CANTIERE ESTENSE
Un progetto del MiBACT

COMUNE DI REGGIO EMILIA

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

PIANO STRALCIO "CULTURA E TURISMO"
FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE (FSC) 2014-2020

PROGETTO "DUCATO ESTENSE"
INTERVENTI DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE
DELLA "PASSEGGIATA SETTECENTESCA" DI COLLEGAMENTO
FRA PALAZZO E REGGIA DUCALE
CORSO GARIBALDI (TRATTO PIAZZA GIOBERTI)

CODICE INTERVENTO: S_03301
CUP: J82C17000120001

PROGETTO ESECUTIVO

(ai sensi dell'art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

M.font capitolato speciale di appalto: impianto idraulico fontana - LOTTO 2

Dirigente dell'Area Competitività e Innovazione sociale e
Responsabile unico del procedimento
Arch. Massimo Magnani

Responsabile di progetto
Arch. Simona Bianchini

ANDREA OLIVA n.365 ORDINE DI REGGIO E. ARCHITETTO

Gruppo di progettazione

Progetto architettonico
arch. Andrea Oliva
ing. Fabbi Giacomo, arch. Parini Luca,
arch. Paroli Luca, arch. Soliani Marinella

Coordinamento sicurezza - fase progettazione
ing. Matteo Chiari

Reggio Emilia, febbraio 2018

Reggio Emilia città delle persone

Sommario

PARTE 1. NORME GENERALI 5

Capo 1 – Oggetto e natura appalto 5
art. 1. Importo a base di gara dell'appalto 6
art. 2. Oggetto del contratto 6
art. 3. Modalità di stipula del contratto 7
art. 4. Corrispettivi, pagamenti e garanzie per la stipula del contratto 7
art. 5. Documenti che fanno parte del contratto 8
art. 6. Osservanza del capitolato generale, leggi e regolamenti 9
art. 7. Spese di contratto, di registro ed accessorie 10
Capo 2 – DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'ESECUZIONE DEI LAVORI PUBBLICI 11
art. 8. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione 11
art. 9. Cauzioni e coperture assicurative 11
art. 10. Domicilio e rappresentante dell'Appaltatore 15
art. 11. Disciplina e buon ordine dei cantieri 15
art. 12. Obblighi dell'Appaltatore in materia di rispetto delle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro e di tutela dei lavoratori 16
art. 13. Obblighi particolari dell'Appaltatore preordinati all'inizio dei lavori 19
art. 14. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera 20
art. 15. Oneri ed obblighi generali a carico dell'Appaltatore 21
art. 16. Consegna dei lavori e termini per l'esecuzione dei lavori 26
art. 17. Esecuzione delle opere e varianti al progetto 26
art. 18. Sospensioni e ripresa dei lavori - proroghe 28
art. 19. Contestazioni tecniche in corso d'opera e ordini dell'amministrazione committente 28
art. 20. Cause di forza maggiore 29
art. 21. Anticipazione, pagamenti in acconto, ritenute e pagamenti a saldo 30
art. 22. Cessione di crediti e del contratto 34
art. 23. Penali 34
art. 24. Subaffidamenti e cottimi 36
art. 25. Invariabilità dei prezzi 41
art. 26. Disposizioni generali relative ai prezzi di lavori 41
art. 27. Determinazione dei nuovi prezzi 42
art. 28. Procedure di affidamento in caso di fallimento dell'Appaltatore o di risoluzione del contratto e misure straordinarie di gestione 43
art. 29. Risoluzione del contratto 43
art. 30. Recesso 45
art. 31. Misura e accertamento delle opere 46
art. 32. Riserve dell'Appaltatore 46

art. 33. Opere ed edifici esistenti 46
art. 34. Consegna dI certificazioni e dichiarazioni di conformità degli impianti..... 47
art. 35. Accordo bonario e definizione delle controversie 47
art. 36. Certificato di regolare esecuzione e gratuita manutenzione 48
art. 37. Elaborati a cura dell'Appaltatore 50
art. 38. Collaudo e collaudo in corso d'opera..... 50
art. 39. Proprietà dei materiali di demolizione e di oggetti ritrovati 50
art. 40. Riservatezza delle informazioni 51
art. 41. Disposizioni finali 51
Capo 3 - PRESCRIZIONI TECNICHE OPERE IMPIANTI FONTANA..... 52
art. 42. MODALITÀ ESECUTIVE DEGLI IMPIANTI 52
art. 43. INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI 55
art. 44. IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUA IN INGRESSO..... 58
art. 45. IMPIANTI DI FILTRAZIONE MECCANICA..... 59
art. 46. SISTEMA DI FILTRAZIONE GROSSOLANA 61
art. 47. IMPIANTO DI ANALISI E DOSAGGIO AUTOMATICO..... 62
art. 48. ADDESTRAMENTO 62
art. 49. PRESCRIZIONI GENERALI 63
art. 50. AVVIAMENTO E MESSA A PUNTO DEGLI IMPIANTI 65
art. 51. COLLAUDO PROVVISORIO 66
art. 52. VERIFICHE E PROVE FINALI 67
art. 53. COLLAUDO FINALE 67

PARTE 1. NORME GENERALI

Capo 1 – Oggetto e natura appalto

PREMESSA
L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per la realizzazione degli interventi previsti nell'ambito del progetto di RESTAURO E VALORIZZAZIONE DELLA "PASSEGGIATA SETTECENTESCA" DI COLLEGAMENTO FRA PALAZZO E REGGIA DUCALE CORSO GARIBALDI: **TRATTO "PIAZZA GIOBERTI – LOTTO 2"**, inserito all'interno del PIANO STRALCIO "CULTURA E TURISMO", FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE (FSC) 2014-2020, PROGETTO "DUCATO ESTENSE".

Il presente capitolato speciale riguarda l'affidamento dei lavori relativi al LOTTO 2 dell'intervento di restauro e la valorizzazione di Piazza Gioberti che include le opere idrauliche necessarie al funzionamento della fontana.

L'intervento è finanziato nell'ambito del Piano Stralcio "Cultura e Turismo", (FSC 2014- 2020) di competenza del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.
Al finanziamento dell'Amministrazione è assegnato il **CUP J82C17000120001**.

art. 1. Importo a base di gara dell'appalto

L'importo complessivo a base di gara per l'esecuzione dei lavori, a corpo, è pari a € 55.883,00 (euro cinquantacinquemilaottocentoottantatre/00), oltre IVA di legge, così suddiviso:

- per lavori soggetti a ribasso: € 55.371,00 (euro cinquantacinquemilatrecentosettantuno/00), oltre IVA, di cui € 14.209,20 (euro quattordicimiladuecentonove/20) oltre IVA per costo della manodopera;

- per oneri di sicurezza non soggetti a ribasso: € 512 (euro cinquecentododici/00) oltre IVA

art. 2. Oggetto del contratto

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori, le forniture e le prestazioni riguardanti il LOTTO 2 del progetto di restauro e la valorizzazione di Piazza Gioberti.

Oggetto del presente appalto sono le opere idrauliche ed elettriche della fontana.

Gli interventi sono dettagliatamente descritti nei capitolati delle varie parti che compongono l'opera.

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono essere così riassunte ai sensi dell'allegato A al D.P.R. n. 207/2010 e ai sensi del D.M. 10/11/2016 n° 248:

Categoria	Descrizione/ Classifica	Qualificazione obbligatoria	Importo in euro	%	Prevalente o scorporabile
OG 6	ACQUEDOTTI, GASDOTTI, OLEODOTTI, OPERE DI IRRIGAZIONE E DI EVACUAZIONE	NO	€ 55.371,00	100 %	prevalente

I lavori sono riconducibili alla categoria prevalente di opere OG 6.

L'importo della categoria OG6 corrisponde all'importo totale dei lavori in appalto.
Non sono previste categorie scorporabili.

I lavori appartenenti alla categoria indicata a «qualificazione obbligatoria» di importo superiore al 10% dell'importo totale dei lavori oppure a euro 150.000, possono essere realizzati dall'appaltatore solo se in possesso dei requisiti di qualificazione per la pertinente categoria; in caso contrario possono essere realizzati da un'impresa mandante qualora l'appaltatore sia un raggruppamento temporaneo.

Qualora l'appaltatore, direttamente o tramite un'impresa mandante in caso di raggruppamento temporaneo, non possieda i requisiti per la predetta categoria, deve obbligatoriamente indicare in sede di gara i relativi lavori come da subappaltare. È ammesso il subappalto nei limiti dell'art. 105 del D.Lgs 50/2016.
I lavori sono affidabili a terzi mediante subappalto o sub-contratto nel limite del 30% dell'importo complessivo dei lavori.

Ai fini e per gli effetti di cui all'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e successive modificazioni ed integrazioni, l'offerta dovrà contenere l'eventuale indicazione delle opere che si intendono subappaltare.

art. 3. Modalità di stipula del contratto

La procedura aperta per l'affidamento dei lavori, sarà esperita con il criterio di cui all'art. 95 del D.Lgs. 50/2016 (per i contratti da stipulare a corpo) mediante offerta economicamente più vantaggiosa determinata in base agli elementi esplicitati nel bando di gara, all'esito della procedura di gara condotta dalla Commissione Giudicatrice nominata dal Comune ai sensi dell'art. 77 D.Lgs. 50/2016.

Prima della stipula del contratto, l'affidatario dovrà adeguare e rendere coerenti con i requisiti minimi di gara e le migliorie proposte tutti i documenti componenti il progetto esecutivo, indicati all'art. 33 del Regolamento di attuazione del Codice dei contratti pubblici (D.P.R. n. 207 del 2010). Tutte le modifiche o aggiunte che dovessero essere necessarie per l'esecuzione e la funzionalità delle migliorie restano a carico dell'affidatario.

Qualora le migliorie offerte ed i requisiti minimi presentino carenze negli aspetti descrittivi dei dettagli, si specifica che l'importo offerto debba intendersi ricompreso di tutto quanto necessario all'esecuzione delle migliorie proposte, anche comprensive degli aspetti di dettaglio o affinamenti esecutivi carenti.

art. 4. Corrispettivi, pagamenti e garanzie per la stipula del contratto

Il contratto d'appalto dei lavori è stipulato "a corpo".

L'importo del contratto, come determinato in sede di gara, resta fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna successiva verifica della quantità o della qualità.
La stazione appaltante provvederà quindi a riconoscere in denaro il corrispettivo all'appaltatore sulla base degli stati d'avanzamento lavori, così come meglio specificato al successivo art. 21.

art. 5. Documenti che fanno parte del contratto

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto, gli elaborati seguenti:

- capitolato speciale d'appalto;
- piano operativo di sicurezza ex Decreto Legislativo n. 81 del 2008 e ss.mm.ii.
- elenchi dei prezzi unitari;
- cronoprogramma di cui all'articolo 40 del D.P.R. 207/2010
- offerta presentata in gara dall'aggiudicatario;
- polizze di garanzia previste dal Codice e dal Regolamento;
- tutti gli elaborati del progetto esecutivo aggiornato con le migliorie offerte in sede di gara.

Gli elaborati di seguito elencati sono quelli del progetto esecutivo posto a base di gara a cui dovranno essere aggiunti / sostituiti quegli elaborati modificati a seguito dell'esito dell'offerta di gara:

A. relazione generale

B.font relazione tecnica impianto idraulico fontana

C. relazione sulla gestione delle materie

D. relazione sulla risoluzione delle interferenze

E. elaborati grafici

E.font - Elaborati grafici: impianto fontana

tav.01 font_stato di fatto: inquadramento
tav.02.1 font_stato di fatto: planimetria
tav.02.2 font_stato di fatto: planimetria reti
tav.03.1 font_stato di progetto: planimetria circolazione idrica
tav.03.2 font_stato di progetto: diagramma Process Flow
tav.04 font_stato comparativo: planimetria
tav.05 font_stato di progetto: render

Elaborati grafici: sicurezza

01.sic_stato di progetto: fase 0
02.sic_stato di progetto: fase 1
03.sic_stato di progetto: fase 2
04.sic_stato di progetto: fase 3

F.font calcoli esecutivi: impianto idraulico fontana

G. computo metrico estimativo

G.font_computo metrico estimativo: impianto idraulico fontana
P3.2_computo metrico estimativo: sicurezza

H. elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi

H1.font_elenco dei prezzi unitari: impianto idraulico fontana
H2.font_analisi dei prezzi: impianto idraulico fontana
P2_elenco prezzi unitari: sicurezza

I. quadro economico

L. schema di contratto

M.font_capitolato speciale di appalto: impianto idraulico fontana

N. cronoprogramma

O.font_piano di manutenzione: impianto idraulico fontana

P. piano di sicurezza e di coordinamento

P.1_Planimetrie interferenze reti
P.4_schede analisi attività di cantiere
P.5_Fascicolo tecnico dell'opera

Q. quadro di incidenza della manodopera

Tutti gli elaborati tecnici progettuali sono di proprietà del Comune di Reggio Emilia che tutelerà i propri diritti a norma di legge.

art. 6. Osservanza del capitolato generale, leggi e regolamenti

Il contratto è regolato da tutte le leggi statali e regionali, relativi regolamenti, dalle istruzioni ministeriali vigenti, inerenti e conseguenti la materia di appalto e di esecuzione di

opere pubbliche che l'Appaltatore, con la presentazione dell'offerta, dichiara di conoscere integralmente impegnandosi all'osservanza delle stesse, ed in particolare:

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii. (per la parte in vigore)
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii.
- Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 19 aprile 2000, n. 145 (per la parte in vigore)
- Decreto del Ministeriale 10 novembre 2016, n. 248.

art. 7. Spese di contratto, di registro ed accessorie

Sono a carico dell'Appaltatore:

- tutte le spese di bollo e registrazione del contratto, diritti di segreteria, ecc.;
- le spese per copie del contratto e dei documenti e disegni di progetto;
- le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro a norma dal giorno della consegna a quello della data di emissione del collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione;
- le spese di pubblicazione del Bando sulla Gazzetta Ufficiale.

Il contratto d'appalto verrà rogato dal Segretario Comunale tramite atto pubblico amministrativo con firma digitale.

Capo 2 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'ESECUZIONE DEI LAVORI PUBBLICI

art. 8. Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel capitolato speciale di appalto, negli elaborati grafici del progetto esecutivo, nelle relazioni tecniche, nelle specifiche tecniche e nella descrizione delle singole voci di prezzi unitari che si considerano allegati al presente Capitolato.

2. Per quanto riguarda la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano gli artt. 15, 16 e 17 del D. M. 145/2000 e s.m.i.

art. 9. Cauzioni e coperture assicurative

1. La cauzione definitiva dovrà essere prestata nell'importo, nelle forme e nei tempi indicati dall'art. 103 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i.

2. La sottoscrizione del contratto è quindi subordinata alla costituzione ed alla produzione alla Committente della sopracitata garanzia fidejussoria.

3. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10% la cauzione definitiva è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%.

4. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

5. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo definitivo da parte dell'organo comunale.

6. La Stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore.

7. Alla garanzia di cui al presente articolo si applicano le riduzioni previste dall'articolo 93, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 per la garanzia provvisoria.

8. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

9. La cauzione definitiva dovrà essere prodotta con espressa menzione dell'oggetto e del soggetto garantito, corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio del fidejussore, che attesti il potere di impegnare, con la sottoscrizione, la società fidejussoria nei confronti della Stazione Appaltante, riportante l'autentica notarile della firma apposta dal fidejussore ed attestante il potere di firma del fidejussore stesso.

10. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito.

11. Lo svincolo, nei termini e per le entità sopra descritte, è automatico, senza necessità di benestare della Committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore degli stati di avanzamento lavori o di analogo documento, in originale o copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.

12. L'ammontare residuo pari al 20% dell'iniziale importo garantito dovrà permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; dopo tale termine, la garanzia residua si intende svincolata ed estinta di diritto, automaticamente, e senza necessità di ulteriori atti formali; in caso di diversa comunicazione da parte del Direttore dei Lavori, l'Appaltatore è tenuto ad adeguare la data di scadenza della fidejussione alla data del collaudo.

13. La fidejussione viene prestata a garanzia dell'esatto adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'Appaltatore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, fatta salva comunque la risarcibilità del maggior danno.

14. La Stazione appaltante ha diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo, garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e ha il diritto

di valersi della cauzione e può incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

15. La Committente potrà richiedere all'Appaltatore la reintegrazione della cauzione ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'Appaltatore stesso.

16. L'Appaltatore è altresì obbligato ad istituire le coperture assicurative previste dall'art. 103 del D. Lgs. 50/2016, nonché dall'art. 35 comma 18 del medesimo decreto per gli importi indicati nel bando di gara. Le coperture assicurative di cui al presente articolo dovranno essere prestate anche con riferimento alle strutture preesistenti di cui al successivo articolo 34.

17. L'Appaltatore, responsabile in sede civile e penale di ogni sinistro o danno che possa derivare a cose e persone in conseguenza dell'esecuzione dei lavori o per altre cause contingenti, dovrà stipulare una polizza di assicurazione, con primaria compagnia assicuratrice, che copra i danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

18. Il contratto assicurativo dovrà garantire i danni all'opera per un valore pari a quello di aggiudicazione contrattuale.

19. La polizza dovrà inoltre assicurare la Committente contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori per un importo di € 5.000.000,00.

20. La polizza assicurativa dovrà garantire:

    - **partita 1 – Opere ed Impianti permanenti e temporanei:**

      la somma assicurata in questa partita corrisponde al valore dell'opera da eseguire almeno pari ad € 55.833,00

    - **partita 2 – Opere ed impianti preesistenti:**

      Garanzia prestata a P.R.A. (Primo Rischio Assoluto) pari ad € 50.000€

    - **partita 3 – Costi demolizione e sgombero**

      pari ad € 50.000,00

21. L'Appaltatore rifonderà alla Committente, a semplice richiesta, per ogni somma riferita a scoperture derivanti da esclusioni di garanzia, franchigia o scoperti o differenze tra limiti di risarcimento presenti in polizza e l'ammontare dei danni effettivamente patiti dalla Committente stessa, dal personale da essa dipendente e da terzi.

22. L'Appaltatore comunque, direttamente o per il tramite della sua compagnia assicuratrice, si impegna a garantire e rilevare volontariamente la Committente da qualsiasi pretesa, azione, domanda, molestia o altro che possa derivargli da terzi in dipendenza dagli obblighi derivanti dal presente contratto o per mancato adempimento dei medesimi, o comunque in conseguenza diretta dell'appalto stesso.

    A tal fine, l'Appaltatore, anche su segnalazione della Committente, è tenuto a prendere in carico la gestione di ogni richiesta di risarcimento danno, dandone riscontro per iscritto alla Committente stessa entro 15 (quindici) giorni dalla data di ricevimento di ciascuna richiesta.

23. L'Appaltatore è tenuto a mantenere aggiornata la Committente sull'andamento del sinistro comunicando: i riferimenti della propria Compagnia di Assicurazione e gli estremi della pratica di sinistro; l'esito delle verifiche condotte; lo stato aggiornato dei rapporti con il danneggiato; l'avvenuta definizione del danno.

24. In caso di danni arrecati ad impianti/opere aziendali, la Committente provvederà comunque a trattenere sugli importi che verranno a maturare a favore dell'Appaltatore, la somma corrispondente alla riparazione dei danni prodotti; oppure, previo accertamento dell'idoneità tecnica e dell'affidabilità operativa, ma comunque, a suo insindacabile giudizio, la Committente potrà invitare l'Appaltatore ad eseguire direttamente le riparazioni dei danni causati, addebitando in contabilità il costo di eventuali interventi collaborativi dell'azienda, anche eseguiti da altre imprese di fiducia, riservandosi il collaudo delle riparazioni eseguite.

25. Le coperture assicurative in premessa dovranno decorrere dalla data di consegna dei lavori e cesseranno alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

26. Qualora sia previsto un periodo di garanzia, le polizze assicurative sono sostituite da una polizza che tenga indenne la Committente da tutti i rischi connessi all'utilizzo delle lavorazioni in garanzia o agli interventi per la loro eventuale sostituzione o rifacimento.

27. L'Appaltatore è tenuto a presentare le polizze comunque previste in materia di lavori dal D.Lgs. 50/2016 e dal D.P.R. 207/2010.

28. Il pagamento della rata di saldo è subordinato all'accensione ed alla produzione alla Committente delle polizze di cui sopra.

29. L'Appaltatore è tenuto a trasmettere tempestivamente la comprova dell'avvenuto pagamento dei premi delle polizze e delle garanzie sopra indicate.

art. 10. Domicilio e rappresentante dell'Appaltatore

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'art. 2 del D M. 145/2000.

2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'art. 3 del D. M. 145/2000, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.

3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la stazione appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'art. 4 del D. M. 145/2000, il mandato con rappresentanza conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della stazione appaltante.

4. L'Appaltatore è tenuto a comunicare per iscritto al Direttore dei Lavori entro 5 (cinque) giorni dalla sottoscrizione del contratto, l'identità del Direttore Tecnico di Cantiere che dovrà essere corredata da copia del certificato di iscrizione al Registro delle Imprese che comprovi, con riferimento alla persona designata, la carica ricoperta all'interno della struttura dell'Appaltatore e i poteri attribuiti oppure, nel caso in cui l'Appaltatore designi un terzo, copia dell'atto di mandato con rappresentanza redatto con atto pubblico o con scrittura privata autenticata.

5. L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, si impegna a comunicare tempestivamente per iscritto al Direttore dei Lavori ogni variazione avvenuta nell'ambito della sua legale rappresentanza nonché nell'ambito della rappresentanza relativa alla conduzione dei lavori.

art. 11. Disciplina e buon ordine dei cantieri

La disciplina, il buon ordine del cantiere e la figura del direttore di cantiere sono disciplinati all'art. 6 del D. M. 145/2000.

art. 12. Obblighi dell'Appaltatore in materia di rispetto delle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro e di tutela dei lavoratori

1. Fanno carico all'Appaltatore l'osservanza delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia, e malattie professionali, ed ogni altra disposizione in vigore, o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale dei lavoratori ed in particolare le disposizioni di previste dal D. Lgs. 81/2008 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro).

2. Le gravi e ripetute violazioni dei piani di sicurezza e dei POS costituiscono causa di risoluzione del contratto.

3. Andranno rispettate le seguenti norme per quanto in vigore ed applicabile all'appalto presente:

    - D.P.R. 302/56 Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali

    - D.P.R. 459/96 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/Cee, 91/368/ Cee e 93/68/Cee concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine

    - D.Lgs. 475/92 Attuazione della direttiva 89/686/Cee relativa ai dispositivi di protezione individuale - L. 46/90 Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di attuazione)

4. OBBLIGHI FUNZIONALI ALLA TUTELA CONTRO L'EVASIONE CONTRIBUTIVA ED IL LAVORO NERO: L'Appaltatore si obbliga a dare applicazione a tutte disposizioni contenute nel Protocollo d'intesa sottoscritto presso la sede della Provincia di Reggio Emilia in data 23/10/2006 con le Associazioni imprenditoriali del settore, Organizzazioni Sindacali di categoria ed Enti preposti all'assistenza, previdenza, controlli e infortunistica, per contrastare il lavoro nero e l'evasione contributiva nell'esecuzione dei lavori pubblici di competenza dell'Amministrazione Comunale.

5. OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA PREORDINATI ALL'INIZIO DEI LAVORI:

    - entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà provvedere agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 50/2016 nonché dal D.Lgs. 81/2008.

- In particolare, l'Appaltatore ha l'obbligo di verificare, prima dell'inizio dei lavori, il piano di sicurezza e coordinamento ed eventualmente di accettarlo controfirmandolo dando corso a quanto previsto dagli artt. 17, 28 e punto 3 dell'All. XV del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni. 10 In caso contrario l'Appaltatore, per meglio garantire la sicurezza in cantiere, ha la facoltà di integrare il piano di sicurezza redatto dall'Amministrazione Committente comunicando tali variazioni al Coordinatore per l'esecuzione.

- Il Piano di sicurezza e coordinamento, nonché il Piano Operativo di Sicurezza formano parte integrante del contratto di appalto. Il Piano Operativo di Sicurezza dovrà essere redatto secondo le disposizioni minime previste dal D. Lgs. 81/2008 all XV punto 3.2.

- Le gravi e ripetute violazioni dei piani di sicurezza costituiscono causa di risoluzione del contratto.

6. OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA RELATIVAMENTE AI LAVORATORI DIPENDENTI: L'Appaltatore è tenuto a garantire da parte dei lavoratori dipendenti del cantiere l'osservanza di:

    - regolamenti in vigore in cantiere;

    - norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;

    - indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal direttore tecnico di cantiere in materia di prevenzione degli infortuni.

7. OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA RELATIVAMENTE ALLA PRESENZA DI SUBAPPALTORI SUI LUOGHI DI LAVORO:

    - L'Appaltatore si obbliga ad inserire nei contratti di subappalto a carico del subappaltatore la consegna del piano operativo di sicurezza.

    - L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le eventuali imprese subappaltatrici operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani operativi redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano generale di sicurezza.

    - Nell'ipotesi di associazione temporanea di impresa o di consorzio, detto obbligo incombe all'impresa mandataria o designata quale capogruppo.

- Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le eventuali imprese subappaltatrici impegnate nell'esecuzione dei lavori.

8. SOSPENSIONE DI LAVORAZIONI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA:

- Nel caso di pericolo grave ed imminente per i lavoratori, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione provvederà a sospendere le lavorazioni pericolose, disponendone la ripresa solo dopo la comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

- La durata delle eventuali sospensioni dei lavori, dovute ad inosservanza dell'Appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà proroga dei termini di ultimazione previsti dal contratto.

- Ai sensi degli artt. 95, 96 e 97 del D.Lgs 81/2008, i datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osserveranno le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs 81/2008 ed inoltre i datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operasse una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

  a) adotteranno le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.lgs 81/2008;

  b) predisporranno l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

  c) cureranno la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

  d) cureranno la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

  e) cureranno le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi previo, se del caso, coordinamento con il committente o il RL;

  f) cureranno che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; g) redigono il POS.

- L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del Piano di Sicurezza e Coordinamento e la redazione del POS costituiranno, limitatamente al singolo cantiere interessato, redazione del documento di

valutazione del rischio, aggiornamento delle misure di sicurezza, aggiornamento della valutazione del rischio, e all'articolo 26 del D.Lgs 81/2008, indicazione sui rischi specifici previsti per lo specifico cantiere e redazione del DUVRI.

- Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigilerà sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, così come aggiornato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione alla normativa attualmente vigente.

- Il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà, inoltre:

  a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D.Lgs 81/2008;

  b) verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione.

- L'Appaltatore si obbliga ad ogni altro adempimento previsto dal D.Lgs. 81/2008.

art. 13. Obblighi particolari dell'Appaltatore preordinati all'inizio dei lavori

1. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 43 comma 10 del D.P.R. 207/2010, prima della sottoscrizione del contratto, l'Appaltatore dovrà presentare all'amministrazione committente il programma per l'esecuzione delle opere o parte di queste, anche indipendente dal cronoprogramma approvato dall'Amministrazione.

2. Il programma per l'esecuzione presentato dall'Appaltatore dovrà contenere un diagramma di flusso delle varie fasi attuative dell'intervento indicando, per ciascuna fase, la forza lavoro utilizzata e i mezzi e le attrezzature da utilizzare; il programma per l'esecuzione così presentato dovrà in ogni caso essere congruente e rispettoso di tutte le indicazioni contenute nel Piano della Sicurezza allegato alla documentazione nonché alle modalità di esecuzione e all'organizzazione di cantiere presentata in fase di offerta.

3. Qualora il programma definitivo non venisse approvato dall'amministrazione committente, l'Appaltatore, nel termine di giorni 10 dalla mancata approvazione, dovrà predisporre un nuovo programma sulla scorta delle direttive impartitegli dall'amministrazione committente.

4. Il programma approvato non vincola l'amministrazione committente, la quale potrà sempre ordinare delle modifiche, mentre è impegnativo per l'Appaltatore, cui incombe l'obbligo di rispettare i termini di avanzamento mensili ed ogni altra modalità.

5. L'Appaltatore dovrà inoltre installare, a sua cura e spese, il cartello cantiere realizzato con le indicazioni fornite dal Direttore dei Lavori, comunque di dimensioni non minori di ml. 2,00x1,00, secondo quanto stabilito dalla Circolare n. 1729/UL del Ministro dei Lavori Pubblici del 01/06/90 e dovrà curarne i necessari aggiornamenti periodici e in accordo con il manuale di allestimento grafico dei cantieri predisposto dall'Amministrazione Comunale.

art. 14. Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

1. L'Appaltatore e il subappaltatore sono tenuti all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori.

2. In particolare, l'Appaltatore è:

   - obbligato nell'esecuzione dei lavori ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori.

     I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;

   - è responsabile in rapporto alla Stazione appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore da tale responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione appaltante;

   - è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali. - in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente si applica quanto previsto all'art. 30 comma 6 del D.Lgs. 50/2016.

art. 15. Oneri ed obblighi generali a carico dell'Appaltatore

Oltre agli oneri di cui ai precedenti artt. 11, 12, 13 e14, a tutte le norme e i regolamenti sopraccitati e alle disposizioni del presente capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

1. provvedere alla fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dal direttore dei lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere.

