetrate di definizione spazio front office

81.9 RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE ASSICURATIVA DECENNALE, con riferimento al cantiere specifico, al progetto costruttivo depositato, alla destinazione d'uso pubblica degli spazi prevista ed all'opera finita, relative a:

- o montaggio complessivo di tutte le strutture vetrate (sia per le vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostrì che per le vetrate di definizione dello spazio Front office)
- o tutte le lastre in vetro
- o Tutti i sistemi di ancoraggio e fissaggio della struttura vetrata
- o le giunzioni e guarnizioni siliconiche strutturali

81.10 Realizzazione di tutti gli apprestamenti per l'attuazione dei piani di sicurezza.

- Realizzazione di tutte le opere inerenti la sicurezza previsti nel Piano di Sicurezza, quali, recinzioni di cantiere, ponteggi, di servizio, torri di tiro, delimitazioni, cartellonistica ecc...

Completeranno gli interventi tutte quelle opere di corredo, che comprendono le protezioni alle parti strutturali ed impiantistiche non interessate dai lavori.

Trattandosi di opera a corpo, sono compresi nel prezzo offerto dall'Appaltatore tutti gli oneri necessari o anche semplicemente utili per dare l'opera compiuta a regola d'arte nei tempi e nei termini di contratto, anche se non esplicitamente menzionati o richiamati nel presente Capitolato e nella documentazione a questo allegata.

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.

Il progetto 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. 12/04/2006 n. 163.

Tutte le operazioni saranno da eseguire nel rispetto delle vigenti leggi e norme e di quelle che saranno eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione delle opere.

Art.82 Oneri dell'Appaltatore

Il presente Capitolato ha lo scopo di richiamare le principali prescrizioni tecnico-normative applicabili all'intervento previsto, per mantenere il corretto livello esecutivo della "buona regola d'arte".

Le prescrizioni riportate nella presente parte 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 mai 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.

Nell'esecuzione di tutte le opere dovranno essere impiegati materiali e manufatti nuovi, della migliore qualità, provenienti da Ditte produttrici di primaria importanza e perfettamente rispondenti alle Leggi, ai Decreti e alle Normative in materia e si intendono accettati solamente quando, a giudizio insindacabile della D.L., saranno riconosciuti idonei allo scopo.

Soltanto dopo che la Direzione Lavori avrà dato il proprio benestare per iscritto sui materiali da impiegare, l'Appaltatore potrà procedere agli acquisti ed al montaggio dei materiali.

Le provviste ed i manufatti che si differenziassero dai campioni, ad esclusivo ed insindacabile giudizio della Direzione Lavori, saranno da considerarsi rifiutati e l'Appaltatore dovrà asportarli e sostituirli senza alcun compenso da parte della Committente.

Salvo speciali prescrizioni, tutti i materiali occorrenti per i lavori di che trattasi dovranno provenire da cave, fabbriche, stabilimenti, depositi, ecc. scelti ad esclusiva cura dell'Impresa, la quale non potrà quindi accampare alcuna eccezione qualora in corso di coltivazione delle cave o di esercizio delle fabbriche, stabilimenti, ecc., i materiali non fossero più rispondenti ai requisiti prescritti, ovvero venissero a mancare ed essa fosse quindi obbligata a ricorrere ad altre cave in località diverse e da diverse provenienze; si intende che anche in tali casi resteranno invariati i prezzi stabiliti, come pure tutte le prescrizioni che si riferiscono alla qualità e dimensione dei singoli materiali.

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 avrà l'obbligo di garantire tutte le opere in relazione alla:

- qualità dei materiali e dei manufatti;
- assemblaggio;
- impasto;
- posa in opera;
- esecuzione;
- montaggio;

fino al momento del collaudo definitivo da parte della Direzione Lavori. Pertanto fino al termine di tale scadenza, l'Impresa dovrà riparare, tempestivamente ed a sue spese, tutti i guasti e le imperfezioni che si verificassero, per qualsiasi ragione, fatta eccezione unicamente per quelle da riconoscersi da parte della Direzione Lavori, che derivassero evidentemente da imperizia, negligenza o manomissione delle persone a cui verranno dati in uso.

Infine l'Appaltatore dovrà dichiarare, all'atto della presentazione dell'offerta, di essere perfettamente a conoscenza dello stato di fatto in cui si trova l'area su cui è prevista la realizzazione immobiliare, di ben conoscere la zona d'intervento, di ben conoscere la viabilità per l'accesso all'area ed i materiali e manufatti insistenti sull'area stessa e l'eventuale presenza di rifiuti speciali nell'area. Dovrà inoltre dichiarare di aver tenuto conto di tutto quanto suddetto nella redazione dell'offerta.

Sono pertanto da ritenersi comprese nel prezzo dell'offerta tutte quelle opere di demolizione, rimozione e costruzione necessarie a trasformare l'area e gli immobili dallo stato "attuale" a quello di "progetto" indicato negli elaborati grafici.

L'Appaltatore, dopo la posa in opera dei materiali e dei manufatti, sarà tenuto ad adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire danni, rotture e lesioni a causa del transito delle maestranze o dovute agli agenti atmosferici, sarà comunque cura dell'Appaltatore provvedere immediatamente alle riparazioni dei danni suddetti durante i lavori di completamento.

Considerata la tipologia del fabbricato e le aree cortilizie disponibili, non sarà possibile stoccare nelle aree di cantiere grandi quantitativi di materiali.

All'interno del fabbricato, durante le lavorazioni continueranno a svolgersi le normali attività istituzionali. Pertanto ogni lavorazione dovrà essere concordata in anticipo con il Direttore dei lavori in modo tale da non recare disturbo alle attività degli uffici. Il Direttore dei Lavori potrà disporre brevi interruzioni delle lavorazioni senza che l'impresa possa avere alcuna pretesa economica.

Devono essere ritenute comprese nel prezzo d'Appalto tutte quelle opere e forniture occorrenti per l'esecuzione a perfetta regola d'arte di ciascuna lavorazione, anche se non specificatamente richieste dai documenti contrattuali.

Sono pertanto da ritenersi compresi: tutti i pezzi speciali, le staffe, gli elementi ad espansione, i chiodi, le viti, ecc. e quant'altro occorra per la perfetta esecuzione delle opere e per la relativa posa; sono compresi tutti i macchinari, le attrezzature e gli accessori occorrenti per una perfetta posa in opera dei materiali e dei manufatti e per la loro successiva pulizia.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite nel pieno, completo e rigoroso rispetto delle norme sulla sicurezza e prevenzione infortuni.

Venti giorni prima dell'ultimazione dei lavori l'Appaltatore dovrà fornire idonea documentazione firmata dei materiali impiegati completata da tutti i dati pertinenti le caratteristiche di tutti i materiali e dei manufatti forniti o posati in opera, tutti i manuali di installazione e posa di tutte le opere realizzate.

E' altresì onere dell'Appaltatore, la presentazione della:

CERTIFICAZIONE ASSICURATIVA DECENNALE, con riferimento al cantiere specifico, al progetto costruttivo depositato, alla destinazione d'uso pubblica degli spazi prevista ed all'opera finita, relative a:

- o **montaggio complessivo di tutte le strutture vetrate (sia per le vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostrì che per le vetrate di definizione dello spazio Front office)**
- o **tutte le lastre in vetro**
- o **Tutti i sistemi di ancoraggio e fissaggio della struttura vetrata**
- o **le giunzioni e guarnizioni siliconiche strutturali**

Art.83 PRESCRIZIONI PARTICOLARI RELATIVE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE ED ALL'ORDINE DELLE LAVORAZIONI

Non si rilevano particolari difficoltà per l'esecuzione delle lavorazioni, tuttavia occorrerà tener presente che i lavori dovranno essere eseguiti contemporaneamente ad un altro appalto di bonifica amianto in corso della Città ed all'ordinaria attività di ufficio presente ai piani superiori, (Settore Vigili al piano secondo e Settore Gioventù al piano primo e nello spazio degli Antichi Chiostrì), che non può in alcun modo essere interrotta, oltre all'attività di fruizione degli spazi ai piani primo e secondo, da parte del pubblico .

Si precisa inoltre che contestualmente alle opere in progetto potranno essere eseguiti interventi di natura impiantistica da parte di IREN o di altro soggetto, per cui occorrerà coordinarsi con le imprese incaricate di tali lavori.

Alla luce di quanto in premessa gli interventi interesseranno, in tempi che dovranno essere opportunamente coordinati, diverse zone dell'edificio.

Le attività istituzionali proseguiranno durante il periodo di attività del cantiere, si renderà quindi necessario programmare le lavorazioni tenendo conto della presenza di tali attività e del cantiere in corso di bonifica dell'amianto.

Occorrerà quindi predisporre ogni necessaria tutela per il personale interno e per il pubblico che, nell'ambito dell'orario di apertura, dovrà in ogni momento poter accedere all'Edificio .

La presenza delle attività lavorative imporrà inoltre la necessità di tenere costantemente informati i responsabili degli uffici operanti nell'edificio, circa le attività in corso ed i disagi che potrebbero verificarsi.

L'impresa dovrà essere disponibile a lavorare senza interruzioni anche nel periodo estivo, in quanto le opere dovranno essere concluse entro il 2012, per consentire il trasferimento della Divisione Gioventù (destinataria dell'intervento) nei nuovi locali .

Art. 84 Campionature dei singoli manufatti

Per ogni tipo di fornitura e posa di materiali l'Appaltatore è tenuto a presentare con sufficiente anticipo alla D.L. le campionature relative.

Per quanto riguarda le forniture, in concomitanza con la presentazione dei campioni, dovrà essere prodotta e consegnata in copia alla D.L. la documentazione della corrispondenza a norme di qualità e prove di laboratorio. L'anticipo deve garantire alla D.L. il tempo necessario a richiedere nuove campionature e/o documentazioni tecniche sui materiali e sui manufatti proposti. Nessuna fornitura si intende accettata senza l'approvazione scritta della D.L.

Per quanto riguarda le pose l'Appaltatore apprenderà, nei punti e per l'estensione via via indicati dalla D.L., e comunque in misura sufficiente a rappresentare la qualità complessiva della posa, un tratto di opera finita, sulla quale la D.L. potrà richiedere modifiche ed adattamenti anche sostanziali. Nessuna opera potrà essere eseguita senza l'approvazione scritta della campionatura da parte della D.L.

Per taluni manufatti complessi e opere di particolare importanza la D.L. potrà richiedere un esteso campione, in cui possano essere verificate le interferenze tra diversi materiali e componenti, anche allo scopo di meglio precisare le indicazioni progettuali.

In particolare dovranno essere eseguiti i campioni con l'estensione richiesta dalla D.L. per le seguenti opere:

- vetrate interne
- pavimentazioni e rivestimenti interni;
- finiture e decorazioni per interni e esterni;
- controsoffitti;
- sanitari e rubinetterie;
- tinteggiature

La D.L. potrà in ogni caso richiedere l'esecuzione di altri campioni qualora lo ritenga opportuno.

Le variazioni di dettaglio decise dalla D.L. durante l'esame delle campionature non danno diritto all'Appaltatore diritto di avanzare pretese di aumenti.

