



All. n. 3

CITTA' DI TORINO

Direzione Servizi Tecnici per l'Edilizia Pubblica
Servizio Infrastrutture per il Commercio e lo Sport

Corso Ferrucci 122 - 10141 - Torino
Tel. 011 01125959 - Fax 011 01125852

M.S. IMPIANTI CENTRALIZZATI - INTERVENTI SPECIFICI

COD. OPERA 4033



PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

PROGETTISTA:

Ing. Gianluca COVRE

COLLABORATORI:

Geom. Giovanni GAI

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
(D. Leg. n. 81/08 ex art. 90 c. 3):

Arch. Vincenzo ORLANDO

ID FILE 4033_02_E_CSA

SCALA

DATA 06/2016

AGG.

CODICE
ELABORATO

CSA

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
INFRASTRUTTURE PER IL COMMERCIO
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Eugenio Barbinato

INDICE

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA	4
Articolo 1. Capitolato Speciale d'Appalto.	4
Articolo 2. Ammontare dell'appalto.	4
Articolo 3. Corrispettivo.	4
Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore.....	5
Articolo 5. Indicazione del luogo dei pagamenti e delle persone che possono riscuotere.	5
Articolo 6. Direttore di cantiere.	5
Articolo 7. Attività preliminari del direttore dei lavori e termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.	5
Articolo 8. Programma di esecuzione dei lavori.	6
Articolo 9. Penali.	7
Articolo 10. Sospensione e ripresa dei lavori. Proroghe.....	7
Articolo 11. Oneri a carico dell'Appaltatore.	7
Articolo 12. Proprietà dei materiali di demolizione.	8
Articolo 13. Contabilizzazione dei lavori.....	8
Articolo 14. Valutazione dei lavori in corso d'opera.....	9
Articolo 15. Anticipazioni dell'Appaltatore.	9
Articolo 16. Variazioni o addizioni al progetto e al corrispettivo.....	10
Articolo 17. Modalità di liquidazione dei corrispettivi.	10
Articolo 18. Materiali e difetti di costruzione.....	11
Articolo 19. Controlli e verifiche.	11
Articolo 20. Conto finale dei lavori.	12
Articolo 21. Lavori annuali estesi a più esercizi.....	12
Articolo 22. Regolare esecuzione o collaudo.	12
Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.	12
Articolo 24. Riserve e accordi bonari.	13
Articolo 25. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.	13
Articolo 26. Subappalti e subcontratti.	14
Articolo 27. Cessione del contratto e del corrispettivo d'appalto.	14
Articolo 28. Polizza fidejussoria a titolo di garanzia definitiva.....	14
Articolo 29. Danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi.....	15
Articolo 30. Danni cagionati da forza maggiore.....	15
Articolo 31. Documentazioni da produrre.....	16
Articolo 32. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.	16
33. Oggetto e modalità dell'appalto.....	16
Articolo 34. Descrizione delle opere da eseguire.	17
<i>Impermeabilizzazione copertura.....</i>	17
<i>Consolidamento plinti ancoraggio centine</i>	18
<i>Risanamento centine.....</i>	19
Articolo 35. Opere escluse dall'appalto.....	20
Articolo 36. Nuovi prezzi aggiuntivi all'elenco prezzi	20
Articolo 37. Categoria prevalente e categorie scorporabili.	20
Articolo 38. Particolari condizioni.	21
Articolo 39. Programma di manutenzione.	21
Articolo 40. Osservanza delle norme antinfortunistiche.	21
Articolo 41. Mezzi provvisori.....	21
Articolo 42. Prescrizioni varie - Obblighi speciali Imprenditore Responsabilità e Penalità - Domicilio Appaltatore.....	22
Articolo 43. Requisiti tecnici organizzativi.	23
Articolo 44. Demolizioni e rimozioni.	24
Articolo 45. Esecuzione di sondaggi.	24
Articolo 46. Lavaggi e pulizie.	25
Articolo 47. Impermeabilizzazioni.	26
Articolo 48. Opere da fabbro.....	26

Articolo 49. Opere di risanamento.	27
Articolo 50. Opere da decoratore.....	28
Articolo 51. Ambrosia artemisiifolia.....	28

PARTE I - DISPOSIZIONI GENERALI

PREMESSA

Nel seguito si intende:

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

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

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

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 dell’art.184, comma 3 RG.

Articolo 2. Ammontare dell’appalto.

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

Tali importi sono così definiti, oltre IVA di legge:

- a) Euro 409.308,31 per lavori, soggetti a ribasso, a base di gara;
- b) Euro 17.381,75 per oneri per la sicurezza contrattuali, non soggetti a ribasso.

2. Il presente CSA - Parte II – Disposizioni Speciali riporta in dettaglio la suddivisione dell’importo complessivo a base di gara secondo le singole categorie lavorative costituenti l’appalto, indicando la categoria generale o specializzata considerata prevalente, nonché tutte le parti, con relativi importi e categorie, che sono subappaltabili o scorporabili a scelta del concorrente ai sensi dell’art.105, comma 2, 4 e 5 del Codice. Contiene altresì le indicazioni di cui all’art. 43 RG e, nel caso di interventi complessi di importo superiore a 15 milioni di euro ex art. 3 comma 1 lett. oo) del Codice, l’articolazione delle lavorazioni come prevista dall’art. 43.4 dello stesso RG.

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

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

Articolo 3. Corrispettivo.

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

2. Al Contratto d’Appalto non si applicano, in alcun modo, le clausole di cui all’art. 106, comma 1 lett. a) del Codice.

3. L’elenco dei prezzi unitari, come definito al precedente art. 2 comma 4, è vincolante per la valutazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d’opera, qualora ammissibili ai sensi dell’articolo 106 del Codice.

4. Dovendosi eseguire categorie di lavori non previste ed impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale nell’elenco prezzi particolare dell’opera, si dovrà provvedere alla

formazione di nuovi prezzi, utilizzando, in via prioritaria, i prezzi unitari desunti dall' Elenco Prezzi della Stazione Appaltante (E.P. Regione Piemonte, come adottato dalla Città di Torino con apposito provvedimento deliberativo) di riferimento per l'appalto, e, in subordine:

- I. raggugliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- II. quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di manodopera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, con l'approvazione finale del RUP.

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

Articolo 4. Domicilio dell'Appaltatore.

1. L'Appaltatore deve avere domicilio nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di direzione lavori; ove non abbia in tale luogo uffici propri, deve eleggere domicilio presso gli uffici comunali, o lo studio di un professionista, o gli uffici di società legalmente riconosciuta, ai sensi dell'art. 2 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, da parte dello stesso RUP e dell'esecutore, del verbale di constatazione del permanere delle condizioni che consentono l'immediata esecuzione dei lavori, che dev'essere in ogni caso antecedente alla formale stipula del contratto d'appalto.

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

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

2. L'Appaltatore è tenuto a dichiarare la persona autorizzata a riscuotere, ricevere e quietanzare le somme ricevute in conto o saldo, anche per effetto di eventuali cessioni di credito preventivamente riconosciute dalla stazione appaltante, nonché quanto prescritto dall'art. 3 CG.

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

Articolo 6. Direttore di cantiere.

1. La direzione del cantiere è assunta dal Direttore di cantiere ai sensi dell'articolo 6 CG e l'atto di formale designazione deve essere recapitato alla Direzione Lavori prima dell'inizio lavori.

Articolo 7. Attività preliminari del direttore dei lavori e termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.

1. I lavori devono essere consegnati mediante la redazione di apposito processo verbale di consegna in contraddittorio con l'Appaltatore, su autorizzazione del Responsabile del Procedimento, dopo la stipula del contratto e, in ogni caso, non oltre i successivi 45 giorni, fatte salve eventuali circostanze documentate e comunicate tempestivamente dal RUP all'esecutore, previa acquisizione da parte del RUP dell'attestazione del direttore dei lavori in merito:

- a) alla accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori, secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;
- b) alla assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;
- c) alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori.

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

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

3. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni 365 (trecentosessantacinque) naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori. Tale durata tiene conto della naturale e prevedibile incidenza delle giornate di andamento stagionale sfavorevole.

4. Qualora nel presente atto siano previste scadenze differenziate di varie lavorazioni, la consegna di cui al comma 1 è riferita alla prima delle consegne frazionate previste. Il tempo utile di cui al comma 3 è riferito all'ultimazione integrale dei lavori e decorre dall'ultimo verbale di consegna parziale ex art. 107, comma 5 del Codice. Per l'ultimazione delle singole parti frazionate o funzionalmente autonome, si fa riferimento a quanto previsto dal presente atto, Parte II – Disposizioni Speciali.

5. Qualora si renda necessaria la consegna parziale, anche in via d'urgenza, nei casi in cui la natura o l'importanza dei lavori o dell'opera lo richieda, ovvero si sia verificata una temporanea indisponibilità delle aree o degli immobili, l'esecutore dovrà presentare un programma di esecuzione lavori che preveda la realizzazione prioritaria degli stessi sulle aree e/o sugli immobili disponibili. La data di consegna a tutti gli effetti di legge è quella dell'ultimo verbale di consegna parziale.

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

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

8. L'Appaltatore non ha diritto allo scioglimento del contratto, né ad alcuna indennità, qualora i lavori, per qualsiasi causa non imputabile alla stazione appaltante, non siano ultimati nel termine contrattuale e qualunque sia il maggior tempo impiegato, ex art. 107, comma 5 del Codice.

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

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

11. Qualora l'Appaltatore non si presenti alla consegna dell'area, il Direttore dei Lavori fissa una nuova data e, ove l'Appaltatore non si presenti senza giustificato motivo, la Stazione Appaltante provvederà alla risoluzione del contratto con conseguente incameramento della garanzia definitiva secondo le modalità di cui all'art. 23 del presente Capitolato.

Articolo 8. Programma di esecuzione dei lavori.

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

2. L'esecuzione dei lavori deve essere coordinata secondo le prescrizioni della Direzione Lavori 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.