   In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;

2. fornire gli strumenti metrici e topografici per rilievi, tracciamenti, misurazioni afferenti ad operazioni di consegna, verifica e contabilità lavori nel numero e nel tipo che saranno indicati dalla direzione lavori, con i relativi operatori, provvedendo anche alla conservazione dei capisaldi planimetrici ed altimetrici ricevuti in consegna, al loro spostamento controllato ed esattamente riferito nel caso in cui essi ricadano nelle aree occupate dalle costruzioni, dal corpo stradale e da opere d'arte;

3. predisporre tutte le pratiche e gli oneri per la occupazione temporanea o definitiva di aree pubbliche e private per strade di servizio, per accesso ai vari cantieri, per l'impianto dei cantieri stessi, la loro illuminazione durante il lavoro notturno, per deviazioni provvisorie di strade e acque, per cave di prestito per discariche di materiali dichiarati inutilizzabili dall'amministrazione committente, e per tutto quanto necessario alla esecuzione dei lavori;

4. prestare la massima attenzione per limitare i disagi derivanti per esempio da polveri o rumori, nei confronti dei residenti dei fabbricati circostanti l'area di cantiere;

5. assumere in proprio, tenendone indenne la Stazione appaltante, ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;

6. realizzare, presso gli Istituti autorizzati, tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori o dal collaudatore, sui materiali e manufatti impiegati; potrà essere ordinata la conservazione dei campioni nel competente ufficio direttivo munendoli di suggelli a firma del Direttore dei lavori e dell'Appaltatore nei modi più adatti a garantirne l'autenticità;

7. essere responsabile della non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato;

8. assicurare la pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati da altre ditte;

9. assicurare una accurata pulizia finale;

10. garantire le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;

11. eseguire un'opera campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia previsto specificatamente dal capitolato speciale o sia richiesto dalla direzione dei lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;

12. provvedere a propria cura e spese allo sgombero di eventuali trovanti che l'Appaltatore potrà rinvenire nell'area di cantiere durante le operazioni che contrattualmente sarà tenuto a svolgere, in particolare durante le operazioni di scavo e di movimento terra;

13. assicurare la fornitura e manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;

14. impiantare nei cantieri di lavoro locali ad uso ufficio per il personale di direzione e di assistenza, arredati, illuminati, riscaldati a seconda delle richieste dell'amministrazione committente;

15. disporre l'esecuzione, la predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori quando necessario e quando ordinato dalla direzione lavori, tenendo a disposizione del direttore dei lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna;

16. consegnare, prima della smobilitazione del cantiere, un certo quantitativo di materiale usato, per le finalità di eventuali successivi ricambi omogenei, precisato da parte della direzione lavori con ordine di servizio e che viene liquidato in base al solo costo del materiale;

17. predisporre l'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;

18. mantenere le opere eseguite a sua cura e spese fino al giorno della visita di collaudo.

    - Durante il periodo nel quale la manutenzione è a carico dell'Appaltatore essa dovrà essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, senza che occorrano particolari inviti da parte della direzione lavori.

    - Ove l'impresa non provvedesse nei termini indicati dalla direzione lavori, con comunicazione scritta si procederà d'ufficio e le spese saranno addebitate all'Appaltatore.

    - L'Appaltatore dovrà riparare tutti i danni che si verificassero sulle opere, anche in seguito a pioggia o gelo;

19. garantire la sorveglianza generale e continuata del cantiere e di tutti i materiali in esso esistenti, attuata nei modi previsti dall'art. 22 della legge 13 settembre 1982 n. 646 e s.m.i.;

20. predisporre tutta la necessaria assistenza, le attrezzature e le apparecchiature per l'esecuzione delle operazioni di collaudo e di verifica di corretta esecuzione delle opere;

21. adempiere a tutti gli obblighi ed oneri impostigli della Legge 19/03/1990 n. 55 e s.m.i. - art. 7 - comma 11 - e dall'art.105 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.

    - La documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali - inclusa la Cassa Edile - assicurativi ed infortunistici deve essere presentata prima dell'inizio dei lavori e comunque entro 30 giorni dalla data del verbale di consegna;

22. trasmettere le copie dei versamenti contributivi, previdenziali ed assicurativi, nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva: tale trasmissione dovrà essere effettuata con cadenza quadrimestrale ed in ogni caso in occasione del pagamento di ciascun SAL;

23. consentire, senza nulla pretendere, il libero accesso al cantiere durante il normale orario di lavoro di persone, mezzi e materiali appartenenti a Ditte incaricate dalla Stazione appaltante (o autorizzate dalla direzione dei lavori) al fine di eseguire

ispezioni, visite, lavori o finiture non compresi nei documenti di contratto e, quindi, non di competenza dell'Appaltatore;

24. consentire su richiesta della stazione appaltante, senza nulla pretendere, il libero accesso al cantiere per visite/eventi a scopo didattico-informativo-comunicativo: a tal fine l'Appaltatore dovrà predisporre tutte le opere provvisionali e le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità dei visitatori nonché attrezzature e manodopera che si dovessero rendere necessarie;

25. provvedere a propria cura e spese a predisporre gli strumenti che la Stazione Appaltante riterrà idonei per pubblicizzare l'avvio e l'avanzamento del cantiere, come ad esempio cartelli e pannelli esplicativi;

26. provvedere a propria cura e spese ad effettuare, su richiesta della Stazione Appaltante, fotografie per documentare l'avanzamento del cantiere;

27. richiedere tempestivamente al direttore dei lavori disposizioni per quanto risulti omesso, dubbio o discordante nelle tavole grafiche o nella descrizione lavori con riferimento anche alla situazione di fatto;

28. attenersi, per la esecuzione degli impianti elettrici e di impianti speciali, a tutte le norme vigenti in materia antinfortunistica di sicurezza, ed incendio tenendo conto in particolare modo della Legge n. 818/84 e ss.mm.ii., del D.Lgs. 139/2006 e ss.mm.ii., del D.P.R. 151/2011 e ss.mm.ii., D.M. 8 marzo 1985, del DPR n. 577/82 e ss.mm.ii., del D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.

    L'Appaltatore dovrà comunque rendere gli impianti conformi alle normative vigenti anche ad esecuzione delle opere già avvenute;

29. provvedere, a sua cura e spese e sotto la sua completa responsabilità, al ricevimento in cantiere, allo scarico e al trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della direzione dei lavori, nonché alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e provvisti od eseguiti da altre ditte per conto della Stazione appaltante.

    I danni che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'Appaltatore;

30. provvedere a tutte le demolizioni e smontaggi degli impianti presenti, secondo le precisazioni della direzione dei lavori, da trasportare a deposito della Stazione appaltante se riutilizzabile, e/o da trasportare e smaltire in discarica autorizzata, con il pagamento dei relativi oneri, secondo le modalità di legge, anche per rifiuti speciali, tossici o nocivi, mediante l'impiego di personale abilitato;

31. non pubblicare notizie, disegni o fotografie riguardanti le opere oggetto dell'appalto né autorizzare terzi, salvo diversa indicazione scritta dall'amministrazione committente,

32. adottare, nel compimento di tutti i lavori, i procedimenti e le cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

    L'Appaltatore si rende perciò responsabile civilmente e penalmente dei sinistri che, nell'esecuzione dei lavori, accadessero ai loro dipendenti, operai, terzi ed alle cose per cause a questi inerenti. In caso di infortunio saranno quindi a suo carico le indennità che comunque dovessero spettare a favore di ogni avente diritto, dichiarando fin d'ora, di ritenere sollevata ed indenne l'amministrazione committente da qualsiasi molestia e pretesa;

33. provvedere, a lavori ultimati, allo sgombero di ogni opera provvisoria, dei detriti, dei materiali di cantiere, ecc. entro il termine fissato dalla direzione dei lavori, ripristinando le condizioni di arredo, verde o altro preesistenti;

34. richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione appaltante interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti il lavoro pubblico in quanto tale;

35. provvedere a tutte le denunce e gli adempimenti di cui alla legge 5 novembre 1971, n.1086 e s.m.i. e D.M. del 14 settembre 2005, e tutte le altre norme nazionali e regionali in materia;

36. fornire tutte le certificazioni relative al comportamento al fuoco dei materiali impiegati e relative alla corretta posa in opera degli stessi.

    Si precisa che tutti gli oneri sopra specificati sono già compensati come quota parte del prezzo delle opere appaltate.

art. 16. Consegna dei lavori e termini per l'esecuzione dei lavori

1. L'amministrazione committente comunicherà all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovranno incontrarsi per la consegna dei lavori.

2. È ammessa la consegna anticipata nonché la consegna parziale dei lavori.

3. È facoltà della stazione appaltante di procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione del contratto, ai sensi dell'art. 32 del Codice.

   In tal caso il Direttore dei Lavori indica espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente. Dalla data di detto verbale decorreranno i termini di ultimazione dei lavori fissati nel presente capitolato nel tempo di giorni n. 91 (novantuno) naturali e consecutivi (ovvero in numero pari alla eventuale riduzione temporale offerta dall'impresa aggiudicataria).

4. Dovranno essere rispettati i tempi di consegna previsti nel cronoprogramma dei lavori o nel minor termine di ultimazione offerto dall'Aggiudicatario.

5. È compreso, nel tempo utile di cui sopra, il tempo occorrente per effettuare le necessarie prove e verifiche funzionali delle opere oggetto dell'appalto (collaudi statici, prove di tenuta, ecc.). L'Appaltatore provvederà a sua cura e spese alla tempestiva esecuzione delle operazioni necessarie a permettere lo svolgimento di dette prove e verifiche funzionali, alla fornitura delle macchine, degli strumenti, delle apparecchiature nonché del personale secondo le richieste della Direzione Lavori.

6. La Stazione Appaltante non riconosce all'Appaltatore alcun premio in caso di anticipata conclusione dei lavori rispetto al termine ultimo contrattualmente stabilito.

7. L'Appaltatore deve comunicare per iscritto al Direttore dei Lavori l'ultimazione degli stessi.

8. L'Appaltatore che, per cause a lui non imputabili, non sia in grado di ultimare i lavori in tempo utile, può richiedere una proroga, ai sensi dell'art. 107 del D. Lgs. 50/2016.

art. 17. Esecuzione delle opere e varianti al progetto

1. L'Appaltatore è tenuto ad eseguire le opere dell'appalto qualunque sia il loro ammontare e non potrà avanzare pretesa alcuna di compenso, né richiedere prezzi diversi da quelli esposti nell'elenco prezzi.

2. Tutte le opere dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte, in conformità ai progetti redatti ed approvati dalla amministrazione committente, con il rispetto di tutte le prescrizioni del capitolato speciale.

3. L'Appaltatore si obbliga ad eseguire i lavori sotto la propria esclusiva responsabilità, assumendone tutte le conseguenze che potranno derivare anche da terzi.

4. Nessuna variazione o addizione al progetto approvato può essere apportata dall'Appaltatore, se non è disposta dal Direttore lavori.

5. Il mancato rispetto, da parte dell'Appaltatore, del divieto di apportare variazioni al progetto comporta l'obbligo di rimessa in pristino a carico e spese dell'Appaltatore stesso, secondo le disposizioni del Direttore Lavori.

6. Le varianti apportate al progetto da parte dell'Amministrazione Comunale saranno disciplinate da quanto disposto dall'art. 106 del D. Lgs. 50/2016.

7. In particolare, l'Amministrazione Comunale può ordinare l'esecuzione di lavori in misura inferiore o superiore rispetto alle previsioni di contratto, nei modi e nei limiti determinati dal comma 12 del suddetto art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

8. Alla determinazione della maggiore o minore spesa comportata da ciascuna variante si procederà con perizia differenziale limitata ai lavori effettivamente interessati dalla variante stessa.

9. Nella perizia differenziale in questione, sia per i lavori previsti dalla variante sia per quelli non più da eseguire in dipendenza della variante stessa, saranno applicati i Prezzi Unitari offerti dall'appaltatore senza l'applicazione di alcuna alea.

10. Qualunque reclamo o riserva che l'appaltatore si credesse in diritto di opporre, deve essere presentato per iscritto alla direzione lavori prima dell'esecuzione dell'opera oggetto della contestazione.

11. Non sono prese in considerazione domande di maggiori compensi su quanto stabilito in contratto, per qualsiasi natura o ragione, qualora non vi sia accordo preventivo scritto prima dell'inizio dell'opera oggetto di tali richieste. In caso di variante è sottoscritto un atto di sottomissione quale appendice contrattuale, che deve indicare le modalità di contrattazione e contabilizzazione delle lavorazioni in variante.

12. Non sono considerati varianti in corso d'opera, ai sensi dell'art. 149 del vigente Codice dei Contratti, gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, finalizzati a prevenire e ridurre i pericoli di danneggiamento o deterioramento dei beni tutelati, che non modificano qualitativamente l'opera e che non comportino una variazione in aumento o in diminuzione superiore al venti per cento del valore di ogni

singola categoria di lavorazione, nel limite del dieci per cento dell'importo complessivo contrattuale, qualora vi sia disponibilità finanziaria nel quadro economico tra le somme a disposizione della stazione appaltante.

13. Sono ammesse, nel limite del venti per cento in più dell'importo contrattuale, le varianti in corso d'opera rese necessarie, posta la natura e la specificità dei beni sui quali si interviene, per fatti verificatisi in corso d'opera, per rinvenimenti imprevisti o imprevedibili nella fase progettuale, per adeguare l'impostazione progettuale qualora ciò sia reso necessario per la salvaguardia del bene e per il perseguimento degli obiettivi dell'intervento, nonché le varianti giustificate dalla evoluzione dei criteri della disciplina del restauro.

art. 18. Sospensioni e ripresa dei lavori - proroghe

Le sospensioni dei lavori potranno essere ordinate dal Direttore dei Lavori o dal Responsabile del procedimento nei casi e con le modalità previste dall'art 107 del D.Lgs. 50/2016 e non daranno diritto a risarcimento alcuno a favore dell'Appaltatore.
Le eventuali proroghe che l'Appaltatore può richiedere per ultimare i lavori sono disciplinate dall'art. 107 comma 5 del D.Lgs. 50/2016.

art. 19. Contestazioni tecniche in corso d'opera e ordini dell'amministrazione committente

1. Nel caso di insorgenza di contestazioni circa aspetti tecnici che possano influire sull'esecuzione dell'opera e comunque qualora risulti che le opere e le prestazioni non vengano eseguite secondo i termini e le condizioni del contratto e secondo la regola d'arte, l'Appaltatore ed il direttore lavori ne danno comunicazione al Responsabile del Procedimento che decide e dispone della contestazione.

2. Il Direttore dei Lavori o l'Appaltatore comunicano al Responsabile del Procedimento le contestazioni insorte circa aspetti tecnici che possono influire sull'esecuzione dei lavori; il Responsabile del Procedimento convoca le parti entro quindici giorni dalla comunicazione e promuove, in contraddittorio, l'esame della questione al fine di risolvere la controversia.

3. La decisione del Responsabile del Procedimento è comunicata all'Appaltatore, il quale ha l'obbligo di uniformarvisi, salvo il diritto di iscrivere riserva nel registro di contabilità in occasione della sottoscrizione.

4. Se le contestazioni riguardano fatti, il Direttore dei Lavori redige, in contraddittorio con l'Appaltatore, un processo verbale delle circostanze contestate o, mancando questi, in presenza di due testimoni.

5. In quest'ultimo caso, copia del verbale è comunicata all'Appaltatore per le sue osservazioni, da presentarsi al Direttore dei Lavori nel termine di otto giorni dalla data del ricevimento.

6. In mancanza di osservazioni nel termine, le risultanze del verbale si intendono definitivamente accettate.

7. L'Appaltatore, il suo rappresentante, oppure i testimoni firmano il processo verbale, che è inviato al Responsabile del Procedimento con le eventuali osservazioni dell'Appaltatore.