CAPO 1 – IMPIANTO DI CANTIERE E OPERE PROVVISORIALI
--

Art. 85 Prescrizioni generali

Le impostazioni di impianto cantiere con tutte le occorrenti opere provvisorie restano di esclusiva scelta e discrezionalità dell'Impresa esecutrice, a condizione che siano rispettate tutte le normative vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Si richiamano esplicitamente tutti gli elaborati redatti dal Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, a cui l'Impresa dovrà formulare eventuali osservazioni ed integrazioni in fase di offerta.

Per la realizzazione delle recinzioni, del cartello di cantiere e dei pannelli informativi occorrerà seguire le direttive del Manuale dei Cantieri della Città di Torino.

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. L'Appaltatore dovrà altresì consegnare il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi dell'art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. 81/2008, per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Art. 86 Ponteggi

Per tutti i ponteggi si richiamano le normative per la costruzione ed utilizzo di ponteggi a tubi e giunti, completi di accessori, che in via indicativa e non esaustiva si richiamano:

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Circolare n. 39/80 del 15 maggio 1980 (Impalcature automatiche autosollevanti);

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Circolare n. 13/82 del 20 gennaio 1982 (Sistemi e mezzi anticaduta, produzione e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., manutenzione delle gru a torre automontanti);

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Lettera circolare del 07-04-1986,

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Circolare n. 97/87 del 01 settembre 1987 (Relazioni tecniche per i ponteggi a piani di lavoro autosollevanti),

Norma tecnica UNI 7562 del dicembre 1986 (cinture di sicurezza);

D.P.R. 27 aprile 1955 - n. 547 - "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro";

D.P.R. 19 marzo 1956 - "Norme generali per l'igiene del lavoro";

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Circolare n. 130 del 29 novembre 1982 (Omologazione e collaudi di piattaforme di lavoro);

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Decreto 23 marzo 1990 n. 115 (Riconoscimento di efficacia per ponteggi metallici fissi aventi interasse tra i montanti superiore a mt. 1,80).

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

Tutti i ponteggi in opera dovranno essere eseguiti in modo regolamentare con relative messe a terra, illuminazioni e segnalazioni esterne.

Restano sempre a carico dell'Impresa tutti gli oneri per l'occupazione del suolo pubblico o per l'indennizzo a proprietà confinanti.

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

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.

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.

Il ponteggio da erigersi su via Garibaldi, deve essere eretto 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.

L'impresa dovrà altresì tenere in considerazione la presenza di diversi negozi e vetrine al livello del piano terreno, prevedendo idonei accessi protetti con teli e quant'altro agli stessi.

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.

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

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

Oneri del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro assicura che:

a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;

c) il ponteggio è stabile;

d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;

f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

2. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo;

3. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

4. La formazione di cui al punto 3 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;

b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;

c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;

d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;

e) le condizioni di carico ammissibile;

f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

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.

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.

conservazione dei materiali in cantiere

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.

LAVORI

- Le opere provvisorie, in particolare i ponteggi, saranno del tipo a tubo-giunto e verranno eseguiti lungo la facciata di via Garibaldi dove è necessario intervenire per risanare la facciata e la copertura. Sarà onere dell'Appaltatore presentare il progetto relativo al ponteggio con la documentazione prevista dalla Legge.
 - Per alcuni interventi relativi agli Antichi Chiostrì ed ai piani primo, secondo e terzo, si prevede l'utilizzo di tra battelli e/o piani di lavoro, come specificato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.
-
-

CAPO 2- DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Art.87 Demolizioni-rimozi

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".

OPERAZIONI PRELIMINARI AI LAVORI DI DEMOLIZIONE

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

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le eventuali opere di rafforzamento e di puntellamento necessario ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli imprevisti o fessurazioni.

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

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

ORDINE DELLE DEMOLIZIONI

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

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

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

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

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

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

Le demolizioni, le rimozioni e gli smantellamenti dovranno essere realizzati con le modalità prescritte dal presente articolo.

Le demolizioni dovranno essere seguite secondo le seguenti modalità particolari:

- 1) Esecuzione di demolizione su superfici murarie, comunque disposte, sia in orizzontale sia in verticale, mediante apparecchiature elettroidrauliche, elettriche e/o a motore a scoppio e/o termiche, oppure a livello manuale per interventi di modesta entità.
- 2) Eventuale troncamento, se necessario, delle strutture metalliche in carpenteria di qualsiasi tipo.
- 3) Demolizione controllata dei pezzi tagliati e pulizia del taglio; raccolta detriti.
- 4) Realizzazione di imbracature delle parti tagliate, mediante imbrache realizzate in rapporto alla natura e dimensione dei pezzi e/o mediante bilanci, finalizzati al corretto sollevamento e movimentazione in sicurezza, e calo a terra.

L'Appaltatore ha l'obbligo di rilevare a propria cura indicazioni dettagliate, necessarie a localizzazione, dimensioni, quantità, e caratteristiche delle demolizioni cui al presente articolo, considerando il valore indicativo di quanto contenuto negli elaborati grafici del Progetto Definitivo.

Le demolizioni, le rimozioni e gli smantellamenti degli impianti esistenti dovranno procedere con cautela, secondo le istruzioni impartite dalla D.L. e nessuna demolizione dovrà essere effettuata senza specifica autorizzazione della D.L. stessa.

L'ordine delle demolizioni, rimozioni e smantellamenti sarà indicato nel dettaglio dalla D.L. e nessuna delle suddette operazioni potrà essere effettuata senza specifica autorizzazione della D.L. stessa.

Tutti i materiali di risulta provenienti dalle demolizioni dovranno essere portati fuori dall'edificio attraverso le torri di tiro appositamente previste nel Piano di Sicurezza, al fine di non creare interferenze con gli utenti degli uffici.

MISURE DI SICUREZZA

Le demolizioni di murature, calcestruzzi, ecc., sia parziali che complete, devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni, in modo da non danneggiare le residue murature, da prevenire qualsiasi infortunio agli addetti al lavoro e da evitare incomodi o disturbo.

Le demolizioni devono essere fatte servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera 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.

Durante tutte le lavorazioni, le aree oggetto di intervento devono essere delimitate al fine di non consentire l'accesso di estranei. Le delimitazioni devono essere concordate con il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore della Sicurezza, ed opportunamente segnalate al fine di non arrecare disagi agli utenti.

CONVOGLIAMENTO DEL MATERIALE DI DEMOLIZIONE

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.

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

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

Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati.

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

SBARRAMENTO DELLA ZONA DI DEMOLIZIONE

Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietato il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.

ACCORGIMENTI E PROTEZIONI

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

DEMOLIZIONE MURATURA PER CREAZIONE NUOVO SBARCO ASCENSORE AL PIANO PRIMO E PER ADEGUAMENTO SBARCHI AI PIANI TERRA-2°-3°

L'attuale impianto ascensore presente all'interno del vano, oltre a non sbarcare al piano primo, non garantisce un accesso all'edificio nei limiti consentiti dalla normativa per il superamento delle barriere architettoniche, in quanto è costituito da una cabina di dimensione cm. 95x114 e porte contigue di accesso di soli 59 cm. ai piani terra-2°-3°

Il progetto ha quindi previsto (riutilizzando il vano ascensore in muratura esistente) un nuovo impianto ascensore adeguato alla normativa vigente in materia superamento delle barriere architettoniche con cabina di dimensioni cm. 120x120 e accessi contigui di dimensioni 75 cm., garantendo l'accesso ai diversi piani dell'edificio anche alle persone disabili.

Visti gli spazi ristretti del vano corsa risulta pertanto necessario realizzare un impianto non standardizzato, ma installato su misura, sfruttando al massimo le caratteristiche del vano.

Il nuovo impianto ascensore sarà realizzato a cura di Iride (gestore dell'impianto), articolando l'intervento in due fasi:

- smontaggio, rimozione e trasporto a discarica dell'impianto esistente
- fornitura e posa del nuovo impianto ascensore e di una nuova cabina

Sarà onere dell'Appaltatore coordinarsi con la D.L. ed i tecnici di Iride, per realizzare le nuove aperture di sbarco all'impianto e per lo spostamento di un radiatore che attualmente ingombra lo sbarco al piano primo.

L'Impresa appaltatrice è tenuta al rilievo della zona sbarco ascensore, per i posizionamenti esatti dei nuovi sbarchi e alla redazione del PROGETTO COSTRUTTIVO per l'apertura del nuovo sbarco ascensore al piano primo e per l'adeguamento delle aperture di sbarco esistenti ai piani terra-2°-3° (progetto firmato da ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni).

Il progetto strutturale esecutivo dovrà essere depositato ai sensi della L. 1086/71, completo di relazione di calcolo, caratteristiche, qualità, dimensionamenti e dosature dei materiali impiegati.

L'intervento verrà quindi eseguito secondo le indicazioni fornite nel PROGETTO COSTRUTTIVO depositato.

Prima di dare inizio alle demolizioni per l'apertura del nuovo sbarco ascensore e per l'adeguamento degli sbarchi esistenti ai piani terra-2°-3°, è onere dell'Appaltatore coordinarsi con la D.L. ed i tecnici di Iride, per la verifica del progetto costruttivo dei quattro nuovi sbarchi con il costruttivo del nuovo impianto ascensore fornito da Iride, al fine di verificare l'esatta corrispondenza delle porte di piano e delle porte cabina ascensore con i nuovi sbarchi.

Sarà onere dell'Appaltatore coordinarsi con la D.L. ed i tecnici di Iride, per realizzare lo spostamento del radiatore presente nel locale di sbarco al piano primo, attualmente di ingombro alla nuova uscita; fornendo la necessaria assistenza muraria all'esecuzione di tracce, mensole e quant'altro necessario per lo spostamento del radiatore.

Dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché gli attacchi e gli sbocchi di qualunque genere; dovranno altresì essere vuotati tubi e serbatoi.

Competerà all'Appaltatore l'onere della selezione, pulizia ed il trasporto a rifiuto dei materiali di scarto.

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla demolizione della muratura esterna per la creazione del vano sbarco ascensore al piano primo.

Il vano ascensore dovrà essere messo in sicurezza durante le suddette operazioni, provvedendo al montaggio di un ponteggio di sicurezza interno.

La nuova apertura al piano primo ed i tagli delle spallette-accessi agli altri piani (ad ottenimento maggiorazione di una luce netta adeguata), dovranno essere realizzati con profilati in acciaio, in appoggio sulla muratura esistente, considerando per il varco al piano primo, un appoggio del profilato di almeno 20 cm. per parte, annegato in malta di cemento.

E' inoltre prevista l'asportazione e riposa dei marmi di contorno stipiti al pt-p2°-p3°.

L'appaltatore dovrà comunque prevedere interventi limitati e successivi di demolizione e sostegno della muratura esistente ed il blocco della cabina ascensore con montaggio di un ponteggio di sostegno e sicurezza, all'interno del vano ascensore.

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.

RIMOZIONI DA ESEGUIRE NELLO SPAZIO DEGLI ANTICHI CHIOSTRI

Particolare attenzione dovrà essere prestata alla rimozione delle vetrate esistenti nello spazio degli Antichi Chiostri: 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.

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.

Nei prezzi unitari, di cui all'Elenco Prezzi, sono compresi tutti gli oneri preliminari e successivi alle demolizioni stesse previsti nel presente articolo, nonché la discesa o salita a terra dei materiali, il carico ed il trasporto alla discarica dei materiali di risulta e delle macerie.

