



COMUNE DI GENOVA  
DIREZIONE LAVORI PUBBLICI  
SETTORE PROGETTAZIONE E OPERE PUBBLICHE

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

### ACCORDO QUADRO CON UNICO OPERATORE ECONOMICO

### LAVORI di MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTISTICA NON PROGRAMMABILE SU BASE BIENNALE, DA ESEGUIRSI NEGLI IMMOBILI DI CIVICA PROPRIETA'

---

*Il redattore  
f.t. Corrado Conti*

*Il responsabile del procedimento  
Ing. Walter Rupalti*

*Genova li 28/05/2015*

# PARTE PRIMA

## DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

### Art 1 - Oggetto dell'ACCORDO QUADRO

1. L'accordo quadro, basato su due annualità e avente durata complessiva di **mesi 24**, è finalizzato a consentire l'esecuzione, a misura, di tutti i lavori e forniture necessari per la manutenzione impiantistica straordinaria non programmabile di tutti gli immobili di civica proprietà presenti sull'intero territorio comunale.
2. Sono compresi in ciascun appalto derivante dal presente accordo quadro tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative stabilite di volta in volta dalla Direzione Lavori Pubblici
3. Per le lavorazioni di cui ai precedenti commi saranno riconosciuti gli oneri derivanti dall'applicazione dei relativi prezzi inseriti nei prezzari delle "Opere Edili" e "Impiantistica" anno 2014 editi dalla Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria.

### Art 2 - Definizione economica dell'appalto

La capienza complessiva dell'Accordo Quadro è pari a **Euro 1.026.000,00**, articolato su due annualità (la 1<sup>a</sup> annualità di importo pari a 501.000,00 € e la 2<sup>a</sup> annualità di importo pari a 525.000,00 €) come dal seguente prospetto.

	<b>LAVORI A MISURA*</b>		<b>TOTALE</b>	<b>1° annualità</b>	<b>2° annualità</b>
A.1	Forniture (attrezzature, prodotti, utili e spese generali)		684.000,00	334.000,00	350.000,000
A.2	Mano d'opera (costo del personale)		239.400,00	116.900,00	122.500,00
<b>A</b>	<b>Totale Lavori a Misura</b>		<b>923.400,00</b>	<b>450.900,00</b>	<b>472.500,00</b>
<b>B</b>	<b>Oneri specifici per sicurezza **</b>		<b>34.200,00</b>	<b>16.700,00</b>	<b>17.500,00</b>
	<b>TOTALE A+B</b>		<b>957.600,00</b>	<b>467.600,00</b>	<b>490.000,00</b>
<b>C</b>	<b>Opere in Economia</b>	Euro	<b>68.400,00</b>	<b>33.400,00</b>	<b>35.000,00</b>
	<b>TOTALE</b>	Euro	<b>1.026.000,00</b>	<b>501.000,00</b>	<b>525.000,00</b>

\* La ripartizione del punto A (Lavori a Misura) in A.1 e A.2 è da considerarsi indicativa: in sede di definizione di ciascun intervento si provvederà alla quantificazione della quota di manodopera (costo del personale) rispetto alla quota di forniture, attrezzature prodotti utili e spese generali

\*\* Gli oneri specifici per la sicurezza sono indicativi e riportati a livello di stima: in sede di definizione di ciascun intervento si provvederà alla precisa determinazione degli stessi

1. Il ribasso offerto non inciderà sulla capienza dell'accordo quadro, ma sarà applicato sull'elenco prezzi unitari così come definito al comma 3 dell'articolo 1 del presente capitolato speciale d'appalto;
2. Il Costo del Personale, che verrà determinato per ogni specifico intervento ai sensi dell'art. 82 comma 3 bis del Codice dei Contratti, non sarà soggetto a ribasso;
3. L'importo dell'accordo quadro e di ogni contratto da esso derivante deve intendersi comprensivo degli oneri relativi alla realizzazione delle lavorazioni in sicurezza ai sensi della vigente normativa: nel suindicato prospetto, al pari del costo della manodopera, detti oneri sono riportati a livello di stima e da considerarsi indicativi.
4. Gli oneri relativi alla realizzazione delle lavorazioni in sicurezza verranno analiticamente determinati per ogni specifico intervento (ai sensi del D.Lgs. 81/2008),
5. Detti oneri per la realizzazione delle lavorazioni in sicurezza, non saranno soggetti a ribasso e saranno liquidati analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quelli non attuati.