8. L'Appaltatore non potrà rifiutarsi di dare immediata esecuzione alle disposizioni ed agli ordini dell'amministrazione committente riguardanti le controversie insorte, fatto salvo il diritto dell'iscrizione di riserve in contabilità di cui al successivo art. 32.

art. 20. Cause di forza maggiore

1. Qualora si verifichino danni ai lavori causati da forza maggiore, questi dovranno essere denunciati alla Direzione Lavori, a pena di decadenza del diritto di risarcimento, nel termine di 5 giorni dal verificarsi dei danni stessi.

2. L'Appaltatore non può sospendere o rallentare l'esecuzione dei lavori, tranne in quelle parti per le quali lo stato delle cose debba rimanere inalterato sino a che non sia eseguito l'accertamento dei fatti.

3. Appena ricevuta la denuncia di cui sopra, il Direttore dei Lavori procede, redigendone processo verbale alla presenza dell'Appaltatore, all'accertamento:

a) dello stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
b) delle cause dei danni, precisando l'eventuale causa di forza maggiore;
c) della eventuale negligenza, indicandone il responsabile;
d) dell'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del Direttore dei Lavori;
e) dell'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

4. Nessun indennizzo è in ogni caso dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

art. 21. Anticipazione, pagamenti in acconto, ritenute e pagamenti a saldo

1. L'appaltatore ha diritto, a richiesta, ad una anticipazione pari al 20 (venti) percento dell'importo contrattuale lordo, ai sensi dell'articolo 35 comma 18 del D.Lgs. 50/2016.

2. Sul valore stimato dell'appalto viene calcolato l'importo dell'anticipazione del prezzo pari al 20 per cento da corrispondere all'appaltatore entro quindici giorni dall'effettivo inizio dei lavori. L'erogazione dell'anticipazione è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma dei lavori.

3. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi del decreto legislativo 1° settembre 1993, n 385, o assicurative autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondano ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività.

4. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'articolo 106 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385. L'importo della garanzia viene gradualmente ed automaticamente ridotto nel corso dei lavori, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte delle stazioni appaltanti.

5. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione dei lavori non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali.

6. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

7. L'importo contrattuale rimarrà fisso e invariabile e verrà pagato in n. 2 Stati di Avanzamento, e precisamente:

    - al raggiungimento del 50% dell'importo contrattuale per il primo S.A.L.
    - il residuo per il S.A.L. finale.

    I suddetti importi si intendono IVA esclusa.

8. L'emissione dell'ultimo S.A.L. è subordinata all'esecuzione delle prove e verifiche funzionali di cui al presente Capitolato.

9. A prescindere dall'ammontare esatto dei lavori eseguiti dall'appaltatore ad ogni stato d'avanzamento lavori, verrà sottratta la ritenuta di legge dello 0,5% e aggiunta l'IVA di legge.

10. Quando, per motivi indipendenti dell'impresa, i lavori rimanessero sospesi per un periodo superiore ai 90 gg verrà rilasciato un certificato per il pagamento di un acconto degli importi maturati fino alla data di sospensione.

11. In tal caso la corrispondente trattenuta in conto pagamento aree verrà proporzionalmente ridotta. La Direzione Lavori redigerà il successivo stato di avanzamento al raggiungimento di un importo pari alla differenza tra la percentuale di esecuzione, rispetto all'importo contrattuale, indicata per il successivo S.A.L. e l'importo riconosciuto al momento della sospensione dei lavori, secondo le modalità sopra illustrate.

12. I successivi stati di avanzamento procederanno con le stesse norme sopra richiamate.

    Sulle rate di acconto relative ai lavori in appalto eseguiti è operata una ritenuta dello 0,5% a garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, salute, sicurezza, assicurazione dei lavoratori.

13. Dell'emissione di ogni certificato di pagamento il responsabile del procedimento provvede a dare comunicazione scritta, con avviso di ricevimento, agli enti previdenziali e assicurativi, compresa la cassa edile, ove richiesto.

14. L'emissione dei certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo di appalto sarà eseguita entro 45 giorni a decorrere dalla maturazione di ogni SAL.

15. Il pagamento degli importi dovuti in base al certificato avverrà entro 30 giorni a decorrere dalla data di emissione del certificato stesso.

16. La rata di saldo verrà corrisposta entro 90 giorni dall'avvenuta approvazione del certificato di regolare esecuzione ovvero del certificato di collaudo provvisorio, previa garanzia fidejussoria e nei modi previsti dall'art. 235 del D.P.R. 207/2010.

17. Come previsto dal comma 5 dell'art. 30 del D.Lgs. 50/2016, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale, il Responsabile del Procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'Appaltatore, a provvedervi entro i successivi quindici giorni.

18. Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, la Stazione appaltante paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'articolo 105 del D.Lgs. 50/2016.

19. Gli oneri per la sicurezza saranno liquidati in base allo stato d'avanzamento dei lavori in funzione dei lavori effettivamente eseguiti.

20. Si precisa che, qualora l'Appaltatore non ottemperi agli obblighi di cui al successivo art. 37, la stazione appaltante procederà ad acquisire autonomamente le certificazioni in questione, con oneri a carico dell'Appaltatore.

21. Il pagamento delle rate relative sia agli Stati di Avanzamento Lavori sia al saldo rappresentano semplici acconti e pertanto non costituiscono presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'art. 1666, 2° comma del Codice Civile.

    Tale accettazione si realizza infatti solo al momento del collaudo finale concluso con esito favorevole.

22. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione Appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'Appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita da art. 113-bis D.Lgs 50/2016.

23. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora nella misura stabilita dal Decreto di cui all'art. 113-bis D.Lgs. 50/2016. Il pagamento degli interessi di cui al presente articolo avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve.

24. È facoltà dell'appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il quarto dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'art. 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione Appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione appaltante, promuovere il giudizio per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora, in applicazione dell'art. 113-bis D.Lgs50/2016.

25. Con riguardo alla rata di saldo, non sono dovuti interessi per i primi 90 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di collaudo provvisorio ed il suo effettivo

pagamento; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo.

26. Trascorso infruttuosamente anche quest'ultimo termine spettano all'appaltatore gli interessi di mora sino al pagamento.

27. L'Appaltatore e la Stazione appaltante si obbligano al rispetto della normativa in materia di tracciabilità dei flussi finanziari relativi ai contratti pubblici, prevista dall'art. 3 della Legge n. 136/2010.

    In particolare, i pagamenti verranno effettuati dalla Stazione appaltante esclusivamente tramite bonifico bancario o postale sullo specifico conto corrente dedicato all'appalto che l'Impresa dovrà comunicare alla Stazione appaltante

28. Pertanto, l'Impresa dovrà trasmettere alla Contabilità Fornitori della Committente gli estremi del conto corrente bancario o postale dedicato all'appalto stesso (indicazione codice Iban), nonché le generalità (nome, cognome e numero di codice fiscale) delle persone fisiche abilitate ad operarvi.

29. L'Impresa è tenuta all'atto dell'emissione della fattura a garantire il rispetto di tale obbligo.

30. Si precisa che il conto corrente comunicato potrà essere riferito al presente appalto anche in via non esclusiva. Inoltre, la Stazione appaltante avrà cura di comunicare all'Impresa, all'atto della sottoscrizione del contratto d'appalto, il Codice Unico di Progetto (c.d. C.U.P.) e il Codice identificativo di Gara (c.d. CIG) relativo all'investimento pubblico. Sarà onere dell'Impresa evidenziare tale C.U.P. nelle fatture.

31. I corrispettivi verranno liquidati dietro presentazione di regolare fattura da parte dell'Impresa che potrà essere emessa solo a seguito della redazione del certificato di pagamento.

32. Le fatture verranno liquidate esclusivamente nel caso in cui il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) richiesto, all'emissione del S.A.L., dal Direttore dei Lavori direttamente allo Sportello Unico Previdenziale, risulti regolare. In caso di irregolarità rilevate da tale documento, la Stazione appaltante sospenderà i pagamenti all'Appaltatore.

33. In tal caso è fatta salva per la Stazione appaltante anche la facoltà di risolvere il contratto.

art. 22. Cessione di crediti e del contratto

1. Le cessioni di crediti possono essere effettuate a banche o intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa.

2. Le cessioni di crediti da corrispettivo di appalto sono efficaci e opponibili alla Stazione appaltante qualora questa non le rifiuti con comunicazione da notificarsi al cedente e al cessionario entro quarantacinque giorni dalla notifica della cessione.

3. In ogni caso la Stazione appaltante cui è stata notificata la cessione può opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al contratto di appalto con questo stipulato.

4. È fatto assoluto divieto all'Appaltatore, sotto pena di immediata risoluzione del contratto per colpa dell'impresa stessa e di risarcimento in favore della Committente di ogni danno o spesa, di cedere, sotto qualunque forma, in tutto o anche solo in parte, il contratto d'appalto a pena di nullità.

5. All'aggiudicatario iniziale succede, per causa di morte o per contratto, anche a seguito di ristrutturazioni societarie, comprese rilevazioni, fusioni, scissioni, acquisizione o insolvenza, un altro operatore economico che soddisfi i criteri di selezione qualitativa stabiliti inizialmente, purché ciò non implichi altre modifiche sostanziali al contratto e non sia finalizzato ad eludere l'applicazione del D.Lgs. 50/2016.

art. 23. Penali

1. Le penali di seguito elencate sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi del relativo presupposto di applicazione.

2. L'importo complessivo delle penali irrogate non può superare il 10% dell'importo contrattuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore a quello determinato a sulla base della predetta percentuale trova applicazione l'art. 108 del D.lgs 50/2016 in materia di risoluzione del contratto.

3. L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione appaltante a causa dei ritardi.

4. L'applicazione della pena pecuniaria non esime l'Impresa dagli oneri derivanti dal contratto, né dalla piena e incondizionata responsabilità verso terzi.

5. Oltre alle penali di cui sopra, la Committente addebiterà all'Impresa le maggiori spese per il prolungato impegno del personale della Committente e per il mancato utilizzo dell'opera oggetto dell'appalto.

Penali in caso di ritardo

6. Al precedente art. 16 viene stabilito il tempo utile per l'esecuzione dei lavori che prevede la consegna finale dei lavori entro il termine di 210 giorni naturali e consecutivi.

7. Per ogni giorno di ritardo non giustificato nell'ultimazione dei lavori sarà applicata a carico dell'Appaltatore una penale nella percentuale dello uno per mille sull'importo netto contrattuale; il calcolo e l'eventuale applicazione della penale saranno effettuati nei limiti di seguito indicati.

   Il Direttore dei Lavori riferisce tempestivamente al Responsabile del Procedimento in merito ai ritardi nell'andamento dei lavori rispetto al programma di esecuzione.

8. Qualora il ritardo nell'adempimento determinasse un importo massimo della penale superiore al 10% dell'importo contrattuale, il Responsabile del Procedimento promuove l'avvio delle procedure di risoluzione del contratto.

   Sulla base delle indicazioni fornite dal Direttore dei Lavori, le penali sono applicate dal Responsabile del Procedimento in sede di conto finale ai fini della relativa verifica da parte dell'organo di collaudo.

9. È ammessa, su motivata richiesta dell'Appaltatore, la totale o parziale disapplicazione delle penali, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'esecutore, oppure quando si riconosca che le penali sono manifestamente sproporzionate, rispetto all'interesse della Stazione appaltante.

10. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'Appaltatore. Sull'istanza di disapplicazione delle penali decide la Stazione appaltante su proposta del Responsabile del Procedimento, sentito il Direttore dei Lavori e l'organo di collaudo ove costituito.

11. La stazione appaltante prenderà in consegna anticipata i blocchi funzionali e funzionanti relativi al primo termine intermedio dei lavori previsto nel cronoprogramma secondo le modalità previste all'art. 36 e all'art. 38 del presente capitolato.

    Dalla data di ultimazione finale dei lavori decorreranno i termini per la redazione dello stato finale e per la esecuzione del collaudo.

art. 24. Subaffidamenti e cottimi

1. Ogni eventuale subappalto o affidamento in cottimo dovrà essere autorizzato dall'amministrazione appaltante nel rispetto dei presupposti delle prescrizioni e delle procedure di cui alla vigente normativa in materia, in particolare dell'art. 105 del D. Lgs 50/2016 e D.M. 248/2016.

2. Il subappalto è il contratto con il quale l'Appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parte delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto.

3. Costituisce comunque subappalto qualsiasi contratto avente ad oggetto attività del contratto di appalto ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera.

4. Ai sensi dell'articolo 105 comma 6 del Codice, è obbligatoria l'indicazione di una terna di subappaltatori in sede di offerta, qualora si intenda subappaltare una delle attività maggiormente esposte a rischio di infiltrazione mafiosa, come individuate al comma 53 dell'art. 1 Legge 6 novembre 2012 n.190:

   a) trasporto di materiali a discarica per conto di terzi;
   b) trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi;
   c) estrazione, fornitura e trasporto di terra e materiali inerti;
   d) confezionamento, fornitura e trasporto di calcestruzzo e di bitume;
   e) noli a freddo di macchinari;
   f) fornitura di ferro lavorato;
   g) noli a caldo;
   h) autotrasporti per conto di terzi;
   i) guardiania dei cantieri

5. Il concorrente, ai sensi dell'articolo 105 comma 4 lettera c) del Codice deve dimostrare l'assenza, in capo ai subappaltatori, delle cause di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice.

6. Fatto salvo quanto previsto dal comma 2 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016, l'eventuale subappalto non può superare la quota del 30 per cento dell'importo complessivo del contratto dei lavori.

7. Non costituiscono comunque subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000,00 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare.

8. L'Appaltatore comunica alla Stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il

nome del sub-contraente, l'importo del subcontratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati.

9. Sono, altresì, comunicate alla Stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

10. E' altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

11. L'Appaltatore può affidare in subappalto le opere o i lavori compresi nel contratto, previa autorizzazione della Stazione appaltante purché:

    - all'atto dell'offerta abbia indicato i lavori o le parti di opere che intende subappaltare o concedere in cottimo;

    - dimostri l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016.

12. L'Appaltatore deposita il contratto di subappalto presso la Stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni.

13. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la Stazione appaltante l'affidatario trasmette altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal presente codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs 50/2016.

14. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.

15. L'Appaltatore è responsabile in via esclusiva nei confronti della Stazione appaltante.

16. L'Appaltatore è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. 276/2003.

17. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c), dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016 l'Appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al precedente periodo.

18. L'Appaltatore è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

19. E', altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

20. L'Appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla Stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denunzia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17 dell'art. 105 del D.Lgs. 50/2016.

21. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la Stazione appaltante acquisisce d'ufficio il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

22. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del D.Lgs. 50/2016.

23. Nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il Responsabile del Procedimento inoltra le richieste e delle contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.

24. L'Appaltatore deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 50/2016.

25. La Stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista, al prestatore di servizi ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:

26. a) quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;

27. b) in caso inadempimento da parte dell'Appaltatore;

28. c) su richiesta del subappaltatore.

29. L'Appaltatore deve praticare, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento, nel rispetto degli standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto.

30. L'Appaltatore corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la Stazione appaltante, sentito il Direttore dei Lavori, il coordinatore della sicurezza in

fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione.

31. L'Appaltatore è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

32. Nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici.

33. Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, il Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) è comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera relativa allo specifico contratto affidato.

34. L'Appaltatore che si avvale del subappalto o del cottimo deve allegare alla copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'articolo 2359 del codice civile con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione deve essere effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio.