LAVORI DI DEMOLIZIONE-RIMOZIONE

FACCIATA VIA GARIBALDI

- spicconatura d'intonaco delle porzioni ammalorate (prevalentemente in corrispondenza della fascia del primo piano e dell'amezzato)

ANTICHI CHIOSTRI

- Rimozione delle vetrate esistenti negli Antichi Chiostri, indicate sugli elaborati grafici
- spicconatura di intonaci ammalorati nel locale guardiania all'ingresso

LOCALI UFFICIO AI PIANI TERRA-PRIMO-2°-3°

- demolizione controllata della muratura esterna lato cortile per creazione nuovo sbarco ascensore al piano primo
- demolizione delle spallette degli accessi per l'adeguamento degli sbarchi esistenti ai piani terra-2°-3°
- rimozione di porte ai piani primo e secondo, indicate sugli elaborati grafici

BAGNI AI PIANI PRIMO E SECONDO

- rimozione completa degli apparecchi igienico-sanitari ai piani primo e secondo (lavabi con colonna, bidet, vasi igienici), compresa la rubinetteria, sifoni e cassette di risciacquo, con trasporto a discarica autorizzata, compresi gli oneri per assistenze murarie ed eventuali ripristini di talune parti interessate dall'intervento.
- demolizione dei pavimenti, compresa la malta di sottofondo, e dei massetti in calcestruzzo, demolizione di battiscopa in cotto e gres compresa la malta di sottofondo;
- demolizione dei rivestimenti in piastrelle di ceramica, compresa la malta di sottofondo
- spicconatura di intonaco su tratti di pareti interessate da precedenti demolizioni o rimozione di rivestimenti
- rimozione delle tubazioni di adduzione e di scarico dell'impianto idrico-sanitario con trasporto a discarica autorizzata.

CAPO 3 – OPERE EDILI

Art. 88 Calcestruzzi

Tutte le malte cementizie usate per sottofondo di pavimenti, battuti di cemento, ecc., saranno eseguite con cemento avente resistenza caratteristica Rck 150 e il sottofondo sarà fissato con rete elettrosaldata in acciaio Feb B 450 A.

La sequenza dei lavori in cantiere sarà programmata in modo che le operazioni di getto procedano nel modo più continuo ed uniforme possibile, rendendo minimo il numero delle riprese di getto.

Le riprese che risultino inevitabili saranno comunque localizzate nelle zone di minor stato tensionale e di minor delicatezza dal punto di vista estetico.

Il calcestruzzo di cemento da utilizzare per tutte le opere in conglomerato cementizio sarà dosato secondo le indicazioni progettuali.

CREAZIONE NUOVO SBARCO ASCENSORE AL PIANO PRIMO E ADEGUAMENTO SBARCHI AI PIANI TERRA-2°-3°

L'attuale impianto ascensore presente all'interno del vano, oltre a non sbarcare al piano primo, non garantisce un accesso all'edificio nei limiti consentiti dalla normativa per il superamento delle barriere architettoniche, in quanto è costituito da una cabina di dimensione cm. 95x114 e porte contigue di accesso di soli 59 cm. ai piani terra-2°-3°

Il progetto architettonico, prevede un architrave in profilati di ferro di sostegno alla nuova apertura sbarco ascensore, che in nessun modo dovrà compromettere la sicurezza statica dell'edificio.

L'appoggio dei profilati in acciaio, appoggiano per una profondità di 20 cm. per parte e sono annegati in malta di cemento.

L'Impresa appaltatrice è tenuta al rilievo della zona sbarco ascensore, per i posizionamenti esatti dei nuovi sbarchi e alla redazione del PROGETTO COSTRUTTIVO per l'apertura del nuovo sbarco ascensore al piano primo e per l'adeguamento delle aperture di sbarco esistenti ai piani terra-2°-3° (progetto firmato da ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni).

Il progetto strutturale esecutivo dovrà essere depositato ai sensi della L. 1086/71, completo di relazione di calcolo, caratteristiche, qualità, dimensionamenti e dosature dei materiali impiegati.

L'intervento verrà quindi eseguito secondo le indicazioni fornite nel PROGETTO COSTRUTTIVO depositato.

E' onere dell'Appaltatore coordinarsi con la D.L. ed i tecnici di Iride, per la verifica del progetto costruttivo dei quattro nuovi sbarchi con il costruttivo del nuovo impianto ascensore fornito da Iride, al fine di verificare l'esatta corrispondenza delle porte di piano e delle porte cabina ascensore con i nuovi sbarchi.

INTERVENTI AI PIANI PRIMO-SECONDO-TERZO

- intervento strutturale con apertura del vano porta nuovo sbarco ascensore al piano primo: Esecuzione della scanalatura orizzontale al di sopra del vano da aprire e posa del primo profilato in acciaio (curando particolarmente il contatto con la muratura nelle zone di appoggio). Alla stessa maniera si esegue la posa dei successivi profilati di sostegno. Si annegano infine le putrelle in malta di cemento. L'apertura del vano verrà eseguita dopo alcuni giorni per consentire alla malta il raggiungimento di una resistenza adeguata, eseguendo lo strappo della muratura sottostante dall'alto verso il basso.
- intervento strutturale di adeguamento sbarchi ai piani terra-secondo-terzo con tagli parziali della muratura per consentire l'apertura delle porte ascensore di piano e tagli delle spallette di accesso al vano con riposizionamento dei marmi esistenti.
- Realizzazione di una nuova rampa in cls alleggerito e rete elettrosaldata, di accesso al blocco servizi igienici del primo piano lato via Garibaldi, e di una al secondo piano nella zona di accesso al piano, per consentire al disabile il recupero dei livelli e l'accessibilità ai piani.

Art. 89 Strutture murarie

Le murature saranno costituite da elementi di laterizio, 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.

I laterizi, prima del loro impiego dovranno essere bagnati sino a saturazione per immersione prolungata in appositi recipienti e mai per asperione; i mattoni dovranno essere di ottima scelta e perfettamente spigolati.

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.

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.

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.

Nell'esecuzione di murature a faccia vista i giunti non dovranno essere superiori a mm 8 ed essere stilati con l'ausilio del ferro senza che risultino disomogeneità, fori o bolle nella malta dei giunti; i blocchi di cls. dovranno essere di primaria casa fornitrice e di ottima qualità da campionare alla Direzione Lavori.

Per le pareti da lasciare a vista dovranno essere impiegati blocchi la cui superficie risulti opportunamente predisposta in laboratorio per la successiva eventuale verniciatura.

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, pluviali, 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.

L'Appaltatore a lavori ultimati dovrà produrre per iscritto una dichiarazione a firma di un professionista abilitato che le murature per cui è richiesta una classe di resistenza al fuoco (REI), relative ai vani porta modificati per inserimento di due porte REI con oblò, sono posate in opera a regola d'arte e che pertanto sia i materiali impiegati sia la loro posa in opera rispettano le caratteristiche REI richieste dalle normative vigenti.

NUOVE MURATURE PIANI TERRA-1°-2°-3°

- riquadratura vano porta nuovi sbarchi ascensore ai piani terra-1°-2°-3°
- riquadratura vani porta modificati per inserimento delle due nuove porte REI con oblò, al piano primo scala uscita di sicurezza su via Stampatori
- innalzamento muri bagni e antibagni con mattoni forati nei servizi igienici del primo e secondo piano indicati sugli elaborati grafici
- Riquadratura vano quadro elettrico incassato nella muratura (ingresso atrio Antichi Chiostrì)

Art. 90 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 protezioni degli spigoli delle pareti, ove non piastrellati o rivestiti, sotto intonaco dovranno utilizzarsi ed installarsi appositi profilati paraspigolo in alluminio, acciaio o materiale plastico (è vietato l'impiego di ferro).

L'Appaltatore sarà ritenuto quale unico responsabile della perfetta riuscita delle superfici intonacate pertanto dovrà rinnovare e rifare a sua esclusiva cura e spese tutte quelle parti che risultassero poco aderenti, screpolate, cavillate o comunque non perfettamente regolari e non potrà invocare a proprio discarico il fatto che

la Committente o la Direzione Lavori avevano preso visione dei materiali impiegati e/o dei modi di esecuzione delle opere.

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 coprispigoli
- stesa del primo strato di malta idraulica detto rinzafo, 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 arriciatura)
- 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".

Dove vengano mantenute murature preesistenti, il vecchio intonaco dovrà essere rimosso e scalpellato per consentire il perfetto aggrappaggio del nuovo.

Nelle sole zone da rivestire con materiali ceramici le superfici sono da intonacare con intonaco al rustico a base cementizia da tirare a frattazzo fino.

Tipologie di finitura

Salvo diverse disposizioni progettuali o della D.L., le tipologie di intonaci sono, in via indicativa e non esaustiva, così raggruppate:

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:

bagni e antibagni nelle sole zone da rivestire con materiali ceramici o lapidei;

superfici da trattare con intonaco al civile

Le superfici da intonacare con intonaco al civile a base cemento o calce sono generalmente riferite alle seguenti zone o parti di murature:

locali vari (uffici, disimpegni, vani scala, ecc...);

bagni e antibagni nelle zone in cui non è previsto un rivestimento con materiali ceramici;

locali e/o nicchie per contatori, ecc...

superfici da trattare con intonaco per esterni

Le superfici da intonacare con intonaco per esterni previste in progetto 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 ed alle indagini stratigrafiche precedentemente eseguite.

Trattamento intonaci esterni esistenti

In corrispondenza della facciata dell'edificio di via Garibaldi 25, è previsto ove si presentino dei distacchi , (in particolare al livello dei piani terra e primo, a giudizio della D.L., un intervento di ripristino puntuale degli intonaci esistenti comprendente i seguenti interventi:

- spicconatura degli intonaci ammalorati o distaccati dal supporto;
- pulitura del supporto mediante spazzolatura e lavatura;
- stuccatura dei fori e delle irregolarità eventualmente presenti;
- applicazione di aggrappante sul supporto pulito e di retina porta intonaco in corrispondenza delle giunzioni con l'intonaco esistente non asportato;

- realizzazione di nuovo intonaco nelle parti liberate dall'intonaco preesistente, da realizzarsi secondo le prescrizioni sopra esposte;
 - rasatura delle superfici esistenti irregolari;
- ogni altro intervento di ripristino ritenuto opportuno dalla D.L..

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 dovranno essere sigillate e rasate con opportuni prodotti a base gesso o cemento, 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.

Risanamento di murature soggette ad umidità di risalita capillare

Rimuovere l'intonaco per un'altezza pari al punto massimo in cui si nota l'umidità, aumentato del doppio dello spessore del muro.

Pulire perfettamente la superficie eliminando parti inconsistenti (come, ad esempio, la malta d'allettamento tra conci murari che dovesse risultare deteriorata), grasso, vecchie vernici e qualsiasi altro materiale che possa pregiudicarne il buon ancoraggio delle lavorazioni successive.

Spazzolare ed idrolavare a saturazione la muratura (il supporto dovrà risultare saturo a superficie asciutta al momento dell'applicazione del rinzafo desalinizzato).

Applicazione di malta da risanamento pronta all'uso realizzata con calce idraulica naturale NHL, pozzolane naturali ed inerti con granulometria massima 3 mm. Il prodotto dovrà avere un basso contenuto di sali idrosolubili. L'impasto verrà applicato a cazzuola avendo cura di distribuirlo uniformemente su tutta la superficie da trattare, realizzando un rinzafo con un consumo di materiale di circa 6 kg/m².