3. L'Appaltatore è soggetto alle disposizioni che il Direttore dei Lavori impartisce con appositi Ordini di Servizio (annotati nel Giornale dei Lavori), redatti in duplice copia, sottoscritti dal Responsabile

del Procedimento e dallo stesso Direttore dei Lavori, e firmati per accettazione dall'Appaltatore. E' altresì tenuto all'osservanza dei principi di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi propri dell'impresa ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. e di quelli contenuti nei piani di sicurezza di cui al successivo articolo 25, comprese eventuali prescrizioni impartite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione.

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

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

Articolo 9. Penali.

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

2. La stessa penale trova applicazione al ritardo nelle singole scadenze delle varie lavorazioni e parti in cui è articolato il lavoro, secondo quanto meglio specificato sia sul cronoprogramma per ciascuna fase delle lavorazioni, sia nel CSA – Parte II - Disposizioni Speciali, in proporzione all'importo di queste.

3. L'importo complessivo della penale non potrà, in ogni caso, superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale...

4. La penale di cui al comma 1 verrà applicata con deduzione dall'importo del Conto Finale, anche mediante escussione della garanzia definitiva ove necessario, mentre quelle di cui al comma 2 saranno applicate con deduzione diretta sul certificato di pagamento relativo al SAL interessato.

Articolo 10. Sospensione e ripresa dei lavori. Proroghe.

1. È ammessa la sospensione dei lavori, su ordine del Direttore dei lavori o su disposizione del Responsabile del Procedimento, nei casi previsti dall'art. 107 del Codice, con le modalità ivi previste. La sospensione dei lavori permane per il tempo strettamente necessario a far cessare le cause che ne hanno comportato l'interruzione. La ripresa dei lavori viene disposta dal RUP con l'indicazione del nuovo termine contrattuale ex art. 107, comma 3 del Codice.

2. È ammessa la sospensione parziale dei lavori con le modalità dell'art. 107, comma 4 del Codice, che si traduce nel differimento del termine contrattuale pari ad numero di giorni determinato dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra ammontare dei lavori non eseguiti per effetto della sospensione parziale e l'importo totale dei lavori previsto nello stesso periodo secondo il cronoprogramma di cui al precedente art. 8. Per contro, la sospensione di una o più lavorazioni in cantiere per violazione alle norme di sicurezza sul lavoro, disposta su indicazione del Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva ex art. 92, comma 1 D.Lgs. 81/2008, non comporta per l'Appaltatore il diritto al differimento del termine di ultimazione lavori contrattualmente previsto.

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

4. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine fissato, può richiederne la proroga con le modalità dell'art. 107, comma 5 del Codice.

Articolo 11. Oneri a carico dell'Appaltatore.

1. Si intendono in ogni caso a totale carico e spesa dell'Appaltatore, in quanto compresi nel prezzo dei lavori, fatto salvo le spese relative alla sicurezza nei cantieri (non soggette a ribasso), gli oneri espressamente previsti all'art. 32, comma 4 RG, oltre a quelli generali e particolari indicati specificatamente nel presente CSA.

2. L'Appaltatore ha altresì l'onere di aggiornare, con l'approvazione del DL, gli elaborati di progetto, in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive adottate, ai sensi dell'art. 15, comma 4 RG.

3. L'Appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine del cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento, anche mediante il direttore di cantiere di cui all'art. 6 precedente.

4. L'Appaltatore ed i subappaltatori devono osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi di lavoro, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei

lavoratori, come previsto dall'art. 6 CG e dagli artt. 30, comma 4 e 105, comma 9 del Codice, nonché gli ulteriori adempimenti di sua competenza derivanti dal Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità nei cantieri edili della Provincia di Torino, adottato con deliberazione della Giunta Comunale n. mecc. 2009_09655/029 del 22.12.2009.

In particolare l'Appaltatore è tenuto, alla maturazione di ciascun SAL, a presentare un'apposita autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 con cui attesti, sotto la piena responsabilità civile e penale, di aver provveduto regolarmente al pagamento delle maestranze impegnate nel cantiere oggetto dell'appalto de quo, in merito alla retribuzione ed all'accantonamento della quota relativa al TFR, e di manlevare pertanto la Città dall'eventuale corresponsabilità ai sensi dell'art. 29 D.Lgs. 276/2003 e s.m.i. Detta autocertificazione dovrà essere presentata inoltre, per suo tramite, dalle ditte consorziate esecutrici, nonché dai subappaltatori preventivamente autorizzati, o direttamente dai medesimi nel caso di pagamento diretto ai subappaltatori.

5. Sono inoltre a carico dell'Appaltatore gli oneri di cui ai successivi articoli 29 e 30, nonché quelli relativi alla provvista ed installazione del cartello di cantiere secondo le modalità standard dell'Ente appaltante.

6. L'Appaltatore si fa altresì espressamente carico di consegnare al DL, relativamente a materiali/apparecchiature/opere, tutte le certificazioni, documenti e collaudi, comprensivi degli schemi grafici identificativi relativi al luogo di installazione dei singoli elementi costruttivi, da allegare alla dichiarazione di corretta posa in opera (redatta ai sensi del D.M. 04/05/98), che sarà poi necessario presentare unitamente alla domanda di sopralluogo degli Organi competenti di Vigilanza, finalizzata all'ottenimento del C.P.I., all'autorizzazione ASL, dell'agibilità, ecc... entro 30 gg dall'ultimazione del singolo intervento, pena la non contabilizzazione dei medesimi, come meglio specificato al successivo art.13.

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

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

9. Spetta altresì all'Appaltatore l'onere per lo smaltimento dei rifiuti prodotti in cantiere, comprese le caratterizzazioni ed i relativi trasporti in discarica, come meglio specificato nel presente CSA, 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 al momento della presentazione della relativa documentazione;

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

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

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

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

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

1. Le quantità di lavoro eseguite sono determinate con misure geometriche, escluso ogni altro metodo, salve le eccezioni stabilite nel presente atto; valgono in ogni caso le norme fissate nei Capitolati citati al successivo articolo 32, comma 3.

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

Articolo 15. Anticipazioni dell'Appaltatore.

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

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

All'importo di tali fatture regolarmente quietanzate verrà corrisposto l'interesse annuo legale vigente, quale rimborso delle spese anticipate.

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

Articolo 16. Variazioni o addizioni al progetto e al corrispettivo.

1. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere introdotta dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore dei Lavori e preventivamente autorizzata (dal Responsabile del Procedimento o dalla Città) nel rispetto delle condizioni, dei limiti e secondo le modalità di cui all'art. 106 (nel caso di contratti relativi a Beni Culturali, richiamare anche l'art. 149 del Codice) ed art. 63, comma 5 del Codice, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 4.

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

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

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

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

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

Articolo 17. Modalità di liquidazione dei corrispettivi.

1. Nel caso di sospensione dei lavori di durata superiore a quarantacinque giorni, la stazione appaltante può disporre il pagamento in acconto degli importi maturati fino alla data della sospensione, prescindendo dall'importo minimo previsto per ciascun SAL, anche in relazione alla consistenza delle lavorazioni eseguite.

2. I pagamenti delle rate di acconto sono subordinati alla verifica della regolarità contributiva dei soggetti interessati nell'appalto. Nel caso in cui sul DURC sia segnalata un'inadempienza, la Città procederà secondo quanto disposto dall'articolo 30, comma 5 del Codice e secondo le modalità contenute nelle Circolari del Ministero del lavoro e della previdenza sociale n. 3/2012, dell'INPS n. 54 del 13.04.2012 e dell'INAIL del 21.03.2012.

3. Il pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia l'ammontare, verrà effettuato dopo la formale attestazione dell'avvenuta ultimazione dei lavori.

4. La ritenuta dello 0,5% è pagata, quale rata di saldo, entro 60 giorni, secondo le previsioni contrattuali, dall'emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione, previa verifica del DURC ai sensi dell'art. 30 comma 5 del Codice e successiva formale richiesta di presentazione di idonea polizza a garanzia del saldo ex art. 103, comma 6 del Codice, rilasciata secondo le specifiche di cui al successivo art. 28, comma 3. Qualora il relativo DURC risultasse negativo, si provvederà a trattenerne

l'importo dell'inadempienza dal saldo medesimo e si provvederà ai sensi del comma 2. Nel caso venga riscontrata l'irregolarità e la Stazione Appaltante abbia già ricevuto la polizza di cui sopra, si procederà comunque con il versamento diretto dell'inadempienza agli enti previdenziali ed assicurativi.

Lo svincolo della garanzia definitiva avverrà successivamente alla data di emissione del certificato di Collaudo/Regolare Esecuzione e in ogni caso decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato ex art. 103 comma 5 del Codice.

5. In caso di ritardo accertato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, si procederà secondo i disposti dell'art. 30 comma 6 del Codice. Per le detrazioni e sospensioni dei pagamenti, o per l'eventuale pagamento in surrogazione dell'impresa come indicato nel periodo precedente, l'Appaltatore non potrà opporre eccezione alcuna, né avrà titolo al risarcimento danni.

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

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. Il DL svolge attività di controllo tecnico tra cui l'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti, ai sensi dall'art. 101 comma 3 del Codice.

3. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'appaltatore e possono essere sempre rifiutati dal Direttore dei Lavori per difetti e inadeguatezze, ai sensi dell'art. 18 C.G.

4. Ai fini dell'accettazione dei materiali, valgono le seguenti disposizioni:

- a) i materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del capitolato speciale ed essere della migliore qualità;
- b) il Direttore dei Lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che, per qualsiasi causa, non risultino conformi alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'esecutore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese;
- c) possibilità di mettere in opera i materiali e i componenti solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori;
- d) accettazione "definitiva" dei materiali e dei componenti solo dopo la loro posa in opera;
- e) non rilevanza dell'impiego da parte dell'esecutore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata;
- f) riduzione del prezzo nel caso sia stato autorizzato, per ragioni di necessità o convenienza, da parte del Direttore dei Lavori, l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

5. L'Appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali, fatte salve le prescrizioni degli artt. 16 e 17 CG, nonché quelle più specifiche contenute nel presente atto.