35. La Stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione non si intende concessa.

36. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100,000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della Stazione appaltante sono ridotti della metà; trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione non si intende concessa.

37. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

38. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili, nonché alle associazioni in partecipazione quando l'associante non intende eseguire direttamente le prestazioni assunte in appalto.

39. Unitamente alla presentazione, prima della sottoscrizione del Contratto, del piano dettagliato dei subaffidamenti e dei cottimi, l'Aggiudicatario dovrà presentare (per tutti i subaffidamenti e cottimi previsti per la prima fase di esecuzione come risultante dal cronoprogramma integrato, con le migliorie ed accettato dalla Stazione Appaltante) quanto segue:

- per le imprese iscritte nella white list o nella "lista dei richiedenti": dichiarazione di avvenuta iscrizione nella white list, con indicazione della Prefettura nella quale si è stati inseriti nell'elenco e numero di 21 protocollo di riferimento, nonché dichiarazione di non intervenuta modifica degli assetti societari e dei familiari conviventi;

- per le imprese non iscritte nella white list: la documentazione occorrente per le verifiche antimafia. In caso di mancata presentazione da parte dell'Aggiudicatario del piano dettagliato dei subappalti e dei cottimi, la Stazione Appaltante non procederà alla sottoscrizione del Contratto di Appalto e procederà all'annullamento dell'aggiudicazione precedentemente disposta.

40. Entro 45 giorni dall'inizio, prima della successiva fase di cui al cronoprogramma integrato con le migliorie ed accettato dalla Stazione Appaltante, l'Aggiudicatario dovrà presentare la documentazione occorrente per le verifiche antimafia per tutti i subaffidamenti e cottimi previsti per la successiva fase di esecuzione come risultante dal cronoprogramma integrato con le migliorie ed accettato dalla Stazione Appaltante.

41. In caso di modifica, nel corso di esecuzione, delle esigenze di affidamento di subappalti e cottimi, l'aggiudicatario (sempre nel rispetto della normativa in vigore in materia di subaffidamenti e cottimi) è obbligato a presentare alla Stazione Appaltante almeno 45 giorni prima della presentazione della successiva richiesta di autorizzazione al subappalto o al cottimo, pena l'applicazione di una penale pari ad € 50 per ogni giorno di ritardo, un piano aggiornato dei subaffidameni e dei cottimi che dovrà essere verificato ed accettato dalla Stazione Appaltante.

42. Unitamente al piano aggiornato dei subaffidamenti, l'Aggiudicatario dovrà presentare alla Stazione Appaltante la documentazione occorrente per le verifiche antimafia per tutti i subaffidamenti e cottimi previsti per la fase di esecuzione, come risultante dal cronoprogramma integrato con le migliorie ed accettato dalla Stazione Appaltante, cui si riferisce l'aggiornamento.

43. La penale di cui al precedente art. 23 si applica altresì nel caso in cui non venga presentata, dall'Appaltatore, la documentazione occorrente per le verifiche antimafia.

44. Per le richieste di autorizzazione al subappalto o all'affidamento in cottimo, nonché per la comunicazione di subcontratti, nonché per le regole applicabili in materia, si rinvia agli allegati al presente Capitolato ed al Bando integrale di gara, che l'impresa con la presentazione dell'offerta dichiara di conoscere ed accettare.

45. L'Appaltatore resta in ogni caso responsabile nei confronti della Stazione appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando la Stazione appaltante da ogni

pretesa dei subappaltatori o da richieste di risarcimento danni avanzate da terzi in conseguenza all'esecuzione di lavori subappaltati.

46. L'Aggiudicatario, prima della sottoscrizione del contratto, dovrà presentare alla Stazione Appaltante un piano dettagliato dei subaffidamenti e dei cottimi previsti per l'esecuzione del contratto, con indicazione della tipologia delle opere, delle categorie di riferimento, della percentuale rispetto al valore dell'appalto e degli oneri della sicurezza riferite ad ogni subappalto/cottimo affidato.

47. In caso di mancata presentazione ed accettazione da parte della Stazione Appaltante del piano dettagliato dei subappalti e dei cottimi, la Stazione Appaltante non procederà alla sottoscrizione del Contratto di Appalto e procederà all'annullamento dell'aggiudicazione precedentemente disposta. Si rinvia ai restanti documenti di gara.

art. 25. Invariabilità dei prezzi

Non è ammessa la revisione prezzi e non si applica il comma 1 dell'art. 1664 c.c., fatto salvo quanto previsto dalla normativa vigente.

art. 26. Disposizioni generali relative ai prezzi di lavori

1. I prezzi contrattuali con i quali saranno pagati i lavori appaltati sono contenuti nell'elenco dei prezzi unitari ribassati della percentuale offerta dall'Appaltatore in fase di gara.

2. Si precisa che a voce uguale dovrà corrispondere un prezzo unitario uguale, anche se la voce compare più volte nell'elenco dei prezzi unitari.

3. In caso di difformità tra prezzi unitari relativi alle medesime categorie di lavorazioni e forniture sarà considerato prezzo contrattuale quello di importo minore.

4. I prezzi contrattuali compensano:

    - circa i materiali, ogni spesa (per forniture, trasporto, dazi e l'eventuale imposta di consumo, se dovuta, cali, perdite, sprechi, ecc.), nessuna eccettuata, che venga sostenuta per darli pronti all'impiego, a piede di qualunque opera;

    - circa gli operai e mezzi d'opera, ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché, per premi di assicurazioni sociali, per illuminazione dei cantieri in caso di lavoro notturno;

- circa i noli, ogni spesa per dare a pie d'opera i macchinari e mezzi pronti al loro uso;
- circa le opere impiantistiche, anche quando non chiaramente specificato, tutte le opere murarie, assistenze edili e quant'altro necessario per dare le opere perfettamente funzionali e funzionanti, nonché realizzate a regola d'arte.

art. 27. Determinazione dei nuovi prezzi

1. Se nel corso dell'esecuzione dei lavori si rendessero necessarie opere compiute, prestazioni e forniture non previste e/o per le quali mancassero i relativi prezzi si procederà, in contraddittorio fra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, alla determinazione di nuovi prezzi da formalizzare con relativi verbali, sottoscritti dalle parti e approvati secondo le modalità nel seguito elencate.
2. Quando sia necessario eseguire una specie di lavorazione non prevista dal contratto, i nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali si valutano:
    - desumendoli dai prezzari, dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;
    - ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
    - quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi.
3. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.
4. I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore, ed approvati dal Responsabile del Procedimento.
5. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla Stazione appaltante su proposta del Responsabile del Procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.
6. Tutti i nuovi prezzi, valutati a lordo, sono soggetti al ribasso d'asta e ad essi si applica il precedente art. 26.
7. Se l'Appaltatore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la Stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei

materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'Appaltatore non iscriva riserva negli atti contabili nei modi previsti dal presente regolamento, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

art. 28. Procedure di affidamento in caso di fallimento dell'Appaltatore o di risoluzione del contratto e misure straordinarie di gestione

1. La Stazione appaltante, in caso di fallimento, di liquidazione coatta e concordato preventivo, ovvero procedura di insolvenza concorsuale o di liquidazione dell'Appaltatore, o di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 108 del D.Lgs. 50/2016 ovvero di recesso dal contratto ai sensi dell'articolo 109 del D.Lgs. 50/2016, ovvero in caso di dichiarazione giudiziale di inefficacia del contratto, interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori.

2. L'affidamento avviene alle medesime condizioni già proposte dall'originario aggiudicatario in sede in offerta. Si rinvia a quanto previsto all'art. 110 del D.Lgs. 50/2016.

3. Qualora l'Appaltatore sia un'associazione temporanea d'impresa, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trova applicazione l'art. 48, commi 17 e 18, del D.Lgs. 50/2016.

art. 29. Risoluzione del contratto

1. La risoluzione del contratto relativamente all'obbligazione di esecuzione dei lavori pubblici è disciplinata dall'art. 108 del D. Lgs. n. 50/2016 e s. m. i.

2. Nel caso di risoluzione del contratto, la penale di cui all'art. 23 è computata tenendo in considerazione che il periodo di ritardo è determinato sommando il ritardo accumulato dall'Appaltatore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal Direttore dei Lavori per compiere i lavori.

3. Sono dovuti dall'Appaltatore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto.

4. La Committente è inoltre in diritto di dichiarare la risoluzione del contratto o l'esecuzione d'ufficio dei lavori a maggiori spese dell'Appaltatore qualora:

- 1) l'Appaltatore non si attenga ai programmi cronologici approvati dalla Committente e/o si dimostri inadempiente alle disposizioni del Direttore Lavori riguardo ai tempi di esecuzione;

- 2) l'Appaltatore, per divergenze nella condotta tecnica, per la pendenza di contestazioni o per qualsiasi altra ragione, sospenda o ritardi l'esecuzione delle opere;

- 3) l'Appaltatore non si attenga alle prescrizioni tecniche contenute nel presente Capitolato, eventualmente migliorate in sede di presentazione dell'offerta tecnica, e da quelle eventualmente impartite dagli enti interessati dai lavori;

- 4) l'Appaltatore si renda responsabile del mancato rispetto delle disposizioni in materia di sicurezza nel cantiere;

- 5) in caso di reiterate violazioni di normative ambientali durante l'esecuzione dei lavori o in caso di perdita di autorizzazioni in materia ambientale necessarie per l'espletamento dei lavori;

- 6) si verifichi cessione dell'impresa, cessazione dell'attività dell'impresa, di subappalto dei lavori non autorizzato dalla Committente, di concordato preventivo o fallimento dell'impresa;

- 7) successivamente alla data di sottoscrizione del contratto, a seguito di informazioni pervenute dalla Prefettura competente emergano elementi relativi a tentativi di infiltrazione mafiosa dell'Impresa ai sensi dell'art. 11, comma 3, del D.P.R. n. 252/98 (vedi anche art. 92 D.Lgs. 159/2011), fatto salvo il pagamento delle prestazioni già eseguite;

- 8) successivamente alla data di sottoscrizione del contratto, l'Appaltatore sia oggetto di provvedimento di sospensione dell'attività d'impresa interessata dalle violazioni di cui all'art. 14 del DLgs. n. 81/2008 e s.m.i., al fine di contrastare il lavoro irregolare e per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, fatto salvo il pagamento delle prestazioni già eseguite;

- 9) il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti adotti un provvedimento interdittivo alla contrattazione con le pubbliche amministrazioni ed alla partecipazione a gare pubbliche, a seguito dell'emanazione del provvedimento sospensivo di cui al punto precedente;

- 10) l'Appaltatore violi le disposizioni del presente capitolato in materia di tutela previdenziale, antinfortunistica e assicurativa dei propri lavoratori

dipendenti impiegati nell'esecuzione dei lavori o di dipendenti di imprese subaffidatarie di parte dei lavori o e m e r g a n o delle irregolarità dal Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.) richiesto dal Direttore dei Lavori direttamente agli Enti competenti;

- 11) i pagamenti siano stati eseguiti senza avvalersi di Banche o della Società Poste Italiane S.p.A., ai sensi della Legge n. 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari;
- 12) in caso di violazione dell'obbligo di riservatezza sulle informazioni commercialmente sensibili relative alle attività separate funzionalmente;
- 13) in ogni altro caso previsto dalla normativa vigente o dalla documentazione di gara.

5. In caso di risoluzione del contratto, verranno compensati i lavori eseguiti e i materiali forniti a piè d'opera che siano stati riconosciuti idonei a insindacabile giudizio della Direzione Lavori.

6. Le valutazioni del compenso sopra citato saranno calcolate mediante apposita perizia tecnica. Eventuali danni da ciò derivanti quali la stipulazione di un nuovo contratto, l'esecuzione d'ufficio delle opere, il ritardo per l'ultimazione delle stesse, ecc. saranno a totale carico dell'Appaltatore.

7. In caso di fallimento o di risoluzione del contratto per grave inadempimento dell'originario appaltatore, la Committente si riserva la facoltà di interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato all'originaria procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento del completamento dei lavori.

8. Si procederà l'interpello a partire dal secondo classificato sino al quinto migliore offerente. L'affidamento avverrà alle medesime condizioni economiche già proposte in sede di gara dal soggetto progressivamente interpellato.

9. In caso di risoluzione del contratto per inadempienza grave, la stazione appaltante tratterrà la somma versata quale cauzione definitiva di cui all'art. 9.

art. 30. Recesso

La stazione appaltante ha il diritto di recedere dal contratto secondo quanto disposto dall'art. 109 del D. Lgs. 50/2016.

art. 31. Misura e accertamento delle opere

Il Direttore dei Lavori potrà procedere in qualsiasi momento alla misurazione e/o accertamento delle opere compiute: qualora l'Appaltatore non si presentasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli verrà assegnato per iscritto un termine ultimativo non inferiore a 5 giorni e, nel caso egli non si presentasse, tutti i maggiori oneri che si dovranno di conseguenza sostenere gli verranno addebitati e saranno trattenuti dalle rate di acconto e/o dalla cauzione.

In tale evenienza, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare riserve o richieste di sorta per l'eventuale ritardo con cui si procedesse alla contabilizzazione dei lavori eseguiti ed alla emissione dei certificati di pagamento.
Indipendentemente da quanto sopra, l'Appaltatore è tenuto a richiedere, a tempo opportuno, alla Direzione Lavori di provvedere in contraddittorio a quelle misure d'opere e somministrazioni e a quegli accertamenti che successivamente, col procedere dei lavori, non si potessero più eseguire, come pure alla pesatura e misurazione di tutto ciò che dovrà essere pesato e misurato prima del collocamento in opera.

art. 32. Riserve dell'Appaltatore

1. Ogni riserva da parte dell'Appaltatore dovrà essere formulata con le modalità di legge, entro e non oltre il periodo di durata dei lavori a cui le riserve si riferiscono.

2. Le riserve fatte nel modo anzidetto non danno facoltà a sospendere o ritardare l'esecuzione delle opere appaltate od ordinate.

3. L'esame delle eventuali riserve sarà fatto a lavoro ultimato e precisamente in sede di liquidazione finale. Si applicano comunque le disposizioni degli artt.190 e 191 D.P.R.207/2010 e 205 D.Lgs. 50/2016.

art. 33. Opere ed edifici esistenti

1. Come emerge dal progetto esecutivo e dallo stato dei luoghi si rileva quanto segue: riguardo alle reti infrastrutturali in progetto e con particolare riferimento alle reti fognarie, prima della esecuzione dei lavori dovranno essere verificate le posizioni e condizioni dei recapiti, secondo quanto specificato anche nel Capitolato speciale tecnico delle opere specialistiche. L'offerente, in sede di presentazione dell'offerta può dichiarare di voler eseguire, con oneri a proprio carico, ulteriori prove di laboratorio sui manufatti esistenti.

2. Ove il soggetto risultato aggiudicatario della procedura abbia dichiarato di voler eseguire le prove di cui sopra, quest'ultimo (previo accordo con la Direzione Lavori) nel periodo temporale tra l'aggiudicazione definitiva e la stipula contrattuale potrà procedere ad eseguire, a proprie esclusive cura e spese, tali prove integrative. Le prove potranno essere eseguite da imprese in possesso di idonei requisiti e comprovata esperienza, da notificare alla Stazione Appaltante unitamente al programma dettagliato, prima dell'esecuzione delle prove stesse.