### **Art 3 - Definizione tecnica dell'oggetto di ciascun appalto specifico**

1. L'accordo quadro riguarda la regolamentazione dell'affidamento dei lavori di cui al comma 1 dell'articolo 1 del presente capitolato speciale d'appalto e ogni contratto da esso derivante è stipulato "a misura" ai sensi dell'articolo 53, quarto comma, del D.Lgs. 163/2006.  
L'importo di ciascun contratto può variare, in base alle quantità effettivamente eseguite, fermi restando i limiti di cui all'art. 132 del D.Lgs. 163/06 e le condizioni previste al Capitolato Speciale.
2. Il numero degli interventi - e le tipologie di intervento - saranno determinati a seconda delle necessità e delle priorità ordinate dall' Ufficio di Direzione Lavori in conseguenza delle indicazioni del Responsabile del Procedimento. Le opere di cui trattasi consistono in lavori di manutenzione straordinaria di impianti. Essa comprende e si attua mediante la riparazione e/o sostituzione parziale o totale e/o integrazione dei singoli elementi facenti parte degli impianti medesimi.
3. L'Amministrazione appaltante fornirà, se si rendessero necessari in considerazione dell'entità e/o della specificità degli interventi da eseguire, copia dei progetti, degli eventuali atti autorizzativi e delle eventuali specifiche tecniche e prescrizioni esecutive.

A titolo puramente indicativo, di seguito si riportano alcuni esempi dei vari tipi di lavoro rientranti nell'appalto, inteso come riparazione e/o sostituzione e/o integrazione di:

Impianti idricosanitari:

- apparecchi sanitari (lavabi, vasi a sedile e/o alla turca, orinatoi, scaldacqua elettrici, bidet, lavabi a canale, piatti doccia, vasche, ecc.) e relativa rubinetteria ed accessori vari (rubinetti e/o miscelatori di qualsiasi tipo, sifoni, raccordi, flessibili, filtri, galleggianti a leva e/o elettrici, saracinesche, valvole di ritegno, scatole sifoniche, ecc.);
- impianti di produzione di acqua calda sanitaria in ogni loro parte
- impianti di pressurizzazione in ogni loro parte (quadri di protezione e comando, idrobox, pressostati, serbatoi di accumulo e/o in pressione, manometri, pompe, teleruttori, ecc)..
- tubazioni di adduzione acqua e/o scarico, installate a vista e/o incassate realizzate in: acciaio zincato, acciaio inox, polipropilene, polietilene, piombo, gres ceramico, P.V.C., ecc.;
- riparazione di scarichi a servizio di qualsiasi apparecchio igienico-sanitario, nonché di tutti i collettori di scarico fino al pozzetto di collegamento al tronco di raccolta della rete pubblica stradale;
- apparecchiature antincendio (cassette di contenimento idranti, tubazioni in canapa, rubinetti idranti, lance in ottone, estintori, cartelli di segnalazione, ecc.);
- centraline per comando zone impianto di irrigazione, ugelli irrigatori, rubinetti portagomma, ecc.;
- altri lavori di qualunque natura, eseguiti in qualsiasi condizione con l'ausilio dei mezzi necessari, attinenti alla manutenzione straordinaria degli impianti di cui sopra.

Impianti di riscaldamento-raffrescamento:

La manutenzione straordinaria riguarda essenzialmente i seguenti impianti: riscaldamento, condizionamento, adduzione gas, ventilazione forzata, e di tutti gli accessori relativi.

A titolo puramente indicativo, di seguito si riportano alcuni esempi dei tipi di lavoro rientranti nell'appalto, inteso come riparazione e/o sostituzione o integrazione di:

- ricerca di anomalie, perdite o malfunzionamenti in genere
- calderine murali, relativi accessori, radiatori e valvolame
- componenti di impianti di climatizzazione (UTA, Gruppi frigo, serbatoi inerziali, scambiatori, valvolame etc)
- impianti split o multisplit sia ad espansione diretta che con moduli idronici
- riparazione e/o sostituzione impianti solari termici e relativi accessori
- sistemi di regolazione di impianti termici e di condizionamento
- materiali necessari per la realizzazione di dorsali primarie o derivazioni secondarie impiantistiche
- componentistica per impianti adduzione gas
- svuotamento e riempimento di parte o di tutto l'impianto ogni qualvolta si rendesse necessario per interventi ai circuiti e/o alle centrali.
  - coibentazione per serbatoi di accumulo condensa, boiler produzione acqua calda sanitaria, canalizzazioni aria, tubazioni di distribuzione;

- impianti solari termici
- altri lavori di qualunque natura, eseguiti in qualsiasi condizione con l'ausilio dei mezzi necessari, attinenti alla manutenzione straordinaria degli impianti di cui sopra.