Qualora alcune zone della muratura, dopo 1-2 giorni, presentassero ancora fuoriuscita di sali e/ o zone molto bagnate, stendere una ulteriore mano di rinzafo con malta da risanamento pronta all'uso realizzata con calce idraulica naturale, pozzolane naturali ed inerti con granulometria massima 3 mm.

Attendere 1-2 giorni (a 20°C), bagnare a saturazione il supporto murario (per evitare fessurazioni da ritiro), aspettare che la superficie sia asciutta, e realizzare dunque su di essa con malta da risanamento pronta all'uso realizzata con calce idraulica naturale, pozzolane naturali ed inerti con granulometria massima 3 mm, uno sprizzo d'aggrappo preliminare.

Sul rinzafo, fresco su fresco, applicare con macchina intonacatrice o a cazzuola la malta da risanamento pronta all'uso composta da calce idraulica naturale, ottenuta per cottura di marne e calcari a bassa temperatura ed inerti che conferiscono al prodotto idonea struttura porosa ed in possesso del marchio CE per malta da risanamento (Tipo R) secondo la UNI EN 998-1. L'intonaco avrà uno spessore minimo di 2 cm con un consumo di materiale minimo di 22 kg/m².

La successiva rasatura va effettuata a completamento della stagionatura dell'intonaco (minimo 3 settimane), così da sigillare le eventuali lesioni da ritiro che possono generarsi soprattutto nel caso di realizzazione di intonaci in grossi spessori. In caso di forti spessori e supporti non omogenei o deboli, è consigliabile inserire nella finitura scelta una rete. Eventuali verniciature finali devono essere effettuate a completo asciugamento della superficie ed utilizzando prodotti permeabili al vapore.

FACCIATA SU VIA GARIBALDI

- Esecuzione di saggi (tasselli) al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche, le diverse fasi esecutive, e condizioni conservative
- Ripristino degli intonaci (prevalentemente in corrispondenza della fascia del primo piano e dell'amezzato) con altri uguali ai precedenti e comunque coerenti a quelli originari.

PIANI TERRA-1°-2°-3°

- riquadratura vano porta nuovi sbarchi ascensore ai piani terra-1°-2°-3°
- riquadratura vani porta modificati per inserimento delle due nuove porte REI con oblò, al piano primo scala uscita di sicurezza su via Stampatori
- innalzamento muri bagni e antibagni con mattoni forati nei servizi igienici del primo e secondo piano indicati sugli elaborati grafici
- Riquadratura vano quadro elettrico incassato nella muratura (ingresso atrio Antichi Chiostrì)

OPERE DI MESSA A NORMA

- rinzafo e intonaco di cemento lisciato al civile-rustico su nuove pareti dei bagni e antibagni
- rinzafo e intonaco di cemento lisciato al civile su pareti degli uffici al piano primo
- ripresa di intonaco su tratti di pareti interessate da precedenti demolizioni o rimozione di rivestimenti

Art. 91 Controsoffitti e pareti in cartongesso

I controsoffitti dovranno essere tutti del tipo resistente all'umidità e dovranno possedere un grado di finitura estetica scelta dalla Direzione Lavori.

I controsoffitti saranno realizzati con lastre posate mediante viti autofilettanti su struttura in profili di lamiera di acciaio zincato appesa alle strutture 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.

L'Impresa sarà responsabile per avere impiegato materiali non idonei, la cui presenza non consentisse il rilascio delle certificazioni previste dalle norme vigenti.

La campionatura degli elementi costituenti il controsoffitto, corredata dai relativi certificati di prova, 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.

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.

Nei servizi igienici la D.L. sceglierà se eseguire la controsoffittatura in fibra minerale nel formato a pannelli 60x60 con disegno simmetrico (fila centrale e taglio dei pannelli laterali per l'inserimento del corpo illuminante) oppure nel formato a doghe senza alcun onere aggiuntivo per il Committente.

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto di aspirazione nei nuovi bagni, con installazione di canalizzazioni e di aspiratori collegati.

E' a carico dell'Appaltatore ogni onere e magistero per eseguire nei controsoffitti le asole di passaggio delle canalizzazioni tecnologiche e per l'alloggiamento di botole d'ispezione, plafoniere, faretti, sensori, bocchette di aerazione, etc.

Tramezzi in cartongesso

Ai piani primo è prevista la realizzazione di murature in cartongesso e relative porte, nei locali indicati sugli elaborati grafici.

Le nuove pareti divisorie (spessore 10 cm), saranno costituite da doppie lastre di cartongesso, spessore 12 mm, fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 6/10 di mm con montanti a vari interassi e guide a pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la finitura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti.

Dovrà essere particolarmente curata la connessione tra le nuove pareti e quelle esistenti e le pavimentazioni e i soffitti.

I tramezzi ad orditura metallica e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito, avranno l'orditura metallica realizzata in acciaio zincato, con un interasse dei montanti di cm 60.

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 12,5.

I giunti, gli angoli e le teste delle viti dovranno essere stuccate così da ottenere una superficie pronta per la finitura.

INTERVENTI

- controsoffitto in lastre di cartongesso idrorepellente nei bagni e antibagni ai piani primo e secondo
 - impianto di aspirazione nei bagni e antibagni ciechi, con installazione di canalizzazioni e di aspiratori collegati.
 - nuova bussola di ingresso su via Stampatori, in laminato preverniciato e vetro, con soletta di chiusura in cartongesso
 - pareti in cartongesso negli uffici del piano primo e secondo , indicate sugli elaborati grafici
 - raccolta delle certificazioni relative a tutti gli elementi costruttivi
-
-

Art. 92 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

Le opere di sottofondo e massetti dovranno rispettare le seguenti caratteristiche generali:

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.

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.

Riprese di getto

Tutte le eventuali riprese di getto dovranno avvenire nelle zone compresse o comunque in zone di minima sollecitazione e dovranno essere preferibilmente approvate dalla Direzione Lavori.

Quando il cls. fresco entri in contatto con un cls. che abbia già iniziato la presa la superficie di quest'ultimo dovrà essere ravvivato, pulito e quindi bagnato.

Getti in periodo di gelo

E' vietato il getto delle opere qualora la temperatura scenda al di sotto di meno 5 gradi. A temperature prossime allo zero, previo benestare della Direzione Lavori, dovranno essere adottate volta per volta le seguenti misure:

- protezione degli aggregati contro una libera esposizione al freddo
- riscaldamento degli aggregati
- riscaldamento dell'acqua d'impasto
- in via subordinata e sempre previo benestare della Direzione Lavori
- l'aumento della dosatura di cemento
- l'aggiunta di additivi

e comunque tutte le misure e gli oneri necessari a garantire un regolare andamento dei getti in periodo invernale sono a carico dell'Appaltatore.

Getti in periodo estivo

L'Appaltatore dovrà provvedere, in generale, alla protezione dei getti freschi dall'azione diretta del sole e del vento.

Si ricorda che le strutture sottili, in fase di maturazione, sono sensibili in maniera particolare alle azioni suddette di conseguenza è onere specifico dell'Appaltatore il mantenerle nello stato di umidità più favorevole al loro indurimento.

Giunti di dilatazione

Nella realizzazione di massetti di superficie superiore ai 50 mq. , sono previsti dei giunti di dilatazione.

Detti giunti dovranno essere sigillati mediante la posa di guarnizione interna di resina poliuretanica impregnata di bitume sigillature di chiusura con resine polisolfuree.

SERVIZI IGIENICI

- installazione di nuovi pavimenti, posati su sottofondo in malta cementizia dello spessore non inferiore a cm. 10 e rete metallica elettrosaldata 20x20 filo8. Dovranno essere impiegate piastrelle in gres fine porcellanato a colori chiari, antiscivolo, dimensioni 20x20 cm, spessore 8/10 mm, compresi i pezzi speciali, compresa la formazione di zoccolatura a parete e raccordi stondati a guscio tra il pavimento e le pareti.
 - Realizzazione di una nuova rampa in cls alleggerito e rete elettrosaldata, di accesso al blocco servizi igienici del primo piano lato via Garibaldi , e di una al secondo piano nella zona di accesso al piano, per consentire al disabile il recupero dei livelli e l'accessibilità ai piani.
-

Art. 93 Pavimentazioni interne e rivestimenti

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

La posa in opera dei pavimenti di qualsiasi tipo o genere dovrà venire eseguita in modo che la superficie abbia una pendenza verso le pilette a pavimento tale da far defluire tutta l'acqua eventualmente fuoriuscita dagli apparecchi sanitari evitando qualsiasi ristagno, ed osservando scrupolosamente le disposizioni che, di volta in volta saranno impartite dalla Direzione dei Lavori.

I supporti atti a ricevere i pavimenti dovranno presentarsi lisci, privi di asperità od avvallamenti.

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.; le campionature dovranno essere realizzate su pannelli di almeno mq. 1,00 e dopo l'approvazione con siglatura della D.L. dovranno conservarsi in cantiere sino al termine delle operazioni di collaudo.

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.

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.

Pavimenti 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 sbecchature 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 stesura 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 in pietra naturale

I pavimenti in pietra naturale 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.

Per le lastre già lucide si dovrà eseguire una posa molto curata poiché si dovrà ottenere alla fine della posa stessa una perfetta complanarità della superficie.

Pavimenti sopraelevati

In corrispondenza della scala di collegamento tra la cappella invernale della Chiesa dei SS. Martiri e gli Antichi Chiostri, sarà realizzata una pavimentazione sopraelevata costituita da una pedana e una nuova rampa con struttura di sostegno in ferro e pavimentazione in legno, per consentire il recupero dei livelli al piano terra ed il passaggio del nuovo impianto di riscaldamento degli Antichi Chiostri.

I pavimenti del tipo sopraelevato avranno la struttura portante costituita da supporti regolabili in verticale in acciaio zincato, con campo di regolazione di mm $\pm 0/-25$, composti da una testa nervata idonea a ricevere le estremità dei traversi, colonna filettata munita di dado di regolazione, atta a compensare differenze di planarità del pavimento di appoggio, completa di elementi orizzontali zincati di irrigidimento e guarnizione coibente antirombo. La pavimentazione sarà fornita in listoni di legno su tavolato in legno ignifugo, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

Pavimenti vinilici in gomma

I pavimenti ad uso sportivo saranno forniti in teli, costituiti da uno strato di PVC omogeneo calandrato a superficie gofrata antisdrucciolevole con supporto in schiuma vinilica 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.

Rivestimenti

Per la realizzazione dei rivestimenti interni, in linea generale e per quanto applicabili in analogia, valgono le prescrizioni riferite alle pavimentazioni ceramiche.

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.; le campionature dovranno essere realizzate su pannelli di almeno mq. 1,00 e dopo l'approvazione con siglatura della D.L. dovranno conservarsi in cantiere sino al termine delle operazioni di collaudo.

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

Le opere di rivestimento in pietra, ove non diversamente indicato, dovranno essere date in opera perfettamente rifinite, levigate e lucidate per tutte le parti in vista, come richiesto dalla D.L.

Tutti i rivestimenti di tipo a posa incollata, non dovranno presentarsi con sbavature e/o macchie di collante.

Per ogni tipologia di rivestimento posata, l'Impresa dovrà fornire, ad ultimazione dei lavori, una scorta pari ad almeno il 3% (treper cento) di ogni singola superficie realizzata con un minimo di metri quadri due per ogni tipo di materiale impiegato.