3. Le imprese esecutrici delle prove rimarranno uniche responsabili delle attività svolte, manlevando per l'effetto la Stazione Appaltante.

4. Nel caso in cui l'aggiudicatario che avesse dichiarato, in fase di offerta, di voler eseguire le prove integrative e non esegua le stesse entro il termine sopra indicato, lo stesso non potrà vantare alcuna pretesa, a qualunque titolo, in merito alle strutture ed impianti esistenti, né nel corso dell'esecuzione, né a seguito del completamento delle opere oggetto di appalto.

art. 34. Consegna dl certificazioni e dichiarazioni di conformità degli impianti

Entro i termini per l'ultimazione parziale e finale, come previste da cronoprogramma dei lavori, l'Appaltatore dovrà consegnare le certificazioni e le dichiarazioni di conformità relative alle opere per impianti, materiale e componentistica di sicurezza, previste dalle normative italiane e comunitarie ed in particolare da: L. 46/90 e s.m.i., D.L. 300/2006, D.P.R. 459/96, D.L. 27/01/2007 n. 17, D.P.R. 246/93, D.P.R., D.M. 04/05/98 e s.m.i., D.P.R. 151/2011, D.M. 37/2008.

Decorsi inutilmente 60 giorni dalla ultimazione lavori, l'Amministrazione provvederà autonomamente all'acquisizione delle stesse tramite organismi certificatori, rivalendosi delle spese sostenute sul residuo credito dell'Appaltatore o sulla cauzione definitiva prestata a garanzia degli obblighi contrattuali.

art. 35. Accordo bonario e definizione delle controversie

5. Qualora, a seguito dell'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare in misura sostanziale e in ogni caso tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si applicano i procedimenti volti al raggiungimento di un accordo bonario, ai sensi dell'art. 205 del D.Lgs. 50/2016.

   Resta inteso che la procedura per la definizione dell'accordo bonario può essere reiterata per una sola volta.

6. Con la sottoscrizione dell'accordo bonario da parte dell'appaltatore cessa la materia del contendere.

7. Resta fermo quanto previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto. Al di fuori di quanto previsto dall'art. 205, si applica l'art. 208 del D.Lgs. 50/2016.

8. Per la definizione delle controversie non si darà luogo a giudizio arbitrale. Le parti contraenti eleggono come foro competente quello di Reggio Emilia.

art. 36. Certificato di regolare esecuzione e gratuita manutenzione

1. Ai sensi dell'art. 199 del D.P.R. 207/2010 al termine dei lavori, e in seguito a richiesta scritta dell'impresa appaltatrice, il direttore dei lavori provvede, entro 15 giorni dalla richiesta, ad effettuare i necessari accertamenti in contraddittorio con l'Appaltatore e redige il certificato di ultimazione. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'impresa appaltatrice è tenuta ad eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dal direttore dei lavori, fatto salvo il diritto al risarcimento del danno della Stazione appaltante.

2. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 23 del presente capitolato speciale, proporzionale all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.

3. La Stazione appaltante si riserva di prendere in consegna anticipata, ai sensi dell'art. 230 del D.P.R. n. 207/2010, parzialmente o totalmente le opere con apposito verbale, immediatamente dopo l'accertamento sommario se questo ha avuto esito positivo, ovvero nel termine assegnato dalla direzione lavori ai sensi di quanto esposto precedentemente.

4. La Stazione appaltante si riserva dunque di prendere in consegna anticipata l'opera realizzata, ovvero parte di essa, prima che intervenga l'emissione del certificato di collaudo provvisorio, a condizione che:

    - siano state tempestivamente richieste, a cura del responsabile del procedimento le certificazioni relative agli impianti ed alle opere a rete;
    - siano stati eseguiti i necessari allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
    - siano state eseguite le prove previste dal capitolato speciale d'appalto;

- sia stato redatto apposito stato di consistenza dettagliato, da allegare al verbale di consegna del lavoro.

5. A richiesta della Stazione Appaltante, l'organo di collaudo procede a verificare l'esistenza delle condizioni sopra specificate nonché ad effettuare le necessarie constatazioni per accertare che l'occupazione e l'uso dell'opera o lavoro sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della stazione appaltante e senza ledere i patti contrattuali; redige pertanto un verbale, sottoscritto anche dal direttore dei lavori e dal responsabile del procedimento, nel quale riferisce sulle constatazioni fatte e sulle conclusioni cui perviene.

6. La presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro, su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'esecutore.

7. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione delle opere; tale periodo cessa con l'approvazione finale del collaudo da parte della Stazione appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale.

8. Sino a che non sia intervenuto, con esito favorevole, il collaudo delle opere, la manutenzione delle stesse sarà fatta a cura e spese dell'Appaltatore.

9. Per tutto il periodo corrente tra l'ultimazione dei lavori ed il collaudo favorevole, e salvo le maggiori responsabilità sancite dall'Art.1669 del Codice Civile, saranno a carico dell'Appaltatore tutte le sostituzioni ed i ripristini che si renderanno necessari.

10. L'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla stazione appaltante prima che il certificato di collaudo, trascorsi due anni dalla sua emissione, assuma carattere definitivo. Durante il periodo in cui la manutenzione è a carico dell'Appaltatore, la manutenzione stessa dovrà essere eseguita tempestivamente e con ogni cautela, provvedendo l'Appaltatore stesso, di volta in volta, alle riparazioni e sostituzioni necessarie, senza che occorrano particolari inviti da parte dell'amministrazione committente.

11. Qualora l'Appaltatore non vi provvedesse nei termini fissati per iscritto dall'amministrazione committente, quest'ultima eseguirà direttamente le riparazioni e sostituzioni occorrenti, addebitando il relativo importo all'Appaltatore stesso.

art. 37. Elaborati a cura dell'Appaltatore

Al termine dei lavori verranno consegnati alla Direzione Lavori, su supporto cartaceo e informatico, gli elaborati finali dei rilievi, degli impianti come eseguiti, nonché i manuali di manutenzione e operativi, le documentazioni e certificazioni dei prodotti e componenti adottati e delle loro modalità di posa, le verifiche e i collaudi tecnico-funzionali, con verbali di prova controfirmati, il tutto preliminarmente alla presa in consegna, anche anticipata, da parte della Stazione appaltante.

Sono a carico dell'Appaltatore le prove e verifiche per i collaudi impiantistici, e le relative certificazioni rilasciate da tecnici abilitati, da nominare secondo le modalità di legge e/o a scelta della Stazione appaltante, sottoscritte dal legale rappresentante dell'Appaltatore.

art. 38. Collaudo e collaudo in corso d'opera

1. Si procederà al collaudo ai sensi dell'art. 102 del D. Lgs 50/2016 e dell'art. 215 e segg. del DPR 207/2010 a cura e spese della Stazione Appaltante, fatti salvi gli obblighi di cui all'art. 15 e art. 34 del presente capitolato.

2. L'organo di collaudo potrà disporre ulteriore prove o analisi ancorché non previste dal capitolato speciale.

3. Qualora venissero riscontrate delle non conformità l'organo di collaudo potrà disporre ulteriori prove o analisi che saranno a carico dell'Appaltatore.

art. 39. Proprietà dei materiali di demolizione e di oggetti ritrovati

1. I materiali provenienti da eventuali demolizioni delle strutture e degli impianti esistenti sono di proprietà della Stazione appaltante ai sensi dell'art. 36 del D.M. 145/2000.

2. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di scavo e di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione, ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del D.M. 145/2000.

3. Ogni prestazione relativa ad eventuali ritrovamenti archeologici o ad attività a questi ultimi connessi è a carico della Stazione appaltante.

art. 40. Riservatezza delle informazioni

1. L'Appaltatore è obbligato a mantenere il più stretto riserbo per tutto quanto attiene gli interventi ed alla condotta dei lavori.

2. Non può quindi diffondere notizie né fornire a terzi documentazioni (progetti, disegni, atti tecnici, fotografie ecc.) né pubblicare articoli o memorie o rilasciare interviste rimanendo gli uffici preposti della stazione appaltante gli unici autorizzati a fornire notizie a terzi.

3. L'Appaltatore risponde personalmente dei danni, anche d'immagine, causati alla Stazione appaltante per comportamenti difformi rispetto a quanto sopra stabilito; egli è responsabile anche se il fatto è commesso da suoi dipendenti di subappaltatori o fornitori autorizzati

art. 41. Disposizioni finali

Per quanto non previsto nel presente Capitolato, si fa espresso riferimento, in quanto applicabili, a tutte le disposizioni di legge in vigore.

Capo 3 - PRESCRIZIONI TECNICHE OPERE IMPIANTI FONTANA

art. 42. MODALITÀ ESECUTIVE DEGLI IMPIANTI

PREMESSA

Di seguito sono descritti i materiali e gli elementi tecnici previsti nell'esecuzione delle opere progettate relative all'inserimento di una fontana ornamentale riflettente attorno all'obelisco di Piazza Gioberti, Reggio Emilia.
Il capitolato precisa, sulla base delle specifiche tecniche, tutti i contenuti prestazionali tecnici degli elementi previsti nel progetto. Il capitolato contiene, inoltre, la descrizione, anche sotto il profilo estetico, delle caratteristiche, della forma e delle principali dimensioni dell'intervento, dei materiali e di componenti previsti nel progetto.

Forniture minori e di completamento quali bulloneria, vetreria e minuteria metallica di uso comune non saranno trattate compiutamente in quanto ininfluenti al fine della definizione del costo dell'opera e del relativo livello di prestazione.
Non tutti le componenti e/o le apparecchiature descritte nel presente documento fanno parte degli impianti descritti nel progetto e ciò perché alcune descrizioni si ritengono possano servire per eventuali opere in variante.
Nel caso vengano richieste caratteristiche diverse da quelle indicate in questo documento, esse saranno chiaramente precisate negli altri elaborati di progetto.
Tutti gli impianti forniti dovranno essere funzionali e funzionanti e quindi comprensivi di tutti gli oneri previsti o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari all'impianto in opera funzionante a perfetta regola d'arte.

Gli impianti dovranno essere realizzati, oltre che secondo le prescrizioni del presente capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte, intendendosi con tale denominazione tutte le norme più o meno codificate di corretta esecuzione dei lavori. Tutto quanto sopra sarà ovviamente compreso nel prezzo di appalto dei lavori.

TUBAZIONI

TUBI IN POLIVINILCLORURO (PVC)

Campo d'Impiego: reti di scarico, rientri e mandate circuiti fontana.
I tubi ed i raccordi in PVC-U per trasporto di acqua in pressione dovranno avere i requisiti previsti dalla normativa UNI e CEN vigente:

- UNI EN 1452: 2001 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U)" (con requisiti del D.M.174);

- EN 1452: 1999 "Plastics piping systems for water supply – Unplasticized poly(vinylchloride) (PVC-U)" (con requisiti del D.M.174).

I tubi ed i raccordi dovranno essere certificati da I.I.P. - Istituto Italiano dei Plastici con Marchio di conformità IIP-UNI o Piip o da altro organismo di certificazione di prodotto equivalente accreditato in conformità alla norma EN 45011. Quando osservate senza ingrandimento, le superfici interne e esterne dei tubi e dei raccordi dovranno essere lisce, pulite ed esenti da screpolature, cavità ed altri difetti superficiali che possano influire sulla conformità alla norma. Il materiale non dovrà contenere alcuna impurità visibile senza ingrandimento. Le estremità dei tubi dovranno essere tagliate in modo netto e perpendicolarmente all'asse del tubo. Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro, almeno le seguenti informazioni:

- identificazione del fabbricante;
- marchio di conformità IIP-UNI o Piip o equivalente;
- riferimento alla norma (UNI EN 1452 o EN 1452);
- materiale (PVC-U);
- dimensioni nominali;
- pressione nominale PN;
- data di produzione (data o codice).

Tutti i raccordi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile riportando almeno le seguenti informazioni:

- identificazione del fabbricante;
- marchio di conformità IIP-UNI o Piip o equivalente (*);
- riferimento alla norma (UNI EN 1452 o EN 1452) (*);
- materiale (PVC-U o PVC-UH);
- dimensioni nominali;
- pressione nominale PN (*);
- data di produzione (data o codice) (*).

(*): informazione che è possibile riportare anche su di un'etichetta.

STOCCAGGIO, MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO E POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI

L'installazione ed il collaudo delle tubazioni dovranno essere eseguite, come applicabile, in

conformità alle seguenti norme / guide:

- UNI ENV 1046 :2003 "Sistemi di tubazioni e condotte di materia plastica – Sistemi di adduzione d'acqua e scarichi fognari all'esterno dei fabbricati – Raccomandazioni per l'installazione interrata e fuori terra";
- UNI ENV 1452 - 6: 2003 "Sistemi di tubazioni di materia plastica per adduzione d'acqua – Policloruro di vinile non plastificato (PVC-U) – Guida per l'installazione".

Stoccaggio, movimentazione e trasporto

Durante la movimentazione ed il trasporto delle tubazioni dovranno essere prese tutte le necessarie precauzione per evitarne il danneggiamento; i tubi non dovranno venire in contatto con oggetti taglienti e, quando scaricati, non dovranno essere gettati o lasciati cadere o trascinati a terra. I tubi dovranno essere stoccati su superfici piane e pulite ed in cataste ordinate e di altezza tale da evitare deformazioni e danneggiamenti con particolare attenzione ai bicchieri dei tubi.

Installazione

In ogni caso le giunzioni e le curvature delle tubazioni in PVC-U non dovranno mai essere realizzate per saldatura o comunque per mezzo del calore. Si dovranno prendere le necessarie precauzioni quando si maneggiano ed installano le tubazioni a temperature inferiori ai 0°C.

Installazioni interrate

Il materiale di riempimento per il letto di posa e per la trincea delle installazioni interrate dovrà essere sabbia priva di ciottoli, sassi taglienti, pietre, agglomerati d'argilla, creta, sostanze organiche o eventuale terreno gelato.