Impianti elettrici e speciali:

- apparecchi di comando della serie civile tipo modulare (interruttori, prese, pulsanti, deviatori, commutatori, invertitori, relè, supporti in resina per il fissaggio degli apparecchi, placche di copertura, ecc.);
- componenti quadri elettrici trifasi o monofasi (sezionatori, interruttori magnetotermici, differenziali e/o magnetotermici, scaricatori di sovratensioni, portafusibili, fusibili, strumenti di misurati, commutatori, timer, contattori, trasformatori, morsettiere, guide DIN, ecc.);
- materiali necessari per la realizzazione di dorsali principali e secondarie (cavi unipolari e/o multipolari, scatole e/o cassette di derivazione e transito da incasso o da parete, tubi in PVC flessibile e/o rigido, cavidotti in PVC, ecc.);
- corpi illuminanti per interno e/o esterno
- componenti per impianti speciali in genere (antintrusione, antincendio, tvcc, tv etc)
- impianti fotovoltaici
- altri lavori di qualunque natura, eseguiti in qualsiasi condizione con l'ausilio dei mezzi necessari, attinenti alla manutenzione straordinaria degli impianti di cui sopra.

Si intendono comprese le opere edili di assistenza per le lavorazioni suindicate.

#### Art 4 - Qualificazione

Trattandosi d'interventi di manutenzione straordinaria non programmabili, non è possibile una indicazione quantitativa del numero di interventi che si renderanno necessari, e al momento, un livello di definizione dei documenti progettuali ulteriore rispetto a quanto contenuto nel presente capitolato.

1. Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica quanto segue:

a) Categoria prevalente :

- OG11 (**IMPIANTI TECNOLOGICI** - nei limiti specificati all'articolo 79, comma 16, la fornitura, l'installazione, la gestione e la manutenzione di un insieme di impianti tecnologici tra loro coordinati ed interconnessi funzionalmente, non eseguibili separatamente, di cui alle categorie di opere specializzate individuate con l'acronimo OS 3, OS 28 e OS 30) pari al 100% delle lavorazioni.

Importo complessivo dell'affidamento: **Euro 1.026.000,00** di cui **501.000,00** per la prima annualità e **525.000,00** per la seconda annualità da intendersi compresi oneri della sicurezza, costo del personale e opere in economia.

### **Art 5 - Interpretazione del progetto**

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

### **Art 6 - Documenti che fanno parte del contratto**

Fanno parte integrante e sostanziale di ciascun contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:

- 1) il presente capitolato speciale (parte prima, seconda e terza);
- 2) il capitolato generale d'appalto dei ll.pp., approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 per le disposizioni non abrogate dal d.p.r. 5 ottobre 2010, n. 207;
- 3) i prezziari "Opere Edili" e "Impiantistica" (volumi 1 e 2), editi dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria, edizione 1/2014
- 4) gli articoli, da 1 a 12 compreso, del "Capitolato di Sicurezza" del Comune di Genova, approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 877 del 04 giugno 1998, i piani di sicurezza previsti, ed il D.U.V.R.I. (ove necessario)
- 5) le norme di misurazione e valutazione dei lavori per le opere quotate nel prezzo della Unione Regionale Camere di Commercio della Liguria;

I documenti di cui ai punti 2), 3), 4) 5) non si allegano, avvalendosi del disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827.

Per ciascun lavoro che sarà richiesto, se previsto, sarà redatto specifico piano di sicurezza.

### **Art 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'accordo quadro**

1. La partecipazione alla gara per l'aggiudicazione dell'accordo quadro equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Esperita la gara, l'Amministrazione appaltante provvederà all'aggiudicazione dell'accordo quadro e, previa sottoscrizione del verbale di cui all'articolo 106, comma 3, del regolamento generale, alla stipula, di volta in volta, dei singoli contratti (contratti applicativi) - relativi a un singolo o a un gruppo di interventi - fino, al massimo, alla concorrenza dell'importo complessivo dell'accordo quadro.