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. 102, comma 3 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.

La Città si avvale della facoltà prevista dall'art. 102, comma 2 del Codice e dell'art. 8 del Regolamento della Città di Torino n° 289, approvato con deliberazione della Giunta Comunale in data 22 giugno 2004 (mecc. 2004 05056/029) esecutiva dal 10 luglio 2004 e modificato con deliberazioni della Giunta Comunale in data 19 settembre 2006 (mecc. 2006 06503/029) esecutiva dal 6 ottobre 2006, 25 novembre 2008 (mecc. 2008 07850/029) esecutiva dal 9 dicembre 2008 e 3 luglio 2012 (mecc. 2012 03393/029) esecutiva dal 17 luglio 2012. Pertanto, entro i limiti ivi previsti, il certificato di collaudo è sostituito da quello di regolare esecuzione, che deve essere emesso, 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.

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

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

4. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del C.C., l'appaltatore risponde, ai sensi dell'art. 102, comma 5 del Codice e 229, comma 3 RG, per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Città prima che il certificato di collaudo/regolare esecuzione, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo.

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

6. Per il Collaudo o il Certificato di Regolare Esecuzione, valgono le norme dell'art. 102 del Codice e della Parte II, Titolo X del RG.

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

Articolo 23. Risoluzione del contratto e recesso.

1. Qualora ricorra la fattispecie di cui all'art. 108, comma 1 del Codice, il Responsabile del procedimento può proporre alla Stazione Appaltante la risoluzione del contratto d'appalto, tenuto conto dello stato dei lavori e delle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, mediante formale contestazione scritta all'Appaltatore e senza alcun obbligo di preavviso.

2. Nei casi previsti all'art. 108, comma 2, lett. a) e b) del Codice, la Stazione Appaltante provvederà alla risoluzione di diritto del contratto d'appalto.

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

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

- a) inadempienze accertate alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni e la sicurezza sul lavoro, come previsto dal successivo art. 26;
- b) proposta motivata del Coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva dei lavori, ai sensi dell'articolo 92, comma 1, lett. e), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
- c) abusivo subappalto, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
- d) in caso di fallimento o irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscano la capacità di contrattare con la pubblica amministrazione;
- e) mancata presa in consegna dell'area da parte dell'Appaltatore, ex art. 7 comma 11 del presente Capitolato;
- f) violazione degli obblighi previsti dal combinato disposto degli artt. 54 D.Lgs. 165/2001 e s.m.i. e 2, comma 3 D.P.R. 62/2013 e delle disposizioni contenute nel "Codice di comportamento della Città di Torino" adottato con Deliberazione della G.C. n. 2013 07699/004 del 31/12/2013, nonché al ricorrere delle fattispecie di cui all'art. 42 del Codice.

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

Non potranno essere intese, quale rinuncia alla 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. 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, come previsto anche dall'art. 108, comma 8 del Codice.

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

Tale diritto è altresì esercitabile nel caso in cui, durante l'esecuzione dei lavori, l'Amministrazione venga a conoscenza, in sede di informative prefettizie di cui agli artt. 91 e seg. D.Lgs. 159/2011 e s.m.i., di eventuali tentativi di infiltrazione mafiosa tendenti a condizionare le scelte e gli indirizzi dell'Appaltatore stesso.

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

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

Articolo 24. Riserve e accordi bonari.

1. Le riserve che l'Appaltatore dovesse proporre dovranno seguire le modalità previste dal RG, in particolare dagli artt. 190 e 191 dello stesso. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 26 del Codice.

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

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

Articolo 25. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.

1. L'Appaltatore, è tenuto a depositare entro 30 giorni dall'aggiudicazione, al fine della stipula del contratto, e comunque prima della eventuale consegna anticipata dei lavori:

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

nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza della Città di cui alla precedente lettera a).

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

3. Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza, ai sensi dell'art. 105, comma 17 del Codice e di quanto previsto nel D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Articolo 26. Subappalti e subcontratti.

1. Previa autorizzazione della Città e nel rispetto dell'articolo 105 del Codice, i lavori che l'Appaltatore ha indicato a tale scopo in sede di offerta possono essere subappaltati, nella misura, alle condizioni e con i limiti e le modalità previste dalle norme vigenti, tenuto conto anche dell'art. 12 del D.L. 47 del 2014 convertito dalla L. 80 del 2014, nonché di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

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

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

4. La Città non risponde dei ritardi imputabili all'Appaltatore nella trasmissione della documentazione di cui al precedente comma e, pertanto, si intende fin da ora manlevata dal pagamento di qualsiasi somma a titolo di interesse nei confronti del subappaltatore.

5. L'Appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore dell'osservanza delle norme in materia di trattamento economico e contributivo, previdenziale/assicurativo dei lavoratori dipendenti, ai sensi dell'articolo 105, commi 8 e 9 del Codice. Pertanto, nel caso di DURC non regolare del subappaltatore, riferito al periodo in cui il medesimo ha operato in cantiere, ai sensi dell'art. 105 comma 10 del Codice, si applica quanto previsto all'articolo 30 commi 5 e 6 del Codice.

6. L'Appaltatore è altresì tenuto a comunicare alla Stazione Appaltante, ex art. 105 comma 2, del Codice, per tutti i subcontratti stipulati per l'esecuzione dell'appalto medesimo, quanto ivi previsto. In proposito, la Città effettuerà la verifica dei relativi DURC secondo le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e, nel caso di riscontrata irregolarità contributiva previa formale comunicazione all'Appaltatore, disporrà la sospensione delle relative attività sino ad avvenuta regolarizzazione dei DURC in esame.

Articolo 27. Cessione del contratto e del corrispettivo d'appalto.

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

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

3. Qualsiasi cessione del corrispettivo deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata alla stazione appaltante; essa è altresì regolata dai disposti dell'art. 106, comma 13 del Codice.

Articolo 28. Polizza fidejussoria a titolo di garanzia definitiva.

1. La garanzia definitiva di cui all'art. 103 del Codice deve essere integrata ogni volta che la Città abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente atto e delle vigenti norme, oppure abbia affidato all'Appaltatore l'esecuzione di ulteriori opere/varianti suppletive.

2. Tale garanzia sarà svincolata progressivamente con le modalità previste dal Codice. L'ammontare residuo della garanzia cessa di avere effetto ed è svincolato automaticamente all'emissione del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, o comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione dei lavori ai sensi dell'art. 103, comma 5 del Codice.

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

Articolo 29. Danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi.

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

2. L'Appaltatore assume la responsabilità dei danni subiti dalla stazione appaltante a causa di danneggiamenti o distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori, comprensiva della responsabilità civile, ai sensi dell' art. 103, comma 7 del Codice.

3. A tale scopo dovrà stipulare idonee polizze assicurative, come previsto dall'art. 103, comma 7 del Codice, da trasmettere alla stazione appaltante, unitamente alla quietanza di avvenuto pagamento del premio, almeno 10 giorni prima della consegna dei lavori, pena la non consegna dei medesimi.

Dette polizze, debitamente autenticate ai sensi di Legge secondo le modalità di cui al precedente art. 28, dovranno essere redatte in conformità delle disposizioni contenute nel D.M. n. 123 del 12 marzo 2004, entrato in vigore a far data dal 26.05.2004, con particolare riferimento allo SCHEMA TIPO 2.3.

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

- PARTITA 1 - OPERE € 426.690,06;
- 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 (massimale pari al 5% della somma assicurata per le partite 1, 2 e 3, e comunque con un minimo di 500.000 ed un massimo di 5 milioni di Euro).

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

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

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

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

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

Articolo 30. Danni cagionati da forza maggiore.

1. Qualora si verificano danni ai lavori causati da forza maggiore, questi devono essere denunciati alla Direzione lavori, a pena di decadenza, entro il termine di cinque giorni da quello del verificarsi del danno.

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

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

- a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
- b) le cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;

- c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
- d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei lavori;
- e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

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

Articolo 31. Documentazioni da produrre.

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

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

Articolo 32. Richiamo alle norme legislative e regolamentari.

1. Si intendono espressamente richiamate ed accettate integralmente le norme legislative e le altre disposizioni vigenti in materia di contratti pubblici e in particolare il D.Lgs. n. 50/2016 – "Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture", il Regolamento approvato con D.P.R. 05 ottobre 2010 n. 207 (per quanto non abrogato dal D. Lgs. 50/2016), il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145, per quanto non in contrasto con il Codice ed il Regolamento suddetti, oltre il D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

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

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

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

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

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

PARTE II - DISPOSIZIONI SPECIALI

Articolo 33. Oggetto e modalità dell'appalto.

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione degli interventi di manutenzione negli impianti sportivi centralizzati mediante interventi specifici.

La gara si svolgerà secondo le modalità indicate nel provvedimento deliberativo di approvazione del progetto e nella successiva determinazione dirigenziale.

Si precisa che ai sensi dell'art. 23 comma 4 del Codice, il progetto, per quanto di competenza dei progettisti, in firma risulta composto da:

- relazione generale e quadro incidenza manodopera;
- n° 5 tavole di progetto;
- capitolato speciale d'appalto;
- contratto di appalto;
- elenco prezzi unitari opere;
- computo metrico estimativo opere;
- cronoprogramma.

Ad integrazione di quanto suindicato sono state redatte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione:

- computo metrico oneri contrattuali sicurezza;
- elenco prezzi oneri contrattuali sicurezza;
- piano di sicurezza e coordinamento in fase di progetto.

Articolo 34. Descrizione delle opere da eseguire.