Giunzioni ad incollaggio

Per le tubazioni destinate al trasporto di acqua per uso umano, dovranno essere utilizzati unicamente adesivi idonei. Per la giunzione delle tubazioni mediante incollaggio dovranno essere seguite le istruzioni del fornitore e le seguenti:

- nel caso i tubi vengano tagliati in cantiere, il taglio dovrà essere perpendicolare alle estremità e si dovrà effettuare lo smusso del codolo;
- assicurarsi che le superfici da essere giuntate siano pulite ed asciutte;
- applicare l'adesivo in modo uniforme ed in direzione longitudinale;

- procedere, nei tempi specificati dal fornitore, alla giunzione delle estremità;
- rimuovere i residui di adesivo;
- lasciare asciugare per almeno cinque minuti;
- non sottoporre la tubazione alla pressione interna prima di quanto indicato dal fornitore.

art. 43. INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI

ACCORGIMENTI PER LA POSA DELLE TUBAZIONI FONTANA SU TRACCIA DI SCAVO

le tubazioni saranno posate su un letto di sabbia lavata di spessore minimo di mm 100, e saranno ricoperte, per altri mm 150/200 di sabbia dello stesso tipo. La quota di scavo sarà determinata dalle condotte di rientro in vasca di compenso dai punti di raccolta o di sfioro

VALVOLE DI INTERCETTAZIONE

A seconda di quanto necessario e considerate le prescrizioni generali verranno usati i seguenti organi di intercettazione:

- Valvole a sfera a passaggio totale per pressioni nominali fino a PN 10 con corpo in PVC con sfera interna guarnizioni in teflon (PTFE);

VALVOLE DI RITEGNO

A seconda di quanto necessario, verranno usati i seguenti tipi di valvole di ritegno:

- Valvola di ritegno in PVC per i circuiti di filtrazione;

ELETTROPOMPE

Campo d'Impiego: impianti di distribuzione fluidi caldi e freddi. L'installazione delle elettropompe dovrà essere eseguita con la massima cura, per ottenere il perfetto funzionamento idraulico, meccanico ed elettrico; in particolare si opererà in modo da:

- assicurare il perfetto livellamento orizzontale (o verticale) dell'asse delle elettropompe sul basamento di appoggio o rispetto alle tubazioni per quelle in linea;
- consentire lo smontaggio o il rimontaggio senza manomissioni delle tubazioni di attacco;

- prevenire qualsiasi trasmissione di rumori e vibrazioni, sia mediante interposizione di idonei giunti ammortizzatori, sia mediante adeguata scelta delle caratteristiche del motore elettrico;
- garantire la piena osservanza delle norme CEI, sia per quanto riguarda la messa a terra, che per quanto concerne l'impianto elettrico.

Le pompe saranno progettate per servizio continuo a pieno carico (8000 ore/anno). Ogni elettropompa dovrà essere escludibile con la manovra di opportune valvole di intercettazione; nel caso di diametri superiori a DN 50 non sarà ammesso l'impiego di valvole a sfera.
Nella tubazione di mandata dovrà essere inserita, ove strettamente necessario, una valvola di ritegno ed ogni pompa dovrà essere corredata di giunti antivibranti sia sulla mandata che sull'aspirazione, salvo indicazioni diverse.

I motori di azionamento delle pompe saranno di tipo protetto senza necessità di raffreddamento esterno (auto ventilati o raffreddati direttamente dal fluido), adatti per il tipo di pompa cui sono destinati.
Le pompe saranno di tipo centrifugo ad asse orizzontale. Si utilizzeranno elettropompe a tenuta meccanica (con tenuta idraulica tra albero e corpo della pompa assicurata da appositi supporti meccanici o da premistoppa) per impianti di riscaldamento e di condizionamento, in tutti i casi in cui il fluido pompato contenga sostanze in sospensione o incrostanti, impianti di irrigazione, smaltimento liquami ecc.

La portata di progetto, riferita alla girante montata, dovrà essere preferibilmente situata in prossimità del punto di massimo rendimento. Le curve caratteristiche prevalenza-portata dovranno risultare tali che la prevalenza sia sempre crescente al diminuire della portata, sino all'annullamento di questa. La prevalenza a mandata chiusa deve essere compresa tra il 110% ed il 120% della prevalenza richiesta con portata di progetto.

Inoltre, si dovrà verificare:

- il livello di rumorosità; in particolare quando l'elettropompa è installata in prossimità di ambienti in cui sono richiesti bassi valori del livello sonoro
- la resistenza alla condensa; per circuiti che convogliano acqua fredda
- il valore di NPSH; nei circuiti con bassa pressione sulla bocca di aspirazione ad esempio negli impianti idrici dove si pompa acqua aspirandola da un serbatoio a pelo libero.

Il valore di NPSH richiesto dovrà essere inferiore a quello disponibile calcolato considerando, nel caso delle pompe orizzontali, che la distanza tra piano di posa e mezzeria della girante sia di 40 cm.
La pompa dovrà poter funzionare continuamente nel campo di portata 30-100% di quella di

progetto. Il funzionamento della pompa dovrà essere stabile dal 30% fino al 120% della portata di progetto.

Le giranti saranno progettate per resistere alla massima velocità di rotazione.
La potenza nominale dovrà comunque essere non inferiore alla potenza assorbita dalla pompa.
La potenza assorbita dalla pompa dovrà essere calcolata nel punto di funzionamento richiesto nelle peggiori condizioni di esercizio previste.
I motori delle pompe monoblocco completi di giranti dovranno essere equilibrati staticamente e dinamicamente.

In tutte le pompe orizzontali e verticali in line o su basamento deve essere possibile lo smontaggio di tutti gli organi rotanti, senza staccare le tubazioni di aspirazione e di mandata.
Pompe centrifuga monoblocco ad accoppiamento diretto. Motore ad induzione trifase 2.2kW, 380 V a due poli a 2900 giri/minuto.
Corpo pompa con bocca di aspirazione assiale e bocca di mandata radiale in alto.
Motorizzazione a 50 Hz.
Protezione IP 55.
Isolamento classe F
Modello con cestello prefiltro incorporato con ghiera del coperchio facile da manipolare, per i circuiti destinati alla filtrazione (tipo Pentair Ultraflow o similare)

ELETTROPOMPE SOMMERGIBILI PER ACQUE DI RIFIUTO

La serie Unilift AP è adatta per il drenaggio di acque chiare senza particelle abrasive. Grazie alla capacità di aspirare acqua fino a 2 millimetri dal fondo, sono indicate per un utilizzo domestico di emergenza per piccoli ambienti allagati e in tutte quelle applicazioni dove siano richiesti massimi livelli di prosciugamento.

CAMPO DELLE PRESTAZIONI

Portata fino a 160 l/min (9.6 m 3/h)
Prevalenza fino a 9 m

LIMITI D'IMPIEGO

Profondità d'impiego sotto il livello dell'acqua fino a 3 m (con cavo di alimentazione di lunghezza adeguata)
Temperatura del liquido fino a +40 °C (Temperatura del liquido fi no a +90 °C per servizio intermittente massimo di 3 minuti)
Passaggio corpi solidi in sospensione fi no a Ø 2 mm
Livello di svuotamento fino a 2 mm dal fondo
Servizio continuo S1

art. 44. IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUA IN INGRESSO

SISTEMA DI ADDOLCIMENTO

L'acqua utilizzata per uso potabile, sanitario, tecnologico, proveniente da acquedotto o da approvvigionamento autonomo, può presentare valori elevati di durezza, termine con cui si indica la concentrazione di sali di calcio e magnesio. Questi precipitando formano le incrostazioni di calcare, provocano residui che si depositano direttamente sui rivestimenti delle fontane.

Gli addolcitori sono costruiti in assoluto rispetto alle leggi ed alle normative vigenti e consentono di abbattere la durezza, con notevole beneficio e risparmio. Gli addolcitori sfruttano lo scambio di ioni di calcio (Ca) e magnesio (Mg) con ioni di sodio (Na), facendo fluire l'acqua da addolcire attraverso un letto di resina cationica forte. La resina infatti è ricca di ioni di sodio; l'acqua dura viene fIltrata e gli ioni responsabili delle incrostazioni di calcare, calcio e magnesio, vengono trattenuti sulla superficie della resina e sostituiti da ioni di sodio, i cui sali non causano depositi.

Per garantire l'efficienza del trattamento è sufficiente effettuare periodicamente una rigenerazione del letto filtrante tramite una soluzione satura di NaCl (salamoia). A ciò provvede in automatico la testata di comando multifunzionale, comandata da un timer/comando volumetrico elettronico.

Gli addolcitori possono essere equipaggiati, per l'impiego nei circuiti dell'acqua potabile sanitaria calda e fredda, anche con by-pass e dispositivo specifico automatico per la disinfezione delle resine (produttore di cloro).

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

A TEMPO (ATL-ATM): valvola di comando rigenerazione con programmatore elettronico temporizzato che avvia in automatico la rigenerazione ad un'ora programmata dall'utente (per impieghi domestici generalmente di notte quando la richiesta di acqua addolcita è minima). L'apparecchio permette la programmazione sia dell'ora in cui si desidera avvenga la rigenerazione che della frequenza della rigenerazione stessa, da un minimo di 1 rigenerazione ogni 12 ore fino ad un massimo di 1 rigenerazione ogni 99 giorni.

In alternativa, è possibile programmare la rigenerazione in giorni fissi della settimana, sempre ad un'ora prefissata.

A VOLUME (AVL-AVM): valvola di comando rigenerazione dotata di un sensore di portata e di un contatore a turbina, per la determinazione del volume di acqua trattata. Questa versione avvia la rigenerazione all'ora impostata in un giorno prescelto dall'elettronica in funzione del consumo effettivo di acqua, della capacità di scambio e della durezza impostati.

L'apparecchio permette la programmazione della rigenerazione con le seguenti modalità:

- tempo-volume: dopo il raggiungimento del volume impostato, all'ora prefissata.
- volume puro: immediatamente dopo il raggiungimento del volume impostato.

REQUISITI TECNICI

Elettronica di comando dedicata a microprocessore avente le seguenti caratteristiche:

- display di facile programmazione con tastiera dedicata
- gestione sistema disinfezione (optional) durante la rigenerazione
- possibilità di avvio rigenerazione manuale con avanzamento guidato delle diverse fasi
- visualizzazione a display delle fasi di rigenerazione e loro durata
- autonomia memoria 10 giorni (in mancanza di corrente)
- tensione di sicurezza all'apparecchio 12V/50Hz

CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Massima pressione - 6 BAR
Minima pressione - 2 BAR
Massima temperatura - 50°C
Max concentrazione Fe - 0,1 ppm
Max concentrazione cloro libero - 0,5 ppm
Funzionamento elettrico - 12V
Assorbimento elettrico - 3W

MODELLO PREVISTO:

Attacchi da 1"
50 litri resina
Capacità ciclica pari a 300 Mc x °F
7,5 Kg di sale per rigenerazione

Portata nominale 2,1 mc/ora
Portata massima 2,5 mc/ora
Portata in contro lavaggio 0,6 mc/ora

art. 45. IMPIANTI DI FILTRAZIONE MECCANICA

FILTRO A MASSE PER FONTANE

Filtri a sabbia bobinati in resina di poliestere e fibra di vetro avente capacità pari a 32 mc/ora.
Tappo di diametro 240 di chiusura tramite viti, iniettato. Finitura con protezione anti-polvere per mezzo di un "flash" di vernice trasparente di poliuretano. Montato con collettori e diffusori in materiali plastici inalterabili PVC e PP.
Equipaggiato di manometro e sfiato d'aria e di acqua manuale. Incorpora scarico di sabbia da 2". Valvola selettrice laterale da 6 (+1) vie per operazioni di filtrazione, lavaggio, risciacquo, ricircolo, apertura e chiusura. Velocità massima di filtrazione: 50 mc/h/mq. Rivestimento interno in ABS termo conformato.

Piede del filtro fabbricato in plastica. Completo di carica filtrante con kg 430 di graniglia di vetro riciclato attivato elettro staticamente con granulometria da 0,4-0,8 mm. Filtro dotato di tecnologia brevettata Pentair per raggiungere un livello di filtraggio altissimo e circa 4 volte migliore rispetto ai filtri a sabbia convenzionali (ca. 10µ rispetto 40µ). Questa purezza si ottiene grazie alle nuove candelette.

Le candelette funzionano come filtri aggiuntivi creando un'ulteriore barriera contro le particelle più fini. Manometro facilmente visibile montato sulla parte superiore, con dispositivo manuale di sfiato dell'aria. Un diffusore a 360° (Triton®) mantiene piatto il letto di sabbia per garantire il massimo livello di filtrazione.
Grazie al sistema girevole, il diffusore consente di accedere rapidamente alla sabbia. Svuotamento semplice per facilitare le operazioni di manutenzione invernale.
Tutti i raccordi del filtro sono filettati per semplificare gli interventi di manutenzione.
Temperatura max. di esercizio: 50° C e pressione max. di 3,5 bar.

CARATTERISTICHE

Trattamento superficiale -decapaggio
Connessioni ISO PN16/10 – DN 100
Salinità e Acidità < 10.000 ppm TDS
Temperatura massima del fluido 60°C (140°F)
Pressione massima di esercizio 10,0 bar (145,0 psi)
Campo di filtrazione 2.000 ÷ 25 µm

MATERIALI

Carcassa esterna - AISI 316
Elemento di sostegno - AISI 316
Elemento filtrante - PES / REPS - std. 120 µm
Guarnizioni -Epdm

PREFILTRO PER POMPE MONOBLOCCO

I prefiltri sono filtri a rete a pulizia manuale con corpo in acciaio inox, operano per mezzo di un cestello filtrante con rete inox AISI 316 a cui è facile accedere grazie al coperchio con chiusure ribaltabili che permettono una manutenzione facile e veloce con tempi di fermo impianto ridotti.

I prefiltri sono idonei come filtri di protezione per pompe che utilizzano acque di pozzi, fiumi, canali mediamente cariche di solidi sospesi di grandi dimensioni. Costruzione in conformità alla direttiva PED 97/23/CE.

CARATTERISTICHE

Portata massima - 300 m3/h
Area filtrante - 1535 ÷ 1950 cm2
Pressione massima - 6 bar (87 psi)
Temperatura massima - 95°C
Salinità - < 10.000 ppm TDS
Acidità - pH 3 ÷ 9

MATERIALI ELEMENTO FILTRANTE

Grado di filtrazione - 3000 - 2000 - 1500 µm
Rete filtrante -Cestello con rete filtrante acciaio inox AISI 316

MATERIALI CORPO FILTRO

Corpo filtro - AISI 316
Coperchio - AISI 316
Guarnizioni - EPDM
Trattamento superficiale – Decapaggio

art. 46. SISTEMA DI FILTRAZIONE GROSSOLANA

Nei punti di ingresso delle condotte di rientro nelle vasche di compensazione, andranno installate come da tavola grafica un dispositivo di filtrazione primaria in acciaio inox AISI 316

con foratura non superiore a 4 mm. Le stesse andranno sostenute da apposite supporti inox fissate a parete ed eventualmente soffitto e bloccate in posizione di esercizio mediante opportuni dispositivi che le rendano stabili.

art. 47. IMPIANTO DI ANALISI E DOSAGGIO AUTOMATICO

L'impianto di analisi e dosaggio, si occupa della misurazione e regolazione automatiche del valore del pH e della disinfezione. Il grande display con illuminazione in blu dello sfondo, la facile navigazione e la struttura logica del software dell'apparecchiatura garantiscono un uso semplice e intuitivo.
L'elevato standard tecnologico e l'esemplare qualità provvedono a un funzionamento sicuro e senza problemi. Grazie alla sua struttura particolarmente compatta può essere utilizzato anche in situazioni di spazio sfavorevoli.

Panoramica dei vantaggi:

Uso semplice grazie a un comando intuitivo a 6 tasti e alla struttura logica del menu. Grande e chiaro display a quattro righe con scrittura di colore bianco di grandi dimensioni su sfondo blu per una buona leggibilità anche in condizioni di luce sfavorevoli.
Costruzione compatta e solida dell'intera unità di misurazione, regolazione e dosaggio. Il sistema completo risparmia spazio in quanto collocato integralmente in un unico alloggiamento.
I kit di trasformazione disponibili su richiesta rendono possibile il successivo passaggio a un altro metodo di trattamento.
L'Event Log con indicazione della data e dell'ora memorizza tutti gli eventi importanti e aiuta così a circoscrivere eventuali problemi.
Risparmio di energia grazie alla funzione Power-Down.
Dopo 15 minuti, l'illuminazione del display si spegne autonomamente e riduce così l'assorbimento di corrente del sistema.