E' prevista la posa di rivestimenti ceramici fino all'altezza di cm 220 nei servizi igienici, dove andranno utilizzate piastrelle in gres fine porcellanato di dimensione cm. 20x20, coordinate con le pavimentazioni in tinta unita da definirsi a discrezione della D.L.

SERVIZI IGIENICI

- installazione di nuovi pavimenti, posati su sottofondo in malta cementizia dello spessore non inferiore a cm. 10 e rete metallica elettrosaldata 20x20 filo8. Dovranno essere impiegate piastrelle in gres fine porcellanato a colori chiari, antiscivolo, dimensioni 20x20 cm, spessore 8/10 mm, compresi i pezzi speciali, compresa la formazione di zoccolatura a parete e raccordi stondati a guscio tra il pavimento e le pareti. Gli zoccolini avranno le stesse caratteristiche estetiche delle piastrelle usate a pavimento, saranno con bordi arrotondati e comprenderanno pezzi speciali.
- Negli ambienti in cui è previsto il mantenimento della pavimentazione esistente, dovranno essere reintegrate eventuali porzioni mancanti o danneggiate.
- realizzazione di rivestimento in piastrelle di ceramica smaltata, bicottura, di prima scelta, poste in opera con idonea malta cementizia, compresa la sigillatura dei giunti con cemento bianco o colorato; la fornitura e l'installazione sarà completa dei pezzi speciali, quali angoli, spigoli, terminali, , paraspigoli , compresi tagli e

sfridi e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte, senza alcun costo aggiuntivo per la Stazione Appaltante.

Tutti i bagni, gli antibagni, avranno rivestimento alle pareti fino ad una altezza di mt. 2,00 eseguito con piastrelle aventi caratteristiche simili a quelle usate nelle pavimentazioni interne. Nel rivestimento dei bagni, antibagni è prevista la posa di coprispighi in PVC.

ANTICHI CHIOSTRI

- realizzazione di una nuova pavimentazione sopraelevata costituita da una pedana, gradini e da una nuova rampa con struttura di sostegno in ferro e pavimentazione in legno, per consentire il recupero dei livelli al piano terra ed il passaggio del nuovo impianto di riscaldamento degli Antichi Chiostri. La struttura sottostante di appoggio sarà in ferro con piedini di appoggio regolabili, con montanti verticali controventati tra di loro. La superficie orizzontale sarà in tavolato di legno ignifugo dello spessore di cm. 5. Tale pavimentazione dovrà essere costruita in modo da sopportare un carico di almeno Kg 250,000 al metro quadrato oltre il peso proprio. Saranno realizzati rampe e gradini in legno in numero necessario per il raggiungimento dei vari livelli. Sul tavolato verrà posato un palchetto costituito da listoni in legno ignifugo prefinito verniciato semilucido, essenza rovere colore scuro a scelta della D.L., con coprifilo perimetrale in acciaio zincato.

Le parti visibili della struttura pedana-gradini a ridosso della vetrata, sono tamponate in cartongesso tinteggiato

PIANI PRIMO E SECONDO

- Realizzazione di una nuova rampa in cls alleggerito e rete elettrosaldata, di accesso al blocco servizi igienici del primo piano lato via Garibaldi, con pavimentazione in piastrelle in gres fine porcellanato
- Realizzazione di una nuova rampa al secondo piano nella zona di accesso al piano, con pavimentazione uguale a quella già esistente al piano: vinilica in gomma.

Art. 94 Opere da fabbro

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 dovranno possedere un grado di finitura estetica in relazione a quanto previsto dal presente Capitolato o dai progetti architettonici

Le opere da fabbro, per quantità, dimensioni e forme meglio evidenziate nei progetti architettonici, comprendono:

Mancorrenti rampe

I nuovi mancorrenti delle rampe (da realizzarsi ai piani terra e secondo) andranno realizzati come segue.

- Al piano terra Antichi Chiostri : Corrimano in legno e acciaio zincato, di diametro 50 cm. , comprensivo di componenti per il fissaggio a parete e a pavimento.
- Al piano secondo: corrimano in tubolare di ferro zincato a caldo, verniciato a smalto, di diametro 50 cm. ed ancorati alla muratura mediante opportune zanche inserite all'interno della muratura stessa.

Mancorrenti scale

Innalzamento di 10 cm. con tubo in ferro, del mancorrente esistente sul pianerottolo di arrivo al 2° piano e di quello dell'ultima rampa di accesso al piano

INTERVENTI

- Magneti di chiusura sulle porte esistenti (antichi chiostri)
- Revisione del cancello in ferro esistente nel corridoio ascensore, tale da consentirne l'apertura verso l'esterno come uscita di sicurezza e l'utilizzo ai disabili: è previsto l'inserimento di un maniglione antipanico e di una nuova maniglia sulla parte della porta verso l'esterno, fissata a 90cm. di altezza da pavimento.
- Revisione serratura del portoncino in legno su via Stampatori
- Revisione e registrazione e riparazione/sostituzione serratura porte bagni e antibagni ai piani primo e secondo
- Revisione e registrazione e riparazione/sostituzione maniglie di porte e finestre, nei bagni e antibagni ai piani primo e secondo
- Medie riparazioni sui serramenti esterni facciata lato via Barbaroux e lato via Garibaldi
- Mancorrente in acciaio inox finitura satinata per la pedana Antichi Chiostri in corrispondenza dei gradini e della vetrata e per la rampa di collegamento dislivelli nel corridoio di accesso all'ascensore
- Mancorrente in ferro nella zona di accesso al secondo piano, per la nuova rampa e per la chiusura di un vano adiacente, colore a scelta della D.L.
- Innalzamento di 10 cm. con tubo in ferro, del mancorrente esistente sul pianerottolo al 2° piano e di quello dell'ultima rampa di accesso al piano

Art. 95 Serramenti interni

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

Porte in alluminio e pannellatura in laminato

Le porte interne in alluminio preverniciato e laminato sono composte da telaio (da fissare a controtelaio in legno mediante espansori) e da imbotte di diversa dimensione per spallette da mm 90 a mm 175 (fissato al telaio mediante viti inox regolabili), comprensive di guarnizioni tra telaio, imbotte e muro, guarnizione di battuta e squadrette interne di allineamento; cerniere reversibili elettrocolorate; pannello porta di spessore mm 40 con telaio di legno interno truciolare e rivestimento in laminato plastico.

Dovranno possedere come minimo i seguenti requisiti:

controtelaio - fissato al muro tramite idonee zanche metalliche da murarsi, per facilitare la posa in opera del telaio e per assicurare un'apertura squadrata e regolare che assorba le tolleranze di costruzione del muro, affinché non venga compromesso il normale comportamento in servizio della porta; dovrà essere costituito da due montanti e da un traverso in legno, opportunamente fissati tra di loro con la cura di mantenere una squadratura regolare, il tutto di adeguata forma e dimensione;

telaio - fissato al controtelaio, per mezzo di tasselli di fissaggio e aggiustaggio, deve essere in grado di sopportare lo sforzo meccanico dovuto al peso dell'anta, alle sollecitazioni prodotte dalle cerniere ed alle sollecitazioni presenti in un normale utilizzo della porta; dovrà essere realizzato in profilato estruso di alluminio elettrocolorato costituito da due montanti e da un traverso, opportunamente fissati tra di loro con la cura di mantenere una squadratura regolare e dovrà inoltre costituire battuta continua per l'anta e possedere adeguata forma e dimensione;

anta - collegata al telaio tramite almeno tre cerniere, deve essere costituita da un'ossatura perimetrale con traversa centrale resistente in alluminio avente uno spessore minimo di circa 50 mm, rinforzata in corrispondenza della serratura da elementi di riquadro. Nel pannello inferiore all'interno dell'anta, dovrà essere fissata una struttura di riempimento realizzata con pannello costituito da pannello di spessore mm 40 con telaio di legno interno a nido d'ape e rivestimento in laminato plastico. L'anta dovrà avere su tre lati le battute di accoppiamento con il telaio ed avrà finiture e disegno scelte della Direzione Lavori.

maniglie e serratura - ogni anta dovrà essere dotata di una coppia di maniglie in su rosetta montata con viti e brugole a scomparsa ed una serratura a scomparsa da infilare dotata di scrocco azionato dalle maniglie azionato da una chiave dotata anch'essa di una coppia di rosette.

Si precisa che le finiture in vista dovranno essere tutte perfettamente uniformi nella colorazione.

- fissaggio di coprifili in alluminio, atti a mascherare le imperfezioni tra telaio, controtelaio e muratura. Sono compresi accessori di chiusura e di sostegno; maniglione antipánico o di sicurezza (WC per disabili) ove richiesto, opere accessorie, utili alla completa funzionalità, resa a regola d'arte, del prodotto in opera.

Di tutti i serramenti forniti dovrà essere sottoposta alla D.L. la relativa campionatura o descrizione tecnica dettagliata rilasciata dal Costruttore o fornitore.

La scelta ed il colore degli accessori in rapporto alla funzione del serramento (maniglie e serrature) è a scelta della D.L. su catalogo del Produttore.

Porte REI

Il progetto prevede l'installazione di nuove porte interne (per ogni porta dovranno essere fornite n. 3 chiavi, oltre al pass in 5 copie): Porte tagliafuoco a due battenti REI 120 con oblò in vetro con guarnizione a tenuta di fumo, posizionate nel corridoio di accesso alla scala di sicurezza su via Stampatori, conformi alle norme UNI 9723, certificate ISO 9001, dotate di omologazione ministeriale.

Le porte antincendio sono costituite da due ante in lamiera di acciaio tamburato, pressosaldato, avente spessore 10/10, coibentata con materiali isolanti, 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.

Realizzate con quattro cerniere del tipo reversibile con molla regolabile per la chiusura automatica, guarnizioni autoespandenti, rostri fissi, controtelaio in acciaio elettrozincato, serratura a scrocco con chiave, con maniglione antipánico push-bar marcato CE.

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

Le porte tagliafuoco dovranno avere certificazioni REI 120.

E' richiesta la certificazione delle porte e dei maniglioni e la dichiarazione dell'installatore che sono stati posati a regola d'arte ai sensi del D.M. 4.05.1998.

OPERE DI MESSA A NORMA

- fornitura e posa di porte REI 120 con oblò al piano primo (vedi tavole)
- raccolta certificazioni porte REI

SERVIZI IGIENICI PIANO PRIMO LATO VIA GARIBALDI

- nell'antibagno verranno posate due porte interne con cornice di alluminio preverniciato e pannello dello spessore di mm 40 con telaio interno a nido d'ape e rivestimento in laminato plastico.
- La porta del servizio igienico per disabili, in laminato plastico e telaio in alluminio preverniciato, sarà internamente munita di maniglione trasversale per facilitare l'apertura dell'anta.

PIANO PRIMO

- posa di porte interne al primo piano in corrispondenza delle nuove tramezzature in cartongesso, con cornice di alluminio preverniciato e pannello dello spessore di mm 40 con telaio interno a nido d'ape e rivestimento in laminato plastico.
-

Art. 96 Opere da lattoniere (faldalerie, converse e pluviali)

Per opere da lattoniere si intende la fornitura e la posa in opera di scossaline, coprigiunti, faldali, copertine, frontalini, grondaie, pluviali, ecc.. in rame, alluminio, acciaio, ferro, zinco al titanio, ecc.