Le operazioni da eseguire, per le cui specifiche tecniche si rimanda alla Parte III – Disposizioni tecniche, sono le seguenti:

Impermeabilizzazione copertura

L'intervento è relativo al ripristino dell'impermeabilizzazione dell'elemento di tenuta all'acqua meteorica allo scopo di conferire alla copertura una prefissata impermeabilizzazione e resistenza alle sollecitazioni fisiche, meccaniche, chimiche indotte dall'ambiente esterno e dall'uso. Il sistema esistente, realizzato con la riqualificazione dell'impianto sportivo degli anni 2000, consiste in un manto impermeabile sottile e senza giunzioni ottenuto dalla combinazione di strati successivi di resine sintetiche armate di tessuto di vetro, in modo da avere una forte resistenza meccanica, imputrescibilità, tenuta agli agenti atmosferici, durata nel tempo, scivolamento nullo, resistenza all'usura oltre ad una superficie antisdrucciolevole.

Con l'intervento oggetto del presente appalto si vogliono ripristinare pertanto le caratteristiche originali del manto impermeabilizzante ed in particolare: adeguata resistenza al vento e al soleggiamento (in particolare ai raggi UV), ai carichi termici (nel periodo estivo > 80° C) e agli sbalzi di temperatura, offrendo inoltre un'opportuna resistenza agli agenti atmosferici ed agli attacchi biologici, un'elasticità e una resistenza meccanica alle sollecitazioni di diverso tipo (in particolare a cicli ripetuti di azioni di trazione e taglio). Tali caratteristiche sono deteriorate nel corso del tempo, portando alla luce alcune anomalie quali erosioni, variazioni della rugosità superficiale, microfessurazioni e screpolature distribuite.

La scelta progettuale, al fine del mantenimento delle condizioni originali anche in virtù dell'elevato costo che deriverebbe dalla sostituzione completa del sistema impermeabilizzante, ricade pertanto su di un manto impermeabilizzante a base di malta cementizia bicomponente, polimero modificato, traspirante al vapore d'acqua, resistente all'abrasione, applicato a rullo in due mani successive, interposte, prima dell'asciugatura, da una rete in fibra di vetro resistente agli alcali.

Le fasi lavorative necessarie per realizzare tale intervento risultano pertanto le seguenti:

Operazioni preliminari

Per poter procedere con le lavorazioni in copertura, ai fini della sicurezza dei lavoratori interessati dall'esecuzione dell'appalto, si utilizza quanto predisposto nel precedente appalto relativo al rifacimento parziale dell'impermeabilizzazione della copertura. Nello specifico si utilizzano delle imbracature e delle corde di sicurezza, come meglio descritto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, ancorate a ganci di sicurezza innestati in fori predisposti, calcolati e certificati in corrispondenza della sommità delle centine di copertura. Qualora al momento dell'esecuzione dell'intervento oggetto dell'appalto non dovessero essere stati ancora realizzati tali ancoraggi di sicurezza, la ditta appaltatrice dovrà realizzarli, fornendo l'idonea certificazione. La Civica Amministrazione riconoscerà quanto dovuto secondo quanto indicato all'art. 3 comma 4 del presente capitolato. Le operazioni devono pertanto essere effettuate nel rispetto delle norme in materia di sicurezza dei lavoratori.

Idrolavaggio

Effettuata l'operazione di messa in sicurezza, ed effettuato l'approvvigionamento dei materiali mediante un piattaforma sollevante rotante, si inizia la prima fase lavorativa costituita dal lavaggio dello spicchio di copertura interessato dall'intervento mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente con successiva rimozione di alcuni manufatti metallici vetusti.

Impermeabilizzazione – Prima stesa

La successiva fase lavorativa è costituita dalla prima stesa manuale di impermeabilizzante a base di malta cementizia bicomponente, polimero modificato, traspirante al vapore d'acqua, resistente all'abrasione, a scivolamento nullo, applicato a rullo nello spessore min. 2 mm avente una resa non inferiore a 1,7 kg/mq per mm di spessore, su cui porre, prima dell'asciugatura, la rete in fibra di vetro resistente agli alcali, del peso di circa 150 g/mq, sino alla corona rialzata della copertura.

Interventi specifici per impermeabilizzare le bielle e i tiranti di collegamento tra copertura-centine

Eseguita la prima stesa di impermeabilizzante, si procede con la realizzazione di opportuni incamiciamenti dei tiranti e delle bielle di collegamento copertura-centina. Tale operazione consiste nel realizzare due semicirconferenze in PVC accoppiate al cui interno contenere tali collegamenti. Il tratto di circonferenza a contatto con la copertura viene contornato mediante apposito tessuto gommato impermeabile all'acqua ed al vapore con feltro resistente agli alcali.

Per quanto invece attiene alle lamiere nella zona di contatto tra la copertura e la corona rialzata si procede, dopo la stesa della prima mano di impermeabilizzante, alla posa di una lamiera di protezione a tutta altezza. Il tratto di lamiera a contatto con la copertura viene infine contornato mediante apposito tessuto gommato impermeabile all'acqua ed al vapore con feltro resistente agli alcali.

Impermeabilizzazione – Seconda stesa

Eseguite queste operazioni propedeutiche alla realizzazione di un supporto senza soluzione di continuità, si effettua la seconda ed ultima stesa manuale di impermeabilizzante a base di malta cementizia bicomponente con le stesse modalità, caratteristiche e spessori della prima. Ultimata questa operazione ed atteso i necessari tempi di asciugatura, si procede con la stesa manuale di vernice protettiva di resine sintetiche ad alta elasticità, in base acquosa, antisdrucchiolo, atossica, ininfiammabile, resistente agli acidi e ai raggi U.V. nello spessore 200 micron. La misurazione dello spessore di vernice deve essere eseguita in contraddittorio tra la D.L. e la ditta appaltatrice che ha l'onere di fornire l'attrezzatura per la misurazione, idoneamente tarata e certificata. La colorazione finale verrà individuata in funzione delle indicazioni fornite dall'ufficio Colore della Città di Torino, presumibilmente RAL 7035 (riferimento alla tavolozza dei colori di Torino). Al termine delle operazioni di impermeabilizzazione, ed a seguito di espresso accordo scritto con la D.L., è onere della ditta aggiudicataria procedere ad una bagnatura della superficie impermeabilizzata, per concii successivi, al fine della valutazione dell'assenza di infiltrazioni sulla zona trattata.

Consolidamento plinti ancoraggio centine

L'intervento è relativo al consolidamento dei ventiquattro plinti in cemento armato sui quali si innestano le centine metalliche di sostegno della copertura metallica. Tali plinti presentano difetti di erosione superficiale del calcestruzzo, fessurazioni e locali principi di distacco di parti di calcestruzzo in corrispondenza delle piastre principali di appoggio. Con l'intervento oggetto dell'appalto si vogliono ripristinare le caratteristiche originali delle strutture ed in particolare la resistenza meccanica agli urti, alle dilatazioni, alle graffiature, alle rigature con la conseguente protezione dall'umidità (fenomeni di condensa), dall'acqua (meteorica, di lavaggio, accidentale), dagli inquinamenti atmosferici, dagli agenti biologici e ambientali al fine di conservare intatte le resistenze meccaniche.

La scelta progettuale si differenzia a seconda che l'intervento si realizzi su un'area già interessata dai fenomeni precedentemente descritti ovvero su un'area non ancora interessata da tali fenomeni. Nel primo caso si deve procedere con un'emulsione di aggancio per il risanamento delle strutture in conglomerato cementizio con protezione dei ferri esposti, un risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzo eseguito con malta ed una protezione trasparente. Nel secondo caso si deve invece procedere con un'asportazione meccanica dei depositi sporchi superficiali, un consolidamento trasparente ed una protezione trasparente.

Le fasi lavorative necessarie per realizzare tale intervento risultano pertanto le seguenti:

Operazioni preliminari

Preliminarmente all'inizio delle lavorazioni occorre procedere, come segnalato dal piano di manutenzione dell'opera, all'esecuzione di alcuni controlli strumentali necessari alla valutazione dello stato

del calcestruzzo. In particolare occorre procedere alle indagini sullo stato di carbonatazione dei plinti prelevando campioni in numero di uno per ogni plinto. Il risultato dell'indagine deve concludersi con la redazione di una relazione da parte di un tecnico abilitato, a cura e spese della ditta aggiudicataria.

Pulizia superfici

La fase prevede la pulizia delle strutture in conglomerato cementizio mediante spazzolatura metallica. Durante questa fase occorre procedere all'eventuale asportazione delle parti ammalorate fino al raggiungimento del conglomerato sano. Al termine della spazzolatura è onere della ditta aggiudicataria, al fine di ritenersi conclusa la lavorazione, procedere ad una spolveratura per l'eliminazione delle polveri generate dalla fase precedente.

Risanamento e ripristino di parti mancanti di calcestruzzo

La prima operazione da eseguire nelle zone oggetto di distacchi superficiali di calcestruzzo, è la stesa di un'emulsione di aggancio a base di resine sintetiche per il risanamento delle strutture in conglomerato cementizio. In seguito occorre procedere al trattamento dei ferri esistenti ed esposti con prodotti convertitori o passivanti chimicamente stabili ed imprimitori del calcestruzzo. Successivamente si potrà procedere al risanamento e ripristino con malta autoportante a base di cemento ad alta resistenza.

Per le zone non interessate dal fenomeno di distacco superficiale, si deve, in luogo delle operazioni precedenti, procedere esclusivamente ad un'asportazione meccanica dei depositi sporchi superficiali e ad un consolidamento trasparente mediante applicazione a pennello o a spruzzo di consolidante.

In ultimo si deve procedere, sia sulle zone interessate dal distacco sia su quelle non soggette a tale fenomeno, alla stesa di una protezione trasparente ottenuta mediante applicazione a spruzzo o a pennello di idrorepellente fino a rifiuto.

Risanamento centine

L'intervento è relativo alla pulizia ed alla protezione dalla corrosione delle superfici delle centine metalliche esposte agli agenti atmosferici, compresa la successiva verniciatura. Su tali parti metalliche, come evidenziato nel certificato di idoneità statica redatto dall'ing. Vercelli, le verniciature appaiono localmente usurate con particolare riferimento a quella di finitura della piattabanda superiore, che appare alterata potendo così generare fenomeni di corrosione. Con l'intervento oggetto dell'appalto si vogliono ripristinare le caratteristiche originali delle strutture ed in particolare la protezione dall'umidità (fenomeni di condensa) e dall'acqua (meteorica, di lavaggio, accidentale), dagli inquinamenti atmosferici, dagli agenti biologici e ambientali al fine di conservare intatte le resistenze meccaniche.