3. L'accordo quadro ha durata complessiva di 24 mesi a decorrere dalla data di stipula.
4. Il tempo previsto per l'esecuzione di ciascun intervento o gruppo di interventi sarà stabilito di volta in volta e indicato nel relativo contratto applicativo.
5. Qualora si configuri l'esigenza di eseguire interventi di urgenza, l'appaltatore dovrà provvedere, al massimo entro 24 ore dalla richiesta di intervento, ad avviare concretamente i relativi lavori e portarli a termine entro la scadenza fissata dalla Direzione Lavori.

In caso di interventi di urgenza la richiesta sarà effettuata tramite ordine di servizio redatto dalla Direzione lavori nel quale si indicherà il tempo necessario per eseguirlo; l'ordine potrà essere impartito telefonicamente. La Direzione lavori, appena possibile, formalizzerà l'ordine di servizio mediante stipula di contratto applicativo. L'Impresa sarà ritenuta responsabile per tutti i danni causati dalla mancata tempestività di intervento.

A tal fine l'Impresa appaltatrice dovrà indicare al momento dell'aggiudicazione definitiva un esatto recapito postale, telefonico e aziendale in Genova, ed essere sempre reperibile, anche nelle ore notturne e comprese le giornate festive.

L'ultimazione delle opere relative al singolo ordine di servizio verrà certificata dalla Direzione Lavori, previ necessari riscontri, mediante verbale o certificato informale, sottoscritto anche dall'Appaltatore; al completamento dell'appalto verrà redatto il certificato di ultimazione dei lavori.

Il contratto applicativo potrà prevedere uno o più interventi, da eseguire anche in immobili diversi; inoltre l'Impresa dovrà essere attrezzata per soddisfare eventuali richieste di intervento contemporanee.

## **Art 8 - Documentazione propedeutica per la consegna dei lavori**

1. L'Amministrazione potrà procedere, in caso di urgenza, alla consegna dei lavori sotto le riserve di legge di cui all'art. 153 del D.P.R. 207/2010, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del relativo contratto; il direttore dei lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
2. Con riferimento a ciascuna consegna dei lavori, all'atto della stessa, l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla stazione appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti dall'articolo 131 del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163.
3. Per ciascun contratto applicativo, l'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, la Cassa Edile nonché quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal Responsabile del Procedimento in ordine alla normativa vigente ed agli obblighi di cui al presente capitolato speciale;

4. Prima della consegna dei lavori di ogni singolo contratto applicativo, la Direzione Lavori trasmetterà all'appaltatore i documenti contabili affinché lo stesso provveda, a propria cura e spese, alla relativa bollatura presso gli uffici del registro ai sensi dell'art. 2215 del codice civile.

### **Art 9 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore**

1. Entro 15 giorni dalla data di ciascun verbale di consegna, e comunque, ogni volta, prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesemente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
  - A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
  - C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - E) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo schema di contratto per il ritardo sull'ultimazione dei lavori.



## **Art 10 - Valutazione dei lavori a misura**

1. La misurazione e la valutazione dei lavori a misura sono effettuate secondo le specificazioni date nelle norme del capitolato speciale e nell'enunciazione delle singole voci in elenco; in caso diverso sono utilizzate per la valutazione dei lavori le dimensioni nette delle opere eseguite rilevate in loco, senza che l'appaltatore possa far valere criteri di misurazione o coefficienti moltiplicatori che modifichino le quantità realmente poste in opera.
2. Non sono comunque riconosciuti nella valutazione delle opere ingrossamenti o aumenti dimensionali di alcun genere non rispondenti ai disegni di progetto se non saranno stati preventivamente autorizzati dal direttore dei lavori.
3. Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a misura s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali.
4. La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata applicando alle quantità eseguite i prezzi unitari dell'elenco prezzi contrattuale di cui al precedente art. 6.