Per il trattamento, è stato pensato di utilizzare un composto organico a base di molecole di bromo (60%) e cloro (40%) che viene fornito sotto forma di pastiglioni.
Questi vengono inseriti all'interno di un contenitore attraversato da una quantità d'acqua controllata dal pannello di dosaggio che lambisce il prodotto e viene poi indirizzata verso le vasche.

art. 48. ADDESTRAMENTO

ADDESTRAMENTO ALLA MANUTENZIONE DEL SISTEMA

Il corso di manutenzione del sistema dovrà essere svolto nel luogo ove il sistema è installato all'atto della messa in funzione e consegna ufficiale degli impianti.
Al corso parteciperà un numero di persone compreso tra 2 e 3 (addetti alla manutenzione).
Il corso durerà almeno 2 ore e riguarderà almeno i seguenti aspetti:

(1) Identificazione fisica di ogni componente
(2) Procedure di ricerca malfunzioni e di diagnostica
(3) Istruzioni di riparazioni
(4) Procedure e programmi di manutenzione preventiva
(5) Ricerca delle malfunzioni
(6) Procedure di controllo e calibratura

Una volta completato questo addestramento, i partecipanti dovranno essere completamente esperti della manutenzione del sistema.

DOCUMENTAZIONE CONSUNTIVA

A consuntivo l'Appaltatore dovrà presentare la seguente documentazione:

(1) Schema impianti "AS BUILT"
(2) Process Flow Diagram "AS BUILT"
(3) Dichiarazione conformità installazione fontana e relazione tipologia materiali utilizzati
(4) Certificato requisisti tecnico professionali
(5) Schema quadro elettrico e dichiarazione di conformità
(6) Manuale Uso e Manutenzione Fontana
(7) Scheda di sicurezza prodotti chimici
(8) Manuali d'uso di ogni singola apparecchiatura installata (pompe, filtri, disconnettore, prefiltri, ugelli, altro);

art. 49. PRESCRIZIONI GENERALI

VERIFICHE E PROVE PRELIMINARI

Esse consistono in prove e verifiche eseguite dalla DL in contraddittorio con la Ditta. Esse saranno effettuate durante l'esecuzione dei lavori in cantiere o in officina.
Scopo delle prove consiste nel verificare che le apparecchiature corrispondano alle prescrizioni tecniche di progetto e/o di contratto.
In cantiere saranno in particolare eseguite le verifiche prescritte dalla normativa tecnica applicabile relativamente agli impianti completi o a parte di essi. Tali verifiche dovranno accertare la rispondenza degli impianti alle disposizioni di legge ed alla normativa tecnica sia per quanto concerne gli aspetti costruttivi dei materiali sia per le loro modalità di installazione.

L'Appaltatore deve mettere a disposizione della DL sia il personale sia le apparecchiature necessarie per lo svolgimento delle prove.
Gli oneri sono inclusi nei prezzi unitari delle singole apparecchiature.
Relativamente a ciascuna prova ed ai relativi risultatati l'Appaltatore dovrà compilare regolare verbale su appositi moduli da sottoporre a preventiva approvazione.
La direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre ulteriori prove ed analisi ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute comunque necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti. Le relative spese sono poste a carico dell'appaltatore.
Il Direttore dei Lavori, qualora riscontri dalle prove preliminari imperfezioni di qualsiasi genere relative ai materiali impiegati od all'esecuzione, prescriverà con appositi ordini di servizio i lavori che l'impresa dovrà eseguire per mettere gli impianti nelle condizioni contrattuali e il tempo concesso per la loro attuazione; soltanto dopo aver accertato con successive verifiche e prove che gli impianti corrispondono in ogni loro parte a tali condizioni, redigerà il certificato di ultimazione dei lavori facendo esplicita dichiarazione che da parte dell'Appaltatore sono state eseguite tutte le modifiche richieste a seguito delle prove preliminari.
Resta inteso che nonostante l'esito favorevole di esse l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze di qualunque natura e origine, che abbiano a riscontrarsi fino alla scadenza dei termini di garanzia.
A titolo d'esempio, sono indicate alcune delle operazioni da eseguire senza con questo escludere l'obbligo della Ditta installatrice di effettuarne altre che si rendessero necessarie.

CONDOTTE E RETI INTERRATE

La prova di tenuta si intende riferita alla condotta con i relativi giunti, curve, T, derivazioni e riduzioni escluso quindi qualsiasi altro accessorio idraulico e cioè: saracinesche, sfiati, scarichi di fondo, idranti, ecc.
La prova idraulica in opera dei tubi sarà effettuata a tratte non maggiori di 500 m di lunghezza.

Come prima operazione di dovrà procedere ad ancorare la condotta nello scavo mediante parziale riempimento con sabbia, con l'avvertenza però di lasciare i giunti scoperti ed ispezionabili: ciò per consentire il controllo delle loro tenuta idraulica e per evitare comunque il movimento orizzontale e verticale dei tubi sottoposti a pressione.
Si procederà quindi al riempimento con acqua dal punto più depresso della tratta, ove verrà installato un manometro.
Si avrà la massima cura nel lasciare aperti rubinetti, sfiati ecc., onde consentire la completa fuoriuscita dell'aria. Riempita la tratta nel modo sopra descritto la si metterà in pressione a mezzo di una pompa salendo gradualmente di un bar al minuto primo sino a raggiungere 1,5 volte la pressione di esercizio.
Questa verrà mantenuta per il tempo necessario per consentire l'assestamento dei giunti e l'eliminazione di eventuali perdite che non richiedono lo svuotamento della condotta, con un minimo di 2 ore.

Si dovrà mantenere in pressione il tronco per almeno 24 ore e nessuna perdita dovrà riscontrarsi in corrispondenza delle saldature e delle giunzioni. Qualora si dovessero invece verificare delle perdite, le saldature e i giunti relativi dovranno essere contrassegnati e, dopo lo svuotamento della tubazione, riparati o rifatti.
Di ogni collaudo parziale dovrà essere redatto apposito verbale firmato dal Direttore dei Lavori e dal Tecnico della Ditta Appaltatrice.

Dopo tale prova, se ritenuta regolare dalla Direzione Lavori, si procederà al rinterro completo dello scavo e la pressione nel tronco in esame verrà mantenuta per 2 ore, alla pressione massima d'esercizio per assicurare che il rinterro non abbia provocato danni. Qualora l'esito della prova non fosse soddisfacente si procederà alle necessarie modifiche e riparazioni, dopo di che la prova verrà ripetuta.

La prova idraulica di tenuta della rete sarà eseguita dopo la posa in opera di tutte le condotte ad una pressione da concordare con la Direzione lavori per una durata di 24 ore.
La prova verrà considerata favorevole se, al termine della stessa, la pressione si sarà mantenuta costante, a meno delle variazioni causate da sbalzi termici.

Del risultato della prova verrà redatto in apposito verbale di collaudo sottoscritto dal Direttore dei Lavori e dal tecnico della ditta appaltatrice. In mancanza di tale verbale la rete non potrà essere messa in esercizio.

art. 50. AVVIAMENTO E MESSA A PUNTO DEGLI IMPIANTI

A lavori ultimati avrà inizio un periodo di messa in esercizio e regolazione degli impianti, durante il quale l'Appaltatore dovrà provvedere ad effettuare tutte le operazioni di messa a punto delle installazioni. Durante tali prove gli impianti saranno gestiti dal personale

dell'Appaltatore che dovrà assicurare la necessaria manutenzione, la pulizia e la sostituzione dei materiali e prodotti di consumo.
Nello stesso periodo, per richiesta della Committente, il personale dell'Appaltatore potrà essere affiancato da personale della Committente che dovrà essere istruito alla gestione degli impianti dall'Appaltatore.
Al termine del periodo sopra descritto, su notifica dell'Appaltatore, la Committente predisporrà, nei termini Del programma generale, il collaudo provvisorio; esso potrà essere effettuato soltanto se gli impianti saranno ultimati e, a giudizio della D.L., in condizioni tali da consentire una completa valutazione delle installazioni.
E' a carico della Ditta installatrice la messa a punto di tutte le apparecchiature di regolazione automatica e di eventuali software di gestione degli impianti, in modo da consegnarle perfettamente funzionanti e rispondenti alle funzioni cui esse sono destinate.
La messa a punto dovrà essere eseguita, prima del collaudo provvisorio da personale specializzato, inviato dalla casa costruttrice della strumentazione, rimanendo però la Ditta installatrice unica responsabile di fronte alla Committente. Per le operazioni di taratura dovrà essere redatto un verbale: la mancanza di detto verbale comporterà, di fatto, il mancato svincolo della trattenuta di garanzia operata nel corso dei lavori.
In particolare, a fine lavori, la Ditta dovrà consegnare una raccolta con la descrizione dettagliata di tutte le apparecchiature di regolazione, gli schemi funzionali, le istruzioni per la messa a punto e la ritaratura (cfr. indicazioni successive).
Gli oneri per la messa a punto e taratura dell'impianto di regolazione e per la predisposizione degli schemi e istruzioni s'intendono compresi nei prezzi contrattuali e per questi, non potrà essere richiesto nessun maggior costo.

art. 51. COLLAUDO PROVVISORIO

Al termine dei lavori, come tale determinato dalla D.L., l'Appaltatore richiederà che sia dato atto dell'avvenuta ultimazione delle opere appaltate; entro trenta giorni naturali da questa data il Direttore dei Lavori procederà al collaudo provvisorio delle opere compiute, verbalizzando in unico contesto ed in contraddittorio con l'Appaltatore e la Committente, gli eventuali difetti di costruzione ed invitando l'Appaltatore ad eliminarli entro un termine da lui ritenuto adeguato, che sarà precisato nel verbale sopraddetto.
In sede di collaudo provvisorio, l'Appaltatore dovrà presentare tutta la documentazione tecnica aggiornata al "come costruito", nonché le attestazioni delle avvenute denunce e/o collaudi da parte degli enti aventi giurisdizione.
Dalla data del verbale di collaudo provvisorio l'opera si intende consegnata, sempre che non sussistano, a giudizio della D.L., difetti tali da rendere l'opera "non pienamente utilizzabile", fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore di procedere nel termine fissato all'eliminazione dei difetti o manchevolezze riportandosi, allora, la data si consegna a quella in cui si sarà verificata l'eliminazione stessa; si tenga altresì presente che l'Appaltatore sarà pure tenuto a

fornire tutte le apparecchiature di misurazione dei parametri (distanze, velocità, portate, temperature) richiesti dalla D.L.
L'avvenuto collaudo provvisorio e qualora l'esito sia positivo il costruttore dell'impianto presenterà un verbale di consegna impianto agli addetti alla manutenzione. Da quel momento l'impianto di riterrà consegnato all'appaltatore, che si assumerà la gestione degli impianti. La ditta costruttrice qualora non vi siano le condizioni per mantenere in funzione gli impianti, potrà procedere allo spegnimento degli stessi ed allo svuotamento dei bacini.

art. 52. VERIFICHE E PROVE FINALI

Il Direttore dei Lavori a opere completamente ultimate e funzionanti e dopo che siano state eseguite positivamente le prove e verifiche preliminari di cui al precedente paragrafo, procederà in contraddittorio con la Ditta esecutrice alle "verifiche e prove finali" e di funzionamento, intese ad accertare la corrispondenza delle opere eseguite a tutte le condizioni contrattuali.
Tali verifiche saranno eseguite in seguito alla comunicazione della Ditta al DL dell'avvenuta ultimazione dei lavori.
Se i risultati saranno positivi, salvo aspetti di dettaglio secondari e non funzionali, verrà rilasciato il certificato di ultimazione dei lavori nel quale, eventualmente, si potranno prescrivere piccole lavorazioni ancora mancanti definendone anche i tempi di effettuazione.

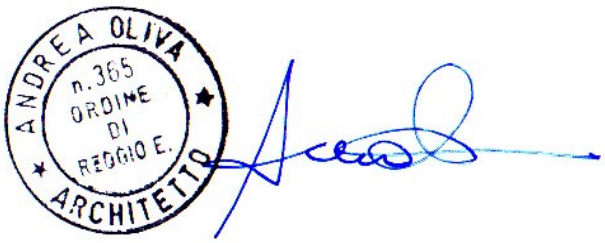
Le verifiche finali si possono suddividere in due parti:

- Esami a vista: avvalendosi della documentazione "as built" accertano che i componenti dell'impianto meccanico siano conformi alle prescrizioni di sicurezza, siano stati scelti correttamente ed installati secondo normativa, siano integri in modo da non compromettere la sicurezza.
- Prove e misure: accertano la rispondenza delle parti di impianto ai dati progettuali ed alla normativa in vigore.

Tali verifiche e prove verranno effettuate con personale e mezzi messi a disposizione dell'Appaltatore. Gli oneri per queste prove sono inclusi nei prezzi unitari di contratto.
Si intende che nonostante l'esito favorevole di esse l'Appaltatore rimane responsabile delle deficienze di Qualunque natura e origine che abbiano a riscontrarsi fino al collaudo definitivo e fino alla scadenza dei termini di garanzia.

art. 53. COLLAUDO FINALE

Al fine di effettuare in collaudo finale la Committente nominerà uno o più Collaudatori, di norma professionisti diversi sia dal Progettista, sia dal Direttore dei Lavori ed esperti nello specifico settore dei lavori commessi ad ogni Appaltatore e ne comunicherà il nominativo alle controparti.
Qualora qualche esame, o prova, non desse risultato soddisfacente a giudizio del Collaudatore, l'Appaltatore dovrà provvedere, entro 30 giorni naturali o nel periodo che sarà concordato, a tutte le modifiche e sostituzioni necessarie per superare il collaudo e ciò senza alcuna remunerazione.
Se i risultati ottenuti non fossero ancora accettabili, la Committente potrà rifiutare le opere o gli impianti, in parte o nella loro totalità.
L'Appaltatore dovrà allora provvedere, a sue spese e nei termini prescritti dal Collaudatore, alle rimozioni e sostituzioni delle opere e dei materiali non accettati per ottenere i risultati richiesti.
La Committente provvederà direttamente ad effettuare i lavori, qualora questo periodo trascorresse infruttuosamente, addebitandone i costi all'Appaltatore.
Sino al collaudo finale delle opere e degli impianti da parte della Committente, l'Appaltatore curerà ed effettuerà la gratuita manutenzione delle proprie opere o impianti anche nel caso in cui la loro conduzione sia affidata a personale incaricato dalla Committente, che dovrà in ogni caso essere informata delle eventuali modifiche o sostituzioni realizzate. La Committente si riserva il diritto di prendere in consegna anche parzialmente alcune parti delle opere o degli impianti, senza che l'Appaltatore possa pretendere maggiori compensi.

Il collaudo finale non esonera l'Appaltatore dalle sue responsabilità sia di legge sia di garanzia.

Il tecnico incaricato
Arch. Andrea Oliva