La scelta progettuale si differenzia a seconda che l'intervento si realizzi sulla superficie della piattabanda superiore ovvero sulle altre aree metalliche. Nel primo caso si procede con la carteggiatura delle superfici, l'applicazione di una mano di antiruggine a base di fosfati di zinco ed infine la verniciatura con smalto per superfici metalliche a due riprese. Nel secondo caso si deve invece procedere, dopo la carteggiatura delle superfici, alla verniciatura con smalto per superfici metalliche a due riprese in quanto, al momento della redazione di questo capitolato, tali superfici non risultano soggette a fenomeni corrosivi. Le fasi lavorative necessarie per realizzare tale intervento risultano pertanto le seguenti:

Operazioni preliminari

Per poter procedere con le lavorazioni in copertura, ai fini della sicurezza dei lavoratori interessati dall'esecuzione dell'appalto, si utilizza quanto predisposto nel precedente appalto relativo al rifacimento parziale dell'impermeabilizzazione della copertura. Nello specifico si utilizzano delle imbracature e delle corde di sicurezza, come meglio descritto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, ancorate a ganci di sicurezza innestati in fori predisposti, calcolati e certificati in corrispondenza della sommità delle centine di copertura. Qualora al momento dell'esecuzione dell'intervento oggetto dell'appalto non dovessero essere stati ancora realizzati tali ancoraggi di sicurezza, la ditta appaltatrice dovrà realizzarli, fornendo l'idonea certificazione. La Civica Amministrazione riconoscerà quanto dovuto secondo quanto indicato all'art. 3 comma 4 del presente capitolato. Le operazioni devono pertanto essere effettuate nel rispetto delle norme in materia di sicurezza dei lavoratori. Per quanto riguarda invece le lavorazioni relative alla parte alta dell'anima della centina ed alla piattabanda superiore si dovrà invece utilizzare una piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ISPELS, installata su autocarro, con braccio a più snodi e movimenti. L'onere del movimentatore, dotato di abilitazione all'utilizzo di tale macchinario, come quello per l'operatore che eseguirà la lavorazione dalla piattaforma e di ogni altro elemento necessario per dare finito il lavoro è compreso nel costo del nolo della piattaforma riconosciuto dalla Civica Amministrazione all'appaltatore.

Pulizia superfici

La fase prevede la carteggiatura dell'intera struttura metallica al fine di realizzare un supporto idoneo e compatibile con il successivo prodotto.

La scelta progettuale, pur risultando non conforme a quanto indicato nel piano di manutenzione, il quale prevede una idropulitura a pressione mediante l'uso di idrolavatrice alimentata elettricamente, deriva dalla necessità di evitare eventuali infiltrazioni di acqua all'interno della struttura metallica cassonata. Tali infiltrazioni, che potrebbero generarsi per mancanza di cordoni di saldatura, sarebbero riscontrabili prima dell'inizio dell'appalto solo mediante analisi strumentale, per la quale non sono previsti allo stato attuale dei mezzi economici per la realizzazione.

Verniciatura

La fase si differenzia a seconda che l'intervento si realizzi sulla superficie della piattabanda superiore ovvero sulle altre aree metalliche. Nel primo caso si procede con l'applicazione di una mano di antiruggine a base di fosfati di zinco e successivamente con una verniciatura con smalto per superfici metalliche a due riprese. Nel secondo caso si deve invece procedere esclusivamente ad una verniciatura con smalto per superfici metalliche a due riprese in quanto, al momento della redazione di questo capitolato, tali superfici non risultano soggette a fenomeni corrosivi. Tale intervento, non meglio specificato all'interno del piano di manutenzione dell'opera, è conforme a quanto indicato nel piano di intervento predisposto per i lavori di riqualificazione dell'impianto.

Articolo 35. Opere escluse dall'appalto.

Restano escluse dall'appalto, pur rientrando nel quadro economico di spesa, le seguenti opere che la Civica Amministrazione si riserva di affidare in tutto o in parte ad altre Ditte senza che l'Appaltatore possa fare alcuna eccezione o richiedere compenso alcuno:

- contributi alle aziende erogatrici di servizi a rete per spostamenti delle linee di: energia elettrica, gas, acqua, opere fognarie e telefonia, che potrebbero rendersi necessari dalla esecuzione delle suddette opere di manutenzione. Tali spostamenti sarebbero imputabili ad eventi non prevedibili e preventivabili in quanto le linee non sono rilevabili cartograficamente essendo state eseguite in epoche passate e non essendo state indicate in alcuna planimetria.

Circa le opere escluse dall'appalto, si precisa che l'appaltatore dovrà fornire l'assistenza muraria, la manodopera, i materiali di mezzi d'opera in aiuto delle singole ditte fornitrici per la totale esecuzione delle medesime e per il ripristino finale delle parti interessate, e permetterà inoltre l'accesso al cantiere e l'uso dei ponti di fabbrica senza richiedere alcun compenso speciale.

In particolare, per poter procedere al pagamento degli Stati di Avanzamento lavori occorrerà inoltre che l'Appaltatore depositi presso il Servizio infrastrutture per il commercio e lo sport tutte le certificazioni necessarie.

L'Assuntore non potrà muovere eccezioni o pretendere compensi per eventuali intralci o ritardi per proseguimento dei lavori aggiudicati, dipendenti dall'esecuzione delle opere di cui trattasi, salvo il risarcimento di eventuali danni che derivassero ai lavori da lui eseguiti, da rifondersi da chi ne fu causa nella misura stabilita dalla Direzione Lavori a suo insindacabile giudizio.

Articolo 36. Nuovi prezzi aggiuntivi all'elenco prezzi

Il sopraccitato elenco prezzi non è integrato con alcun nuovo prezzo. Eventuali prezzi integrativi, ad eccezione di quelli relativi agli oneri per la sicurezza, sono soggetti all'applicazione della variazione percentuale offerta dalla ditta appaltatrice in sede di gara.

Articolo 37. Categoria prevalente e categorie scorporabili.

La categoria prevalente e quelle scorporabili obbligatorie e non obbligatorie sono le seguenti:

CATEGORIA	IMPORTO LAVORAZIONI
- Categoria prevalente – OS8: - opere di impermeabilizzazione (Classifica I fino a €. 258.000,00)	€. 193.397,34
Categorie scorporabili: - OG1: edifici civile e industriali - OS6: finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi	€. 24.740,86 €. 191.170,11

TOTALE	€. 409.308,31
---------------	----------------------

Gli importi sono calcolati sulla base dell'Elenco Prezzi di cui all'art. 3 e specificatamente Elenco Prezzi Regione Piemonte 2015 completo (Edizione Regionale Dicembre 2014).

Articolo 38. Particolari condizioni.

Tutte le lavorazioni che, ai sensi delle vigenti norme in materia di sicurezza dell'ambiente di lavoro e di igiene pubblica, non consentano la compresenza degli utenti sportivi, devono essere eseguite nelle ore di chiusura dell'impianto, ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festivi infrasettimanali, nonché nei mesi di luglio ed agosto, secondo accordi che verranno presi con la Direzione Lavori. Pertanto l'Impresa, nel rispetto delle pattuizioni contrattuali a tutela dei lavoratori, deve assicurare alla Civica Amministrazione la presenza in cantiere del proprio personale tecnico e della manodopera occorrente, preoccupandosi di provvedere anticipatamente alle necessarie provviste ed al conseguimento delle autorizzazioni sia in materia di subappalto che relative ad Enti di tutela (ASL-SISL, ecc.).

Articolo 39. Programma di manutenzione.

Come indicato dal RUP nel documento preliminare alla progettazione, il programma di manutenzione correlato al progetto esecutivo (art. 23 comma 8 del Codice), non è stato aggiornato rispetto al "Piano di manutenzione dell'opera", complementare al progetto esecutivo di riqualificazione degli anni 2000, redatto dal dott. arch. Giancarlo Pavoni ARTECH STUDIO. Tale scelta deriva dal fatto che le opere da realizzarsi con il presente progetto non modificano la tipologia strutturale dell'edificio e rientrano pertanto tra le azioni correttive, gli interventi, la metodologia operativa e le attività necessarie alla programmazione della manutenzione prevista.

Articolo 40. Osservanza delle norme antinfortunistiche.

La Ditta aggiudicataria è tenuta all'applicazione scrupolosa ed integrale di tutte le vigenti misure di sicurezza e di igiene del lavoro ed in particolare di quanto previsto dalle disposizioni di Legge in materia.

La Ditta, oltre a rispettare quanto previsto dalle disposizioni sopra riportate e da successive modifiche ed integrazioni, deve anche verificare l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme che ad essi si riferiscono. Eventuali inosservanze ed irregolarità riscontrate nel corso dei lavori verranno segnalate agli Organi competenti.

Articolo 41. Mezzi provvisionali.

L'Impresa deve dotarsi di un mezzo di ricerca urgente del personale preposto all'azienda. L'Impresa, inoltre deve comunicare alla D.L. il numero dell'apparecchio tramite lettera all'atto del verbale di inizio lavori. Pertanto in caso di chiamata tale personale deve potersi mettere in contatto con l'ufficio richiedente entro sessanta minuti dalla chiamata stessa.

A sua volta l'impresa deve dotarsi di mezzo di ricerca del proprio personale addetto agli interventi specifici sì da poter operare immediatamente sul luogo su cui è richiesto un pronto intervento.