## **Art 11 - Valutazione dei lavori in economia**

- 1 Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, per gli operai metalmeccanici, dalla tabella periodica dell'Associazione Industriali della Provincia di Genova, per gli operai florovivaisti, dal prezzario regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria, vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%
2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art 18 comma 1 lett. d) del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
3. Ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010, i lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.
4. Materiali e/o mezzi impiegati verranno pagati con i prezzi di cui al vigente Prezzario Regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria anno 2014 con l'applicazione del ribasso offerto in sede di gara secondo le modalità di cui al comma precedente.

1. 5. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazioni secondo le modalità di cui al comma precedente.

## **Art 12 - Norme di sicurezza**

In considerazione della natura dei singoli lavori da eseguire, l'esatta tipologia degli stessi potrà essere determinata solo al momento in cui si definirà il singolo intervento.

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
3. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
4. L'Amministrazione appaltante per ogni intervento fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e succ. mod. e int. , il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, e se necessario il Piano Generale di Sicurezza, nonché il fascicolo informativo.
5. E' obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo Decreto Legislativo; nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
6. In conformità al 5° comma dell'art. 100 D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e al Piano di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
7. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, ai sensi del citato articolo 131 del decreto legislativo 163/2006, il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano, complementare di dettaglio al piano di sicurezza di cui al primo comma del presente articolo, farà parte integrante del contratto di appalto.
8. Le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori ovvero in corso d'opera, possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, proposte di modificazioni o integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento.
9. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
10. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza

operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.

11. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
12. E' fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
13. E' obbligo dell'impresa esecutrice presentare all'atto consegna formale dei lavori una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

### **Art 13 - Risoluzione dei contratti derivanti dall'accordo quadro - Esecuzione d'ufficio dei lavori**

1. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione di ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'appaltatore nella forma dell'ordine di servizio o mediante posta certificata, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
2. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'appaltatore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
3. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'appaltatore, i rapporti economici con questo o con il curatore sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
  - A) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'appaltatore inadempiente medesimo;
  - B) ponendo a carico dell'appaltatore inadempiente:

- 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra il **ribasso offerto, operante sull'elenco prezzi unitari**, per il completamento dei lavori e il **ribasso offerto** in origine all'appaltatore inadempiente;
  - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
  - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.
4. Il Comune di Genova potrà procedere alla risoluzione del contratto qualora emerga, anche a seguito degli accessi ispettivi nei cantieri, l'impiego di manodopera con modalità irregolari o il ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera.
5. La mancata osservazione da parte delle imprese esecutrici, di quanto previsto dalla convenzione stipulata in data 18/09/2012 tra la Prefettura di Genova e il Comune di Genova e Società partecipate, può costituire motivo di risoluzione del contratto

#### **Art 14 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

Per la partecipazione alla gara di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.

L'Appaltatore per ciascun intervento:

dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza:

- a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi
- b) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- c) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
- d) alla fornitura ed al collocamento, nella zona dei lavori in corso, di una tabella del tipo e delle dimensioni prescritte dalla Direzione Lavori.
- e) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito.
- f) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM del 1 marzo 1991 e successive modificazioni, nonché ogni altra

autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi.

- g) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della D.L. e del Comando della Polizia Municipale;
- h) alle opere provvisorie ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
- i) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisorie e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;
- j) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del Decreto Legislativo n° 285 del 30.04.1992 "Nuovo codice della Strada" e dal DPR. 16.12.1992 n° 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni.
- k) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori; l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi e dovrà di conseguenza operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere.
- l) a curare che, per effetto delle opere di convogliamento e smaltimento delle acque, non derivino danni a terzi; in ogni caso egli è tenuto a sollevare la stazione appaltante da ogni spesa per compensi che dovessero essere pagati e liti che avessero ad insorgere. Dovrà altresì curare l'esaurimento delle acque superficiali, di infiltrazione o sorgive, per qualunque altezza di battente da esse raggiunta, concorrenti nel sedime di imposta delle opere di cui trattasi, nonché l'esecuzione di opere provvisorie per lo sfogo e la deviazione preventiva di esse dal sedime medesimo, dalle opere e dalle aree di cantiere
- m) alla conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico o storico che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori.
- n) alla protezione del cantiere e dei ponteggi mediante idonei sistemi antintrusione;
- o) all'esecuzione in cantiere e/o presso istituti incaricati, di tutti gli esperimenti, assaggi e controlli che verranno in ogni tempo ordinato dalla Direzione Lavori sulle opere, materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione, in correlazione a quanto prescritto circa l'accettazione dei materiali stessi, nonché sui campioni da prelevare in opera. Quanto sopra dovrà essere effettuato su incarico della Direzione Lavori a cura di un Laboratorio tecnologico di fiducia dell'Amministrazione. Dei campioni potrà essere ordinata la conservazione nell'Ufficio di direzione munendoli di sigilli a firma della Direzione Lavori e dell'Impresa nei modi più adatti a garantirne l'autenticità; il tutto secondo le norme vigenti.