Le coperture saranno completate e corredate di tutti i pezzi speciali necessari alla formazione di canali di gronda, scossaline, faldali e converse.

Le opere da lattoniere oggetto del presente appalto dovranno risultare per forme, dimensioni, dettagli costruttivi e costituzione in tutto conformi agli elaborati progettuali e alle prescrizioni di Capitolato (vedi anche progetto impianti meccanici), 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.

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

Fissaggio

Il fissaggio delle lattonerie potrà essere eseguito:

- mediante uso di tasselli ad espansione;
- mediante uso di idonei chiodi,
- mediante supporti e/o staffe (ad es. del tipo a "cravatta") a loro volta ben fissati alle strutture

Nel caso di fissaggi con chiodi, tasselli e viti si dovranno adottare materiali idonei, corredate 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 tra rame ed altri metalli dovrà essere sempre interposta una guarnizione di distacco e separazione.

Scossaline, coprigiunti, faldali, copertine, pluviali esterni e grondaie

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.

- Interventi in copertura per la sistemazione di lastre in pietra di Luserna in corrispondenza del cornicione lato via Garibaldi e sostituzione di quelle deteriorate.
-

- Sostituzione di alcuni elementi di protezione e di convogliamento delle acque (canaline, faldali, gronde, pluviali, ecc.). I nuovi elementi devono avere conformazione e materiali uguali ai precedenti e comunque coerenti con i caratteri originari dell'edificio.
-
-

Art. 97 Opere da verniciatore e decoratore

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

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

Trattamenti di pulizia dei manufatti da decorare

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

materiali metallici

- eventuale sabbiatura con idonei macchinari e/o seppiatrice
- 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 lapidei

- lavaggio con sostanze idonee, atte a creare una base pulita e senza polvere dei manufatti

applicazione delle pitture e vernici

L'esecuzione delle opere da verniciatore potrà essere eseguita mediante:

- esecuzione a pennello
- esecuzione a rullo
- esecuzione a spruzzo
- esecuzione per immersione

A seconda dei manufatti e dell'impiego degli stessi sarà concordata l'esecuzione più idonea

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.

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 esterni

Processo di decorazione mediante applicazione di tre mani di pittura ai silicati di potassio per esterni. Dopo l'essiccazione della prima mano la superficie dovrà essere leggermente carteggiata.

Colore e finitura superficiale a scelta della Direzione Lavori

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.

ANTICHI CHIOSTRI

- interventi di tinteggiatura di pareti e soffitti voltati, previa esecuzione di indagini stratigrafiche. tinteggiatura con due mani a perfetta copertura, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo data a pennello, costituito da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione.

- formazione di zoccolatura perimetrale in legno - altezza cm 35 circa - da verniciare con smalto del colore delle pareti
- tinteggiatura di pareti e soffitti voltati del locale guardiania, con due mani a perfetta copertura, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo data a pennello, costituito da resine acriliche diluite con acqua al 50%, ad alta penetrazione.
- Lavaggio lastricato esistente con idrolavatrice e miscela combinata di acqua e inerti silicei selezionati per l'aspirazione di ogni tipo di residuo superficiale incoerente.
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua riquadratura vano quadro elettrico incassato nella muratura (ingresso atrio Antichi Chiostri)

FACCIATA SU VIA GARIBALDI

- Esecuzione di saggi (tasselli) al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche, le diverse fasi esecutive, e condizioni conservative
- tinteggiatura ai silicati di tutta la facciata.
- Lavatura e verniciatura dei serramenti del primo piano e dell'amezzato e delle finestre laterali ai due portali in legno
- Pulizia dei due portali di ingresso in pietra con idrolavaggio manuale e trattamento protettivo con verniciatura finale.
- Revisione del portone in legno con trattamento protettivo e verniciatura finale di tutta la superficie

PIANI TERRA-1°-2°-3°

- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua riquadratura vano porta nuovi sbarchi ascensore ai piani terra-1°-2°-3°
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua riquadratura vani porta modificati per inserimento delle due nuove porte REI con oblò, al piano primo scala uscita di sicurezza su via Stampatori
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua innalzamento muri bagni e antibagni con mattoni forati nei servizi igienici del primo e secondo piano indicati sugli elaborati grafici
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua ripristino delle decorazioni delle spallette dei serramenti interni eventualmente sostituiti
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua dei locali lato via Stampatori
- fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua delle nuove pareti in cartongesso indicate sugli elaborati grafici

SERVIZI IGIENICI PIANI PRIMO E SECONDO

- raschiatura vecchie tinte, fissativo, tinteggiatura con tinta all'acqua delle pareti e dei soffitti
- verniciatura con smalto a perfetta copertura delle porte bagni e antibagni esistenti, previa preparazione del fondo. (Le parti in vetro delle stesse porte, dovranno essere opportunamente lavate)

Art. 98 Opere e finiture di facciata via Garibaldi e cortile interno

Per "finiture di facciata" si intendono tutte quelle opere di rivestimento, di finitura, di contenimento, di protezione e forme architettoniche delle facciate prospettanti le pubbliche vie, i cortili e le aree confinanti, le cui dimensioni e forme sono meglio individuabili dai progetti architettonici.

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

L'esecuzione delle finiture di facciata e le caratteristiche di resistenza e di deformabilità dei materiali dovranno essere conformi a tutte le indicazioni fornite sia dai disegni di progetto che dal presente capitolato e dovranno inoltre essere rispondenti alle disposizioni di Legge ed ai Regolamenti vigenti.

Tutte le finiture di facciata 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 finiture di facciata, 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 finiture di facciata 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, sarà tenuto ad adottare tutte le precauzioni necessarie al fine di prevenire rotture o lesioni o danni e sarà comunque proprio onere 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.

E' tassativamente vietata la posa durante le fasi di lavorazione di teli in polietilene mediante chiodatura sulle murature perimetrali a faccia vista, l'Appaltatore è tenuto alla sostituzione di tutti quegli elementi di facciata che risultassero danneggiati a causa del mancato rispetto di quanto suddetto.

La posa dei manufatti metallici dovrà essere eseguita mediante l'ausilio di elementi ad espansione, è fatto divieto l'utilizzo di chiodi.

Le superfici da intonacare dovranno essere preparate convenientemente, asportando con cura ogni traccia di malta che non risulti ben aderente inoltre, dovranno essere ripulite ed abbondantemente bagnate; **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.**

Gli spigoli dovranno essere eseguiti in conformità di quanto disposto dalla Direzione Lavori o ad angolo vivo o con arrotondamento.

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

Sono da prevedersi idonee "reti" di dimensioni adeguate nei casi in cui si debba eseguire un intonaco su due superfici differenti (es. laterizio e cemento armato).

Tutte le superfici intonacate dovranno presentarsi a lavori ultimati perfettamente complanari, verticali od orizzontali (in "bolla"), prive di avvallamenti, buchi, sporgenze, cavillature o lesioni.

Si prevedono sulla facciata esterna di via Garibaldi le seguenti lavorazioni:

elementi in intonaco

- Rimozione delle stuccature incoerenti
- Stuccature e reintegrazioni con malte adeguate e ricavate da analisi di quelle esistenti
- Tinteggiatura ai silicati, a due o più riprese

elementi in pietra

Gli interventi da effettuare sulle superfici lapidee presenti consistono principalmente nelle operazioni di pulitura, consolidamento, stuccatura, eventuali integrazioni di parti mancanti o degradate per stabile continuità strutturale anche ai fini della sicurezza, protezione finale.

Le operazioni da adottare non dovranno compromettere la futura conservazione dei manufatti e, pertanto, i metodi di pulitura non dovranno creare microfratture, porosità o irregolarità superficiali che potrebbero diventare punti di ulteriori attacchi del degrado; le stuccature dovranno essere realizzate con materiale adeguato per colore e granulometria e non contenere alcali e solfati che potrebbero formare sali solubili. Il consolidamento dovrà essere compatibile con il materiale lapideo ed il protettivo finale dovrà essere reversibile, ossia solubile in solventi organici ed essere permeabile al vapore acqueo.

- Pulitura selettiva e graduata da effettuarsi in una o più fasi, in modo da recuperare la superficie originale senza compromissioni;
- Rimozione di stuccature ed elementi pericolanti;
- Stuccatura e sigillatura di fessure e cavillature esistenti;
- Consolidamento delle pietre che presentano uno stato disgregativo avanzato, tale da pregiudicare la conservazione;
- Sostituzione delle parti maggiormente degradate;

manufatti metallici

Nell'ambito dell'intervento è prevista la pulizia di tutti gli elementi metallici presenti in facciata quali inferriate, ringhiere ecc.

Si procederà pertanto all'accurata pulizia delle parti metalliche, alla sostituzione o integrazione delle parti maggiormente degradate o mancanti ed in ultimo alla verniciatura degli elementi.

- Pulizia e sverniciatura;
- Sostituzione delle parti maggiormente degradate;
- Verniciatura.

FACCIATA SU VIA GARIBALDI

- Esecuzione di saggi (tasselli) al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche, le diverse fasi esecutive, e condizioni conservative
- Spicconatura dell'intonaco ammalorato o non idoneo (prevalentemente in corrispondenza della fascia del primo piano e dell'amezzato) e rifacimento di intonaco con malte a base di calce.
- Ripristino degli intonaci e dei rivestimenti con altri uguali ai precedenti e comunque coerenti a quelli originari.
- tinteggiatura finale ai silicati.
- Ristuccatura dei vetri sui serramenti del piano amezzo e primo e delle finestre laterali ai due portali in legno

- Sostituzione dei vetri rotti o pericolanti nella zona del sottotetto
- Lavatura e verniciatura dei serramenti del primo piano e dell'amezzato e delle finestre laterali ai due portali in legno
- Pulizia dei due portali di ingresso in pietra con idrolavaggio manuale e trattamento protettivo con verniciatura finale.
- Revisione del portone in legno con trattamento protettivo e verniciatura finale di tutta la superficie
- Spazzolatura e verniciatura delle inferriate al piano terreno
- Interventi in copertura per la sistemazione di lastre in pietra di Luserna in corrispondenza del cornicione lato via Garibaldi e sostituzione di quelle deteriorate.
- Verifica dell'orditura della copertura
- Realizzazione nuova rampa di accesso via Garibaldi 25, secondo disegno progettuale, realizzata mediante la cauta rimozione delle lastre di pietra a pavimento attualmente esistenti. Tale lastre di pietra saranno necessariamente lavorate ed alcune tagliate, in modo da creare un raccordo complanare con la pavimentazione circostante e con questo superare il dislivello di circa 12 cm. Le lastre poggeranno su strato di malta cementizia posata sul sottofondo esistente. Il tutto completo, eseguito a regola d'arte e compreso di ogni onere e magistero.

FACCIAE SU CORTILE INTERNO

- Ripristino di alcuni serramenti esistenti con sostituzione dei vetri rotti e ripristino siliconature e fissaggio dei vetri esistenti.
- Inserimento nei vetri dei bagni al piano primo di n° 2 ventole di aerazione, con rete di protezione
- Sostituzione di alcuni gambali dei pluviali esistenti

Art. 99 Indagini stratigrafiche

(Su beni soggetti a vincolo di tutela del D.L. 490 del 29/10/99)

Indagini di tipo stratigrafico volte all'acquisizione e alla documentazione di informazioni tecniche e scientifiche propedeutiche ai successivi interventi di risanamento.