Fra gli attrezzi o i mezzi provvisionali o di trasporto che sono prettamente connessi con la funzione lavorativa dell'operaio ed il cui compenso deve intendersi incluso nei prezzi delle opere, delle provviste e delle merci di cui agli indicati elenchi vanno annoverati:

- le scale e i ponti formati da semplici cavalletti con sovrapposti assi per l'esecuzione di opere fino all'altezza di mt. 4;
- gli indumenti, le scarpe, le cinghie, il casco e tutte le altre attrezzature previste dalle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro, di cui dovranno essere muniti gli operai per l'esecuzione dei lavori;
- le maschere protettive eventualmente occorrenti per lavori in trincea, ecc.;
- le carriole ed i carretti a mano di ogni specie, nonché i percorsi per detti formati con tavolami;
- gli impianti provvisori di energia elettrica e di luce in quanto occorrenti per l'esecuzione di lavori e per le segnalazioni di ingorgo stradale;
- autocarro
- scalpelli, picconi, martelli e ogni altro attrezzo in perfetta efficienza.

Sono invece compensati a parte il nolo o l'affitto dei mezzi provvisionali sotto elencati:

- steccati;

- paranchi ed argani di qualunque portata;
- castelli a ruote e ponteggi di qualunque altezza;
- ponti di servizio in legno e tubolari in ferro occorrenti per l'esecuzione di opere ad altezza superiore a mt. 4;
- teloni impermeabili per l'eventuale protezione di alcune lavorazioni eseguite;
- scala-porta.

Quanto sopra vale in quanto detti mezzi occorrono per l'esecuzione di opere di manutenzione di fabbricati esistenti in cui il nolo del mezzo provvisionale ha un'incidenza rilevante sul valore dell'opera o nel caso detti mezzi servano per uso da parte di altre ditte interessate dai lavori.

Per quanto concerne gli steccati si avverte che la necessità della loro costruzione, in relazione all'esecuzione delle predette opere in fabbricati esistenti, deve essere previamente riconosciuta dalla D.L. e debitamente ordinata per iscritto dal Responsabile unico del procedimento il quale ne fisserà il tipo e le dimensioni.

Quando in base a quanto sopra stabilito sia dovuto il compenso per la fornitura e l'eventuale costruzione degli elencati mezzi d'opera, esso comprende oltre che l'affitto o il nolo anche il montaggio e lo smontaggio, il trasporto dal magazzino al cantiere o dal cantiere al magazzino ed ogni altro onere relativo sia all'approntamento dei mezzi provvisionali sia alla manutenzione in perfetta efficienza dei mezzi stessi. L'affitto dei predetti mezzi provvisionali è retribuito in base a quanto stabilito negli elenchi prezzi, applicando la variazione d'asta.

Articolo 42. Prescrizioni varie - Obblighi speciali Imprenditore Responsabilità e Penalità - Domicilio Appaltatore.

Nessuna opera può essere iniziata dalla ditta deliberataria dei lavori senza ordinazione scritta, salvo i casi di estrema urgenza. Nessun imprenditore può rimuovere i propri ponti, mezzo d'opera, condutture, prese d'acqua., etc. senza il preventivo consenso della D.L. la quale può di essi valersi per l'esecuzione di opere affidate ad altre imprese. Tali prestazioni non danno luogo a nessun compenso od indennizzo, oltre il compenso, se dovuto, calcolato in base a quanto stabilito al precedente articolo.

Qualora per l'esecuzione di alcune opere, qualche imprenditore dovesse ricostruire ponti, linee elettriche, condutture acqua, etc. già da esso demoliti senza la preventiva autorizzazione della D.L., nessun compenso gli è corrisposto per tale ricostruzione sia che si tratti dell'esecuzione di opere sia che si tratti di impianti speciali affidati ad altre ditte. Tenuto conto della particolare natura degli interventi, la Ditta aggiudicataria deve predisporre un ufficio in Torino o in un Comune della Provincia di Torino.

L'imprenditore deve assistere o dirigere personalmente i lavori affidatigli oppure nominare a rappresentarlo sui cantieri persona giuridicamente e professionalmente idonea, ben vista dalla D.L., e che può ricevere e disporre per l'esecuzione degli eventuali ordini da questa impartiti.

La D.L. ha la facoltà di ordinare in qualunque momento l'allontanamento dai cantieri dei lavori di qualsiasi operaio od impiegato della ditta, compreso il rappresentante di cui sopra, e ciò senza che la Direzione sia tenuta a dare spiegazioni di sorta circa il motivo del richiesto provvedimento e senza che l'imprenditore possa richiedere, in conseguenza del provvedimento stesso, compensi ed indennizzi.

Nei lavori eseguiti in economia, nei quali la liquidazione è fatta in base alle ore giornaliere della manodopera, l'imprenditore è responsabile della dirigenza e della capacità del personale dipendente, del suo rendimento sul lavoro, della sua esatta osservanza all'orario stabilito, nonché della buona esecuzione dei lavori. Nei lavori in economia è retribuita la sola manodopera effettivamente prestata in cantiere. Qualora sia necessario l'impiego di manodopera di officina e di laboratorio per lavori non eseguibili in cantiere, l'entità di tale manodopera deve essere stabilita, in contraddittorio con la D.L., prima dell'esecuzione dei lavori stessi, salvo il diritto da parte della Direzione di effettuare o far effettuare dei sopraluoghi allo scopo di accertare l'attendibilità della concordata quantità di manodopera.

Ogni infrazione alle disposizioni di cui al presente Capitolato da luogo ad una multa variabile di un minimo di €. 25,82 ad un massimo di €. 258,22 a seconda della gravità dell'inflazione stessa. Le multe di cui ai diversi articoli del presente Capitolato sono applicate dal Responsabile del Procedimento con semplice notifica all'imprenditore, senza bisogno di altra misura amministrativa o legale ed il loro ammontare è senz'altro dedotto dall'importo dei lavori eseguiti e, in difetto, dal deposito cauzionale.

Per il trattamento dei rifiuti solidi urbani, provenienti dai cantieri oggetto dell'appalto, l'impresa deve provvedere a sua cura e spese a smaltirli presso le discariche autorizzate, senza godere di alcuna tariffa agevolata e considerando tra i propri oneri anche le caratterizzazioni ed il trasporto in discarica. È inoltre a cura e spese dell'appaltatore differenziare i rifiuti.

L'imprenditore, sempre responsabile dei danni di qualunque specie causati dai suoi dipendenti, si impegna inoltre:

- a conservare, presso la loro sede di lavoro, le comunicazioni obbligatorie anticipate effettuate al Centro per l'Impiego ex art. 39 del D.L. 112/2008 convertito con modifiche dalla L. 133/2008, anche al fine di rendere meno invasiva ed affannosa per le stesse imprese la fase di una eventuale verifica ispettiva da parte degli Organi di Vigilanza;
- ad applicare, ai sensi del D.Lgs. 72 del 25.02.2000, ai lavoratori extracomunitari distaccati in Italia, durante il periodo di distacco, le medesime condizioni di lavoro previste da disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative, nonché da CCNL di riferimento applicabili ai lavoratori nazionali occupati nello stesso posto di lavoro, ivi compresa l'iscrizione alla Cassa Edile ove prevista;

ed è tenuto a:

- a far effettuare, ai lavoratori che accedono per la prima volta al settore edile, 16 ore di formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro presso l'Ente Scuola CIPET, come previsto dal CCNL Edile del 18.06.2008;
- applicare e far applicare, a tutti i lavoratori impiegati nella realizzazione di opere edili ed affini, il trattamento economico e normativo previsto dal CCNL Edilizia ed affini di riferimento e dai relativi accordi integrativi, inclusa l'iscrizione alla Cassa Edile. Per le attività non ricomprese nel settore edile, l'obbligo dell'adozione e del rispetto del trattamento economico e normativo di cui al CCNL di riferimento e ai relativi accordi integrativi;
- verificare che siano fatte, a cura della Stazione Appaltante, le comunicazioni di legge previste dall'art. 99 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (notifica preliminare), prima dell'inizio dei lavori, agli Enti competenti.

Articolo 43. Requisiti tecnici organizzativi.

In linea generale sono richiesti i seguenti requisiti tecnici organizzativi minimi specifici, essenziali ed indispensabili per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto:

MEZZI D'OPERA

- trabattello con altezza di lavoro non inferiore a mt. 4 n. 1;
- montacarichi n. 1;
- betoniera n. 1;
- autocarro ribaltabile con portata utile fino a 40 ql. n. 1;
- gruppo elettrogeno di potenza non inferiore a 5,5 Kw n. 1;
- utensili portatili: (saldatrice n. 1 - trapano n. 1 - flessibile n. 1);
- motocompressore con martello demolitore n. 1.

ATTREZZATURE

- strumentazione completa per prove previste dalle norme vigenti n. 1;
- strumentazione per misure (livello, teodolite o stazione totale) n. 1;
- materiali, indumenti e mezzi personali di protezione antinfortunistica per ciascun lavoratore
- apparecchiatura di telecomunicazione per pronta reperibilità del Responsabile Tecnico di cantiere e/o Direttore Tecnico n. 1;
- apparecchiatura fax per ufficio n. 1.

TECNICI

- direttore Tecnico e/o Responsabile Tecnico cantiere (aventi requisiti di Lg) n. 1

MAESTRANZE

- operaio specializzato n. 1;
- operaio qualificato n. 1;
- operaio comune n. 2.

La mancata dimostrazione del possesso dei requisiti di cui sopra e/o il mancato rispetto delle prescrizioni, comportano la mancata consegna dei lavori, ovvero la risoluzione del contratto per l'inadempimento a seconda dei casi.

L'impresa deve provvedere a sua cura e spese che tutti i lavoratori presenti a qualsiasi titolo nei cantieri della Città di Torino siano forniti di un cartellino identificativo di riconoscimento (badge), nel quale risultino il nome della Ditta Appaltatrice, il nome cognome, fotografia e qualifica dell'addetto ex art. 18, comma 1, lett u) D.Lgs. 81/2008. Detto cartellino deve essere esposto in modo visibile per consentire l'identificazione della persona da parte della Stazione Appaltante oltreché dell'Appaltatore, come previsto dall'art. 36-bis della Legge 248/2006. Chiunque non esponga il cartellino deve essere allontanato dal cantiere a cura del Direttore di Cantiere.

PARTE III – DISPOSIZIONI TECNICHE

Articolo 44. Demolizioni e rimozioni.