- p) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- q) alla fornitura dei files immagine delle foto e delle relative (due) copie fotografiche, nel formato 13x18, di ciascuna di esse, delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
- r) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici;
- s) alla presentazione di progetti di opere ed impianti nonché delle eventuali varianti che si rendessero necessarie, alla istruzione delle pratiche relative da presentare all' 'ex I.S.P.E.S.L., alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, ed all'esecuzione di lavori di modifica e/o varianti richieste, sino al collaudo delle opere ed impianti con esito positivo.
- t) al pagamento di compensi all' all'ex I.S.P.E.S.L., alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, relativi a prestazioni per esame suppletivo di progetti o visite di collaudo ripetute, in esito a precedenti verifiche negative.
- u) alla presentazione di progetti degli impianti, AS BUILT ai sensi della Legge n. 17/2007 e successivo regolamento di attuazione approvato con Decreto del ministero dello sviluppo economico del 22.01.2008 n. 37, sottoscritto da tecnico abilitato.
- v) al rilascio di "dichiarazione di conformità" sottoscritte da soggetto abilitato (installatore), e, corredate dal rispettivo progetto sottoscritto da tecnico abilitato, per gli impianti tecnici oggetto di applicazione della legge n. 17/2007;
- w) ad attestare, ad ultimazione di lavori, con apposita certificazione sottoscritta da tecnico abilitato, l'esecuzione degli impianti elettrici nel rispetto ed in conformità delle Leggi 1.3.68 n. 186 (norme C.E.I.), n. 17/2007 e Decreto del ministero dello sviluppo economico del 22.01.2008 n. 37;
- x) a denunciare, ove previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impianto di terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, di edifici e di grandi masse metalliche, al competente ex Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL) provvedendo all'assistenza tecnica, ai collaudi relativi, fino all'ottenimento di tutte le certificazioni o verbali di cui l'opera necessita;
- y) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
- z) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
- aa) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.

- bb) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
- cc) alla buona conservazione e alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
- dd) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
- ee) alla redazione di elaborati grafici, sottoscritti da tecnici abilitati, illustranti lo stato finale dell'opera nelle sue componenti architettoniche, strutturali, ed impiantistiche (di detti elaborati saranno fornite tre copie cartacee, una copia riproducibile in poliestere ed una copia su supporto magnetico);
- ff) alla manutenzione e buona conservazione dei lavori eseguiti, con particolare riferimento degli impianti sino al collaudo;
- gg) alla realizzazione di tutti gli interventi che si rendessero necessari in relazione alla entrata in funzione di impianti la cui realizzazione e/o modifica e/o sostituzione sia prevista nell'ambito delle opere appaltate, al fine di garantirne il relativo corretto funzionamento nonché l'utilizzo da parte dell'utenza e l'accettazione da parte dell'Ente Gestore;
- hh) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
- ii) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
- jj) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
- kk) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
- ll) sarà tenuta a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
- mm) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla D.L.;
- nn) a concordare con gli enti preposti, prima e/o durante i lavori, la posa delle condotte per l'impianto dell'illuminazione pubblica e per lo smaltimento acque bianche;
- oo) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15 gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
- pp) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori;

- qq) a sua cura e spese al rifacimento/ripristino/sostituzione di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
- rr) sarà obbligata a sua cura e spese a provvedere allo spostamento di eventuali pannelli pubblicitari, fioriere, dissuasori, etc. oltre a quanto già previsto negli elaborati progettuali;
- ss) a sua cura e spese a spostare i contenitori dell'AMIU presenti nella via e nella piazza, tutte le volte che la D.L. ne farà richiesta;
- tt) in caso di richiesta della Civica Amministrazione, l'appaltatore sarà obbligato ai seguenti oneri particolari: sospensione dei lavori nel periodo compreso tra la festa dell'Immacolata Concezione e l'Epifania in occasione delle festività natalizie, con l'obbligo di ultimazione e messa in sicurezza dei tratti di pavimentazione stradale/pedonale già interessati dai lavori;