Ogni tassello stratigrafico effettuato dovrà essere di dimensioni tali da permettere una valutazione comparata degli strati in ragione agli elementi prescelti per la campionatura.

Per ciascuna indagine si dovrà provvedere al rilevamento delle tecniche esecutive, allo stato di conservazione, all'individuazione delle diverse fasi manutentive sovrapposte nonché ad una documentazione fotografica per l'acquisizione e la comparazione dei risultati, anche in relazione alle notizie storiche possedute.

Ogni tassello dovrà essere aperto gradualmente, prima asportando i depositi di polvere e sedimento, quindi operando selettivamente con solventi organici, soluzioni acquose per tamponatura o per impacco o tramite delaminazione meccanica a bisturi.

Ogni saggio dovrà riportare un'etichetta identificativa, recante il lotto di appartenenza, il numero progressivo e un'apposita scala cromatica idonea per una maggior interpretazione visiva delle cromie risultanti; inoltre per ogni saggio in corrispondenza di ogni strato rinvenuto dovrà essere apposta una lettera alfabetica che troverà riscontro nella relazione interpretativa finale.

Le schede realizzate dovranno essere rilegate e fornite in duplice copia alla DL e alla Soprintendenza competente.

Esecuzione di saggi (tasselli) al fine di evidenziare le principali caratteristiche stratigrafiche delle finiture pittoriche, le diverse fasi esecutive, e condizioni conservative, in corrispondenza di:

- N° 1 Spazio interno degli Antichi Chiostri
- N° 2 Facciata su via Garibaldi

Art. 100 Strutture vetrate

Il progetto architettonico a base d'appalto, prevede una **vetrata di chiusura tutt'altezza** per rendere utilizzabile l'ampio ingresso denominato Antichi Chiostrì al piano terra dell'edificio di via Garibaldi, consentendo il riscaldamento del nuovo spazio.

La destinazione d'uso sarà di tipo pubblico, per attività di front office (accoglienza, punto informazioni, accesso internet) della Divisione Gioventù della Città.

All'interno il progetto architettonico prevede partizioni interne dello spazio front office con **pareti in vetro**, a definizione e confine tra il luogo di lavoro ed il corridoio di passaggio ed accesso ai piani superiori dell'edificio.

Art.100.1 Progetto architettonico delle vetrate**vetrate di chiusura tutt'altezza degli Antichi Chiostrì**

Il progetto architettonico prevede la realizzazione di quattro vetrate di chiusura dello spazio Antichi Chiostrì così composte:

PARTE INFERIORE

lastre di vetro float extra chiaro temprato di 12 mm di spessore, sia per i pannelli in vetro fissi che per le porte in vetro a doppia anta (come da disegno tav. AR-4) costituita dai seguenti elementi:

- lastre in vetro float extra chiaro temprato di 12 mm di spessore; dimensione lastra mm 750x h mm 2350 circa;
- molatura a filo lucido
- Sistema di tenuta dell'anta come da progetto costruttivo a cura dell'impresa appaltatrice
- Doppio maniglione in acciaio inox con sezione tubolare tipo maniglioni Dorma o equivalente

PARTE SUPERIORE

due lastre di vetro extra chiaro temprato con interposto pvb, spess. 8+1,52+8 mm. Dimensioni come da disegno. Composta da parti fisse ancorate alla struttura esistente con profili in acciaio inox finitura satinata.

In ambedue le parti, il vetro dovrà seguire il contorno delle strutture architettoniche esistenti, capitelli compresi, previa esecuzione di dima di rilievo, al fine di consentire un minimo passaggio di lama d'aria e comunque non superiore a cm.2. Il tutto sigillato con silicone acrilico verniciabile del tipo adatto alle strutture interessate, compreso di ogni onere ed eseguito a perfetta regola dell'arte. Sono comprese nel prezzo tacche e fori sulle lastre vetrate.

Tutti i profili strutturali ed i sistemi di ancoraggio delle lastre vetrate e gli accessori componenti la parete vetrata quali maniglia, staffe, perni di chiusura ecc., realizzati in acciaio inossidabile, dovranno avere finitura satinata.

Tutta la struttura vetrata dovrà essere data ultimata completa di ogni finitura e fissate alle strutture portanti esistenti secondo gli elementi strutturali, staffe telai e quant'altro indicato nel **progetto costruttivo a firma di ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni, messo a disposizione dall'Appaltatore.**

Le strutture vetrate, dovranno essere fornite e posate complete di tutti gli accessori necessari al loro perfetto funzionamento, in relazione all'utilizzo degli spazi di tipo pubblico previsto.

Vetrate di definizione dello spazio front office

Il progetto architettonico prevede la realizzazione di vetrate di chiusura dello spazio front office con due lastre di vetro float extra chiaro temprato con interposto pvb spessore 8+1,52+8 mm (come da disegno tav. AR-4) costituita dai seguenti elementi:

- Due lastre di vetro float extra chiaro temprato di 8 mm di spessore con interposto pvb 1,52 mm.; dimensione lastra mm 700-2410-3760x h mm 2200 circa ed intelaiate con profilo in acciaio inox satinato spessore cm. 3 circa;
- profilo in acciaio inox satinato di sostegno delle lastre vetrate, fissato con tasselli al lastricato esistente e comprensivo di uno scatolato per il passaggio degli impianti elettrici
- Lo scatolato deve essere rimovibile con uso di attrezzi e senza viti in vista.
- la lastra è serigrafata nella parte inferiore per una fascia continua di 85 cm. Con disegni su indicazione della D.L.(tav. AR-4)
- bracci di sostegno del vetro, rotules di collegamento e boccole di fissaggio sono in acciaio inox con finitura satinata.

Prescrizioni particolari per le vetrate di fondo h.300 dello spazio front office

Il progetto architettonico prevede la realizzazione di due vetrature di chiusura dello spazio front office, costituite da:

- Due lastre di vetro float extra chiaro temprato di 8 mm di spessore con interposto pvb 1,52 mm.; dimensione lastra mm 700-2410-3760x h mm 2800 circa ed intelaiate con profilo in acciaio inox satinato spessore cm. 3 circa;
- profilo in acciaio inox satinato di sostegno delle lastre vetrate, fissato con tasselli al lastricato esistente e comprensivo di uno scatolato per il passaggio degli impianti elettrici
- Lo scatolato deve essere rimovibile con uso di attrezzi e senza viti in vista.
- la lastra è serigrafata nella parte inferiore per una fascia continua di 85 cm. Con disegni su indicazione della D.L.(tav. AR-4)
- bracci di sostegno del vetro, rotules di collegamento e boccole di fissaggio sono in acciaio inox con finitura satinata.

La vetratura dovrà contemporaneamente garantire prestazioni di sicurezza e anticaduta nel vuoto – ovvero possedere una classe 1(B)1 secondo la norma UNI EN 12600 e dovrà essere verificata ai sensi del D.M. Infrastrutture del 14/01/2008 “Norme tecniche per le costruzioni G.U. N°29 del 4/1/2008 Serie Generale e della norma UNI EN 14019/2004.

Tutta la struttura vetrata dovrà essere data ultimata completa di ogni finitura e fissata alle strutture portanti esistenti secondo gli elementi strutturali, staffe telai e quant'altro indicato nel progetto costruttivo a firma di ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni, messo a disposizione dall'Appaltatore.

Le strutture vetrate, dovranno essere fornite e posate complete di tutti gli accessori necessari al loro perfetto funzionamento, in relazione all'utilizzo degli spazi di tipo pubblico previsto.

Art.100.2 Progetto Esecutivo delle vetrate

La Ditta Appaltatrice è tenuta ad effettuare, a propria cura e spese, il “PROGETTO ESECUTIVO COSTRUTTIVO delle strutture vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostrì e delle vetrate di definizione dello spazio Front office h. 240-332”, progettate ai sensi della legge n. 1086/71 nonché delle norme tecniche del D. Min. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 e relativa circolare esplicativa e **NORMATIVA UNI 7697:2007 (L.206 6/9/05)**, a firma di ingegnere iscritto all'Albo Professionale.

Il progetto esecutivo definisce le modalità costruttive e prestazionali delle vetrate E DOVRA' ESSERE CONSEGNATO ENTRO IL PRIMO MESE DALLA CONSEGNA DEI LAVORI, PENA IL PAGAMENTO DI UNA PENALE PARI AD € 200,00 AL GIORNO, PER OGNI GIORNO NATURALE CONSECUTIVO DI RITARDO.

L'impresa dovrà procedere con il rilievo dello stato di fatto delle strutture esistenti per la cantierizzazione del progetto e la definizione corretta delle lastre per la produzione in officina.

Prima di dare corso alla lavorazione degli elementi componenti la struttura, si dovrà DEPOSITARE IL PROGETTO COSTRUTTIVO completo degli elaborati grafici e relazione di calcolo di tutte le strutture vetrate (ai sensi della legge n. 1086/71 nonché delle norme tecniche del D. Min. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 e relativa circolare esplicativa e **NORMATIVA UNI 7697:2007 (L.206 6/9/05)**) a cura e spese dell'impresa.

L'impresa richiederà al professionista abilitato una relazione di calcolo per la specifica applicazione del sistema e che questa sia supportata da una prova all'impatto, quindi con verifica che tenga conto tanto dei vincoli statici che degli effetti dinamici nel contesto strutturale nel quale sarà installato il sistema.

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

Questi elaborati dovranno essere forniti preventivamente alla messa in opera, NEL RISPETTO DELLE TEMPISTICHE INDIVIDUATE NEL CRONOPROGRAMMA.

Movimentazione e trasporto dei manufatti

Tutti i materiali dovranno essere debitamente protetti contro gli urti accidentali e le aggressioni fisiche e chimiche durante il trasporto al cantiere, la movimentazione nell'ambito dello stesso e la messa in opera.

Nel caso di inadempienza la responsabilità per eventuali danni sarà di esclusiva pertinenza dell'Appaltatore.

L'Assuntore è sempre l'unico responsabile dell'integrità dei materiali nel periodo dal prelievo da magazzino fino all'ultimazione della posa.

Posa in opera

Dovrà essere eseguita con la massima precisione, rispettando quote, fili, allineamenti, piombi per il perfetto posizionamento di ogni elemento.

Tutti gli elementi dovranno essere solidamente e sicuramente fissati.

Il numero e le dimensioni degli elementi di fissaggio dovranno essere tali da assicurare i requisiti di resistenza e solidità richiesti dalla struttura anche in fase di montaggio parziale.

Gli elementi dovranno essere solidamente assicurati nell'esatta posizione prevista, con idonei sostegni ed armature provvisori, in modo da evitare qualsiasi movimento sino a che le relative sigillature non abbiano raggiunto la necessaria presa.

Il montaggio dei vetri sarà eseguito in conformità alla norme UNI vigenti.

Una volta che le lastre vetrate saranno fissate sui profilati strutturali di appoggio in acciaio zincato, si predisporranno gli elementi di finitura costituiti da scossaline superiori di copertura in acciaio zincato con finitura satinata.

Si dovranno inoltre predisporre le opportune sigillature siliconiche mediante l'uso di silicone strutturale tipo Dowcorning o similari.

La sigillatura sarà eseguita impiegando sigillanti al silicone di prima qualità, nel rispetto delle istruzioni del fabbricante.