Le demolizioni varie, sia parziali che complete, la rimozione e conseguente spostamento di impianti tecnologici interferenti con le aree di cantiere devono essere eseguite con ordine e con le necessarie precauzioni secondo la normativa vigente in modo tale da evitare e prevenire cedimenti, infortuni e danni.

In caso contrario la Ditta appaltatrice, per danni dovuti ad incuria è tenuta a sostituire manufatti o materiali nuovi e a sue totali spese, quando danneggiato o reso inservibile.

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

Le demolizioni devono 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, sono anche 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 Lavori, devono essere opportunamente puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli sia nella pulizia, sia nel trasporto, sia nei loro assestamenti e per evitarne la dispersione. Detti materiali restano tutti di proprietà della stazione appaltante ai sensi dell'art. 36 del CG, la quale può ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati, con i prezzi indicati nell'elenco del presente Capitolato.

Si da evidenza del fatto che per tutti i materiali derivanti da demolizioni o generatisi come rifiuto in cantiere, la ditta appaltatrice deve provvedere alla realizzazione di un'apposita zona di raccolta differenziata del rifiuto (carta, cartone, plastica, vetro, latte, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi, ecc). Tale raccolta differenziata deve essere realizzata al momento della generazione del rifiuto o della demolizione in modo da lasciare, in ogni momento, il cantiere in condizioni pulite. Tutti i materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e rimozioni, che risultassero inservibili e non idonei a un loro possibile utilizzo, devono essere successivamente allontanati e portati in discariche autorizzate; si precisa che il costo per lo smaltimento presso le discariche autorizzate è compreso nell'importo relativo al conferimento in discarica.

Nelle demolizioni e nelle rimozioni la Ditta appaltatrice deve attenersi scrupolosamente a quanto prescritto negli articoli contenuti nel Capitolato per l'appalto delle opere di demolizione della Città di Torino approvato dal C.C. il 17.06.1932 (pref. 29.07.1932 Div. Q n. 37511) e nel capitolato Speciale per gli Appalti delle opere murarie ed affini della Città di Torino.

Per quanto attiene tale ambito, qualora si rendessero necessari degli spostamenti di sottoservizi e/o impianti tecnologici, la ditta appaltatrice deve inoltre produrre idonea dichiarazione di conformità sulla modifica agli impianti. La dichiarazione è elemento propedeutico al pagamento dello Stato di Avanzamento Lavori, senza la quale non si può procedere all'emissione del certificato di pagamento.

Risultano anche ricomprese le rimozioni degli angolari in lamiera metallica posizionate tra il pannello verticale delle corona circolare e la copertura. Si evidenzia che, al fine di evitare eventuali danni ai pannelli coibenti, si deve procedere alla rimozione delle eventuali viti o rivetti di sostegno e solo successivamente alla rimozione.

Articolo 45. Esecuzione di sondaggi.

L'indagine sullo stato di carbonatazione dei plinti è da condursi in numero di uno per ogni plinto. Il risultato dell'indagine deve concludersi con la redazione di una relazione redatta da tecnico abilitato a cura e spese della ditta aggiudicataria. L'indagine verrà svolta mediante test colorimetrico eseguito

utilizzando una soluzione di fenoltaleina all'1% di alcool etilico, per determinare la profondità di carbonatazione nei campioni direttamente prelevati in sito, eseguito spruzzando con un nebulizzatore la soluzione di fenoltaleina sulla zona campionata, immediatamente dopo l'operazione di estrazione del carotaggio. Tale scelta deriva dal fatto che, con il passare del tempo, l'anidride carbonica tende a "carbonatare" lo strato superficiale del conglomerato. La zona di prelievo deve essere scelta, previo accordo scritto, tra la D.L. e il tecnico che redige la relazione finale. La determinazione della colorazione risultante, e quindi della profondità di carbonatazione nel getto, sarà effettuata allontanandosi opportunamente da fessure o zone molto porose, ove si avrebbero valori non significativi della superficie saggiata. La normativa di riferimento da rispettare è quella vigente al momento dell'esecuzione della lavorazione che attualmente è:

- UNI EN 14630:2007 Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo - Metodi di prova - Determinazione della profondità di carbonatazione di un calcestruzzo indurito con il metodo della fenoltaleina;
- UNI 9944:1992 Corrosione e protezione dell'armatura del calcestruzzo. Determinazione della profondità di carbonatazione e del profilo di penetrazione degli ioni cloruro nel calcestruzzo.

Articolo 46. Lavaggi e pulizie.

Prima dell'esecuzione dei lavori di impermeabilizzazione relativi alla prima stesa, occorre procedere, esclusivamente per il tratto di superficie della copertura che presumibilmente viene eseguita, ad un lavaggio della copertura mediante idropulitrice al fine di eliminare qualsiasi traccia di materiale che può compromettere l'adesione del successivo impermeabilizzante. Si evidenzia che qualora al termine del lavaggio ci siano delle condizioni atmosferiche (pioggia, neve, forte vento) tali da compromettere la successiva adesione dell'impermeabilizzante, si deve procedere ad un ulteriore lavaggio a carico dell'appaltatore.

Occorre pertanto che l'intervento di idrolavaggio con la successiva stesa del materiale impermeabilizzante, venga coordinato in un periodo di tempo in cui vi è l'assenza di tali agenti atmosferici.

Prima dell'esecuzione dei lavori di consolidamento dei plinti di ancoraggio delle centine si deve procedere alla pulizia delle strutture in conglomerato cementizio mediante spazzolatura metallica. Durante questa fase occorre procedere all'eventuale asportazione delle parti ammalorate fino al raggiungimento del conglomerato sano. Al termine della spazzolatura è onere della ditta aggiudicataria, al fine di ritenersi conclusa la fase, procedere ad una spolveratura per l'eliminazione delle polveri generate dalla fase precedente.

Prima dell'esecuzione dei lavori di coloritura delle centine metalliche occorre procedere alla pulizia delle strutture in acciaio con spazzole metalliche ed una spolveratura successiva delle superfici. Al termine della carteggiatura è onere della ditta aggiudicataria, al fine di ritenersi conclusa la fase, procedere ad una spolveratura per l'eliminazione delle polveri generate dalla fase precedente. L'operazione di carteggiatura manuale deve essere conforme a quanto indicato nella norma UNI EN ISO 12944 "Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura".

La ditta incaricata della idropulitura deve invece porre cura a non dirigere il getto di acqua, per qualunque operazione venga svolta, sulle strutture metalliche delle centine se non con previo accordo scritto con la D.L.. Tale divieto deriva dalla necessità di evitare eventuali infiltrazioni di acqua all'interno della struttura metallica casonata, che potrebbero generarsi per mancanza di cordoni di saldatura. Qualora non venisse rispettata tale prescrizione, la ditta ne risulterà responsabile ed ad essa verrà imputato il costo delle successive lavorazioni quali asciugatura con apporto termico ed aria compressa compreso l'esame ad ultrasuoni per controllare la corrosione interna della struttura metallica.

Qualora si riscontrassero zone interessate da ruggine spessa o stratificata, soprattutto in corrispondenza di ristagno d'acqua delle centine (angoli fra anime, nervature e piattabanda), queste dovranno essere pulite rimuovendo completamente la ruggine o la vernice presente, a mezzo di sabbiatura a metallo bianco o picchettaggio e spazzolatura che verranno contabilizzate a parte e che attualmente non sono inserite nell'appalto in oggetto.

Si precisa che l'alimentazione di acqua per il funzionamento dell'idropulitrice è a totale carico della ditta aggiudicataria che dovrà pertanto procedere con un'alimentazione temporanea da parte della società erogatrice del servizio oppure dovrà procedere mediante l'utilizzo di serbatoi di alimentazione portatili da posizionare al piano campagna.

Articolo 47. Impermeabilizzazioni.

L'impermeabilizzazione manuale della copertura deve essere realizzata mediante l'utilizzo di una malta bicomponente a base di leganti cementizi, aggregati selezionati a grana fine, additivi speciali e polimeri sintetici in dispersione acquosa con resa non inferiore a 1,7 kg/mq/mm. I due componenti devono essere miscelati secondo il rapporto di miscela specifico del materiale utilizzato in modo da ottenere un impasto scorrevole e facilmente applicabile per uno spessore pari a 2 mm in una sola mano.

Le modalità di posa e le condizioni di posa devono rispettare quanto indicato nelle schede di sicurezza e di utilizzo dello stesso materiale.

Il prodotto deve essere applicato, su sottofondo pulito e asciutto, a spatola metallica liscia in uno spessore finale non inferiore a 4 mm e successivamente rifinito con la stessa spatola. Si deve prevedere l'applicazione del prodotto in due mani interponendo tra il primo ed il secondo strato, come armatura di rinforzo, una rete in fibra di vetro alcali resistente (in conformità alla guida ETAG 004) a maglia 4,5 mm x 4 mm e con grammatura minima di 150 g/m². Teli adiacenti di rete in fibra di vetro dovranno essere sormontati lungo i bordi per una larghezza di almeno 5 cm.

Qualora fosse necessario proteggere la stesa nelle prime 24 ore dalla posa, è onere e cura dell'appaltatore provvedervi. Se tale operazione di protezione non dovesse essere effettuata, è obbligo dello stesso appaltatore procedere ad una ulteriore stesa di materiale impermeabilizzante a proprie spese, fatte salve le preliminari operazioni di pulizia.

Occorre inoltre provvedere all'impermeabilizzazione ed alla protezione di tutti gli ancoraggi che la copertura presenta con la centina e degli attacchi tra la copertura e la corona circolare centrale. Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione degli ancoraggi, come meglio indicato nelle tavole progettuali, devono essere realizzati mediante la fornitura e posa di due semicilindri accoppiati in PVC (derivanti dalla divisione in due di un tubo in PVC Ø31,5) posati al piede sopra la prima stesa di impermeabilizzante.

Tale semicilindri devono, una volta ricevuto al loro interno l'ancoraggio in questione, essere giuntati mediante adesivo in modo da divenire unico elemento su cui poi posare il tessuto gommato impermeabile all'acqua ed al vapore con feltro resistente agli alcali fornito in rotoli della larghezza di almeno 12 cm.