## **PARTE II**

### **ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN GENERALE**

#### **Art 15 - Accettazione**

I materiali e i componenti devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale ed essere della migliore qualità, e possono essere messi in opera solamente dopo l'accettazione del direttore dei lavori; in caso di contestazioni, si procederà ai sensi del regolamento.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Il direttore dei lavori può rifiutare in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere, o che per qualsiasi causa non fossero conformi alle caratteristiche tecniche risultanti dai documenti allegati al contratto. In quest'ultimo caso, l'appaltatore deve rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri idonei a sue spese.

Ove l'appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal direttore dei lavori, la stazione appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio.

Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della stazione appaltante in sede di collaudo tecnico-amministrativo o di emissione del certificato di regolare esecuzione.

#### **Art 16 - Impiego di materiali con caratteristiche superiori a quelle contrattuali**

L'appaltatore che nel proprio interesse o di sua iniziativa abbia impiegato materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o eseguito una lavorazione più accurata, non ha diritto ad aumento dei prezzi, e la loro contabilizzazione deve essere redatta come se i materiali fossero conformi alle caratteristiche contrattuali.



## **Art 17 - Impiego di materiali o componenti di minor pregio**

Nel caso sia stato autorizzato per ragioni di necessità o convenienza da parte del direttore dei lavori l'impiego di materiali o componenti aventi qualche carenza nelle dimensioni, nella consistenza o nella qualità, ovvero sia stata autorizzata una lavorazione di minor pregio, all'appaltatore deve essere applicata un'adeguata riduzione del prezzo in sede di contabilizzazione, sempre che l'opera sia accettabile senza pregiudizio, e salve le determinazioni definitive dell'organo di collaudo.

## **Art. 18. Norme di riferimento e marcatura CE**

I materiali e i componenti utilizzati dovranno essere qualificati in conformità alla direttiva sui prodotti da costruzione 89/106/CEE (cpd), recepita in Italia mediante il regolamento di attuazione D.P.R. n. 246/1993. Qualora il materiale da utilizzare sia compreso nei prodotti coperti dalla predetta direttiva, ciascuna fornitura dovrà essere accompagnata dalla marcatura CE attestante la conformità all'appendice za delle singole norme armonizzate, secondo il sistema di attestazione previsto dalla normativa vigente.

I materiali e le forniture da impiegare nella realizzazione delle opere dovranno rispondere alle prescrizioni contrattuali e in particolare alle indicazioni del progetto esecutivo, e possedere le caratteristiche stabilite dalle leggi e dai regolamenti e norme UNI applicabili, anche se non espressamente richiamate nel presente capitolato speciale d'appalto.

In assenza di nuove e aggiornate norme UNI, il direttore dei lavori potrà riferirsi alle norme ritirate o sostitutive. In generale, si applicheranno le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto. Salvo diversa indicazione, i materiali e le forniture proverranno da quelle località che l'appaltatore riterrà di sua convenienza, purché, ad insindacabile giudizio della direzione lavori, ne sia riconosciuta l'idoneità e la rispondenza ai requisiti prescritti dagli accordi contrattuali.

## **Art. 19. Provvista dei materiali**

Se gli atti contrattuali non contengono specifica indicazione, l'appaltatore è libero di scegliere il luogo ove prelevare i materiali necessari alla realizzazione del lavoro, purché essi abbiano le caratteristiche prescritte dai documenti tecnici allegati al contratto. Le eventuali modifiche di tale scelta non comportano diritto al riconoscimento di maggiori oneri, né all'incremento dei prezzi pattuiti.

Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla loro fornitura a piè d'opera, compresa ogni spesa per eventuali aperture di cave, estrazioni, trasporto da qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, occupazioni temporanee e ripristino dei luoghi.

## **Art. 20. Sostituzione dei luoghi di provenienza dei materiali previsti in contratto**

Qualora gli atti contrattuali prevedano il luogo di provenienza dei materiali, il direttore dei lavori può prescrivere uno diverso, ove ricorrano ragioni di necessità o convenienza.

Nel caso in cui il cambiamento comporterà una differenza in più o in meno del quinto del prezzo contrattuale del materiale, si