PROVE DI CARICO E COLLAUDO STATICO

Prima di sottoporre le strutture vetrate alle prove di carico, dopo la loro ultimazione in opera verrà eseguita da parte della direzione dei lavori una accurata visita preliminare per constatare che le strutture siano state eseguite in conformità ai relativi disegni di progetto costruttivo, alle buone regole d'arte ed a tutte le prescrizioni di contratto.

Ove nulla osti, si procederà quindi alle prove di carico ed al collaudo statico delle strutture; **operazioni che verranno condotte, a cura e spese dell'impresa, secondo le prescrizioni contenute nei decreti Ministeriali, emanati in applicazione della Legge 1086/71, con il rilascio della CERTIFICAZIONE DI IDONEITA' STATICA DELLE VETRATE .**

Art.100.3 CERTIFICAZIONI ED ASSICURAZIONI

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

- **CERTIFICAZIONE DI IDONEITA' STATICA a firma di professionista ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni, relativo a :**
 - o nuove vetrate di chiusura Antichi Chiostrì
 - o delle vetrate di definizione spazio front office
- **CERTIFICAZIONE ASSICURATIVA con riferimento al cantiere specifico, al progetto costruttivo depositato, alla destinazione d'uso pubblica degli spazi prevista ed all'opera finita, relative a:**
 - o montaggio complessivo di tutte le strutture vetrate (sia per le vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostrì che per le vetrate di definizione dello spazio Front office h. 240-300)
 - o tutte le lastre in vetro
 - o Tutti i sistemi e metodi di ancoraggio e fissaggio della struttura vetrata
 - o le giunzioni e guarnizioni siliconiche strutturali,

L'Assicurazione, rilasciata da primaria compagnia di assicurazione a garanzia di tutte le strutture vetrate eseguite, sia per i materiali impiegati che per la loro posa in opera e relativo montaggio, dovrà avere durata decennale.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per il dimensionamento e la verifica delle opere in vetro degli stati limite in fase costruttiva si dovrà far riferimento al seguente pacchetto normativo.

- 1) LL PP 16/01/96 Norme tecniche relative ai " Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi ".
- 2) Circolare Ministeriale LL PP n° 156AA.GG./STC. del 4/07/96 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi" di cui al decreto ministeriale 16 gennaio 1996.
- 3) Ordinanza n°3316, del 2/10/2003 "Modifiche e integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20/03/2003".
- 4) Ordinanza n° 3431, del 3/05/2005 "Ulteriori modifiche e integrazioni all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20/03/2003".
- 5) CNR UNI 10012/85 Istruzioni per la valutazione delle azioni sulle costruzioni.
- 6) UNI 7143- 1972 Vetri piani Spessore dei vetri piani per vetrazioni in funzione delle loro dimensioni, dell'azione del vento e del carico di neve.
- 7) UNI 6534 Vetrazioni in opere edilizie. Progettazioni materiali e posa in opera.
- 8) UNI EN 7697-2002 Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie.
- 9) UNI 12150-1 – 2001 Vetro per edilizia. Vetro di silicato sodio-calcico di sicurezza temperato termicamente. Definizione e descrizione.
- 10) prEN 13474-3 Glass in building – Determination of the strength of glass panes – Part. 3: General method of calculation and determination of strength of glass by testing (Per la verifica dei vetri in luogo della UNI 7143 quando la stessa risulta non sufficientemente aggiornata).
- 11) Testo Unico – Norme tecniche per le Costruzioni approvato dal M.d.I. in data 14/09/2005.
- 12) Eurocodice 1 1997 – Basi di calcolo ed azioni sulle strutture. Parte 2-4 Azioni sulle strutture – Azione del vento.
- 13) CNR 10024/86 Analisi di strutture mediante elaboratore: impostazione e redazione delle relazioni di calcolo.
- 14) Norme tecniche per le costruzioni G.U. N°29 del 4/1/2008 Serie Generale
- 15) Norma UNI EN 14019/2004.

Art. 101 CERTIFICATO DI IDONEITA' STATICA DELL'EDIFICIO

Indagini della struttura e della copertura dell'edificio di via Garibaldi n°25 , **il cui perimetro da prendere in considerazione per la certificazione di idoneità statica, è evidenziato in rosso nell'immagine allegata a seguire.**

All'interno del corpo di fabbrica di 5 piani fuori terra (manica ad L via Garibaldi-via Stampatori) è inserita al piano secondo la cappella dei banchieri e dei mercanti e superiormente la Cappella dei Nobili Banchieri ed Avvocati . All'interno del corpo di fabbrica di 4 piani fuori terra (manica ad L via Botero-via Barbaroux) , è inserito lo spazio degli Antichi Chiostrì al piano terreno.

La copertura di tutti i corpi di fabbrica è a doppia falda con struttura di sostegno in legno e manto in coppi.

La certificazione di idoneità statica deve prevedere l'esprimersi sulle modalità costruttive e l'evoluzione nel tempo della costruzione (eventuale risposta sismica del manufatto) , nonchè i limiti di carico e di utilizzo dei suddetti elementi, verificando e analizzando separatamente il comportamento di ciascun interpiano dell'edificio . Tale verifica andrà estesa all'efficacia delle fondazioni e nel rispetto della relazione geotecnica.

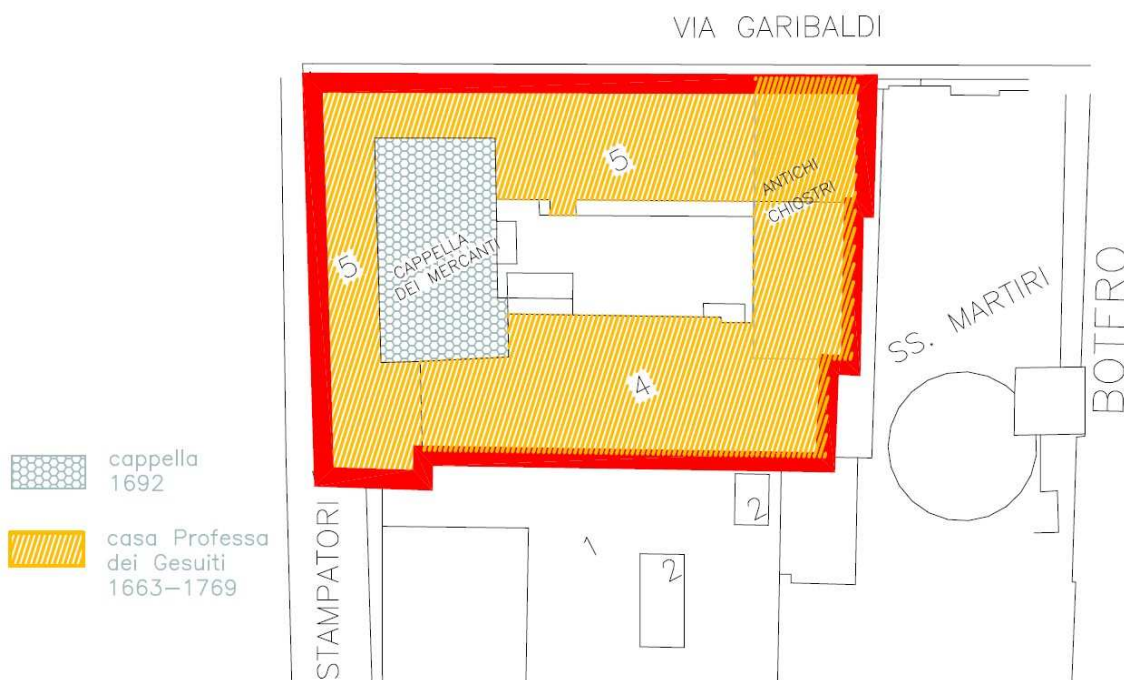
Nell'analisi dell'edificio facente parte di un aggregato edilizio , occorre espressamente tenere presente le possibili interazioni derivanti dalla contiguità strutturale con gli edifici adiacenti.

Dovranno essere valutati gli effetti di spinte non contrastate causate da orizzontamenti sfalsati di quota sulle pareti in comune con le unità strutturali adiacenti, meccanismi locali derivanti da prospetti non allineati e unità strutturali aventi differenti altezze,

La Certificazione di idoneità statica dovrà altresì comprendere i nuovi interventi in progetto previsti quali: l'intervento strutturale di apertura nuovi varchi di sbarco ascensore, ai piani terra-1°2°3° e la posa delle nuove vetrate all'interno dello spazio degli Antichi Chiostrì al piano terreno.

I risultati delle indagini dovranno tradursi in una relazione tecnica che certifichi l'idoneità statica dell'intero complesso strutturale evidenziato in rosso nell'immagine, ai sensi della L. 1086/71 e s.m.i. .

Sono comprese tre prove di carico e le prove statiche necessarie all'acquisizione dei dati tecnici per il rilascio delle certificazioni statiche.



L'Appaltatore dovrà provvedere all'ottenimento della CERTIFICAZIONE DI IDONEITA' STATICA A FIRMA DI INGEGNERE ABILITATO ED ISCRITTO ALL'ORDINE da almeno 10 anni :

- o dell'edificio
- o del vano ascensore esistente e dell'intervento strutturale di apertura nuovi varchi di sbarco ascensore, ai piani terra-1°2°3°
- o delle tre nuove vetrate a tutt'altezza di chiusura Antichi Chiostri
- o delle vetrate di definizione spazio front office

CAPO 5 – DOCUMENTAZIONI

Art. 102 Documentazione

L'impresa appaltatrice dovrà produrre la seguente documentazione :

- **PROGETTO COSTRUTTIVO (in 3 copie cartacee e su supporto informatico) ai sensi del D.M. 14/1/2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni" G.U. n°29 del 4/2/08 e successivi aggiornamenti, NORMATIVA UNI 7697:2007 (L.206 6/9/05), a firma di professionista ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine, relativo a :**
 - nuovo varco vano ascensore al piano primo e adeguamento varchi di sbarco ai piani terra-1°2°3°
 - realizzazione quattro nuove vetrate di chiusura dello Spazio Antichi Chiostri,
 - realizzazione vetrate di definizione spazio front office
- **CERTIFICAZIONE ASSICURATIVA di durata decennale, con riferimento al cantiere specifico, al progetto costruttivo depositato, alla destinazione d'uso pubblica degli spazi prevista ed all'opera finita, relative a:**

- montaggio complessivo di tutte le strutture vetrate (sia per le vetrate tutt'altezza di chiusura degli Antichi Chiostri che per le vetrate di definizione dello spazio Front office h. 240-300)
- tutte le lastre in vetro
- Tutti i sistemi di ancoraggio e fissaggio della struttura vetrata
- le giunzioni e guarnizioni silconiche strutturali
- **manuali d'uso e manutenzione delle vetrate installate**
- **CERTIFICAZIONE DI IDONEITA' STATICA a firma di professionista ingegnere abilitato ed iscritto all'Ordine da almeno 10 anni, relativo a :**
 - dell'edificio
 - del vano ascensore esistente e dell'intervento strutturale di apertura nuovi varchi di sbarco ascensore, ai piani terra-1°-2°-3°
 - delle nuove vetrate a tutt'altezza di chiusura Antichi Chiostri
 - delle vetrate di definizione spazio front office
- **dichiarazioni di conformità relative ai materiali ed alle opere eseguite**
- **certificazioni sui materiali installati (caratteristiche di reazione al fuoco, marcatura CE, etc.)**
- **certificati di garanzia relativi ai prodotti e alle apparecchiature installate**
- **schede tecniche dei componenti.**