Per quanto attiene invece agli attacchi tra la copertura e la corona circolare centrale, occorre provvedere, una volta effettuata la prima stesa di materiale impermeabilizzante, alla fornitura e posa del tessuto gommato impermeabile all'acqua ed al vapore con feltro resistente agli alcali fornito in rotoli della larghezza di almeno 12 cm.

Infine sulla copertura interessata dall'intervento e sui tessuti gommati interessati viene effettuata, con le stesse modalità relative alla prima stesa, una seconda stesa di materiale impermeabilizzante.

A distanza di almeno 20 giorni della seconda stesa di materiale impermeabilizzante si procede alla protezione della copertura mediante una pittura per esterno per la protezione dal contatto diretto con l'acqua composta da resine acriliche in dispersione acquosa, elastica, protettiva e perfettamente compatibile quale strato di finitura colorato da scegliersi da parte della Direzione Lavori. La stesa, da effettuarsi a rullo, della pittura protettiva non necessita di alcun primer ma esclusivamente di una preparazione del fondo con il prodotto diluito secondo le proprie specifiche. Il completamento dell'operazione avviene con un'ulteriore stesa di pittura protettiva antisdrucchiolo a distanza di 24 ore una dall'altra in condizioni normali di umidità e temperatura e comunque a strato sottostante asciutto. Qualora fosse necessario proteggere la stesa nelle prime 24 ore dalla posa, è onere e cura dell'appaltatore provvedervi. Se tale operazione di protezione non dovesse essere effettuata, è obbligo dello stesso appaltatore procedere ad una ulteriore stesa di materiale a proprie spese, fatte salve le preliminari operazioni di pulizia. Al termine delle operazioni di impermeabilizzazione, ed a seguito di espresso accordo scritto con la D.L., è onere della ditta aggiudicataria procedere ad una bagnatura della superficie impermeabilizzata, per conci successivi, al fine della valutazione dell'assenza di infiltrazioni sulla zona trattata.

Articolo 48. Opere da fabbro.

In relazione ai lavori da eseguire, si evidenzia che in primo luogo devono essere realizzati dei fori per l'ancoraggio dei ganci temporanei di sicurezza sulle centine della copertura. Tale foro da eseguirsi mediante trapano deve essere successivamente pulito e limato da eventuali residui di foratura. A lavorazione ultimata si deve procedere alla zincatura del foro.

Le nuove lamiere zincate di protezione dei pannelli della corona di copertura, il cui dimensionamento finale deve essere fatto in fase esecutiva, devono essere realizzate in modo da poter

essere ancorate ai pannelli esistenti della corona circolare di copertura (presumibilmente 150x150 cm ed avere spessore di almeno 6/10) e devono appoggiarsi al piede sopra lo strato di tessuto gommato impermeabile all'acqua ed al vapore con feltro resistente agli alcali meglio descritto nell'articolo relativo alle impermeabilizzazioni.

Articolo 49. Opere di risanamento.

La prima operazione da eseguire nelle zone oggetto di distacchi superficiali di calcestruzzo, è la stesa di un'emulsione di aggancio a base di resine sintetiche che garantisca una tenace adesione tra la superficie esistente e la successiva malta di risanamento. Può essere caratterizzata da una dispersione in acqua di una resina ad alto potere polimerizzante, pronta all'uso, in forma liquida, con una viscosità di poco superiore a quella dell'acqua, impermeabile all'acqua e all'umidità, con una elevata resistenza anche a benzina ed olii e alta resistenza agli sbalzi termici. La superficie sulla quale l'emulsione viene stesa, insieme alla malta di ripristino, deve essere ben pulita ed in buone condizioni, scevra da tracce di olii, grassi ed altre sostanze dannose. Si deve avere inoltre cura di rimuovere il calcestruzzo superficiale che si presenta in cattive condizioni o comunque inconsistenti. Lo spessore, le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale.

In seguito occorre procedere al trattamento dei ferri esistenti ed esposti con prodotti convertitori o passivanti chimicamente stabili (a base di resine) ed imprimitori del calcestruzzo. Il prodotto deve essere resistente alla nebbia salina secondo la normativa EN 15183 e impermeabile all'acqua ed ai gas aggressivi presenti nell'atmosfera. Deve rispondere ai requisiti definiti nella EN 1504-9 "Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi" ed ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7 "Protezione contro la corrosione delle armature". Risulta necessario, prima di procedere alla posa del materiale, liberare il ferro dal calcestruzzo circostante deteriorato e carbonatato, da materiali incoerenti, grassi, oli e ruggine; e procedere a spazzolare energicamente i ferri interessati dall'intervento. Lo spessore, le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale.

Successivamente si potrà procedere al risanamento e ripristino con malta tissotropica autoportante a base di cemento ad alta resistenza, resine sintetiche e inerti di pezzatura adeguata, a ritiro compensato, fibrorinforzata per il risanamento del calcestruzzo. Deve rispondere ai requisiti definiti nella EN 1504-9 "Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi" ed ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 "Riparazione strutturale e non strutturale". Lo spessore, le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale. Il getto dovrà essere realizzato avendo cura di ricostruire la geometria originale dei plinti mediante casseratura. Nel prezzo relativo alla casseratura, valutato esclusivamente allo sviluppo delle parti a contatto dei getti, sono compresi gli oneri relativi al puntellamento ed al disarmo. La casseratura deve essere tale da rendere i getti omogenei a quelli esistenti.

Per quanto attiene invece alle operazioni di consolidamento trasparente è prevista l'applicazione a pennello o a spruzzo di consolidante inorganico (prodotto a base di silicati) o organico (polimeri, resine siliconiche, monomeri polimerizzabili) resistente agli alcali. Il consolidante deve essere steso avendo cura che possa penetrare in profondità, senza annullare la porosità del materiale. È compreso nel prezzo della lavorazione ogni onere per l'applicazione dello stesso. Le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale.

In ultimo si deve procedere, sia sulle zone interessate dal distacco che su quelle non soggette, alla stesa di una protezione trasparente ottenuta mediante applicazione a spruzzo o a pennello di idrorepellente fino a rifiuto. I prodotti chimici utilizzabili (miscele di resine acriliche e siliconiche, prodotti fluorati, alchi-alcossi-silani, polisilossilani) devono avere buona stabilità all'ossigeno, impermeabilità all'acqua e al vapore, solubilità e scarsa influenza sulle caratteristiche cromatiche del materiale. È compreso nel prezzo della lavorazione ogni onere per l'applicazione dello stesso. Le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale. La colorazione finale verrà individuata in funzione delle indicazioni fornite dall'ufficio Colore della Città di Torino, presumibilmente bianco stucco n°60 (riferimento alla tavolozza dei colori di Torino).

Articolo 50. Opere da decoratore.

La prima operazione da eseguire sulla superficie della piattabanda superiore a seguito di carteggiatura è l'applicazione di una mano di antiruggine ad alto contenuto di polvere di zinco, resistente alle alte temperature. Lo spessore del film dipende dalla scheda tecnica del prodotto, avendo cura di valutarlo come strato non di finitura ma per successivi rivestimenti. Lo spessore minimo deve comunque essere di almeno 85 micron qualora compatibile con la scheda tecnica del prodotto. La misurazione dello spessore di vernice deve essere eseguita in contraddittorio tra la D.L. e la ditta appaltatrice che ha l'onere di fornire l'attrezzatura per la misurazione, idoneamente tarata e certificata. Le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale.

L'operazione successiva prevede la verniciatura con smalto per superfici metalliche a due riprese. Il prodotto deve essere resistente agli agenti atmosferici, all'acqua, all'acqua meteorica, ai sali di disgelo, ai gas fumogeni, ai vapori acidi e alcalini, oli, grassi e all'azione temporanea di carburanti e solventi. Lo spessore minimo deve comunque essere di almeno 25 micron per mano, qualora compatibile con la scheda tecnica del prodotto. La misurazione dello spessore di vernice deve essere eseguita in contraddittorio tra la D.L. e la ditta appaltatrice che ha l'onere di fornire l'attrezzatura per la misurazione, idoneamente tarata e certificata. Le modalità di posa, la stagionatura e le precauzioni per lo stoccaggio devono essere quelle prescritte nella scheda tecnica del materiale.

L'operazione di verniciatura deve essere conforme a quanto indicato nella norma UNI EN ISO 12944 "Protezione dalla corrosione di strutture di acciaio mediante verniciatura". La colorazione finale verrà individuata in funzione delle indicazioni fornite dall'ufficio Colore della Città di Torino, presumibilmente RAL 9006 (riferimento alla tavolozza dei colori di Torino).

Articolo 51. Ambrosia artemisiifolia.

La sempre più massiccia diffusione della specie vegetale infestante Ambrosia Artemisiifolia sta causando seri problemi alla salute pubblica, in quanto risulta fortemente allergenica durante il periodo della fioritura, che va da luglio a settembre. La pianta si sviluppa soprattutto nelle aree di cantiere e nelle aree incolte. Considerata l'abbondante produzione di polline allergenico che risulta particolarmente fine e quindi si insedia nelle vie respiratorie profonde, è causa di fastidiose allergie in soggetti predisposti.

Pertanto, in virtù delle considerazioni suesposte, la Ditta appaltatrice dei lavori, nei casi in cui si manifesti negli impianti sportivi oggetto di manutenzione straordinaria la presenza di tale pianta, deve obbligatoriamente seguire le indicazioni della D.L. volte a contrastarne la diffusione.

Tali interventi, da valutare singolarmente, consisteranno in linea di massima:

- in un programma di sfalcatura periodico della pianta prima del periodo di fioritura, nei seguenti periodi:
- 1° sfalcio: terza decade di giugno;
- 2° sfalcio: terza decade di luglio;
- 3° sfalcio: seconda decade di agosto:

oppure

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

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

Il progettista

Ing. Gianluca Covre

Collaboratore alla progettazione

Geom. Giovanni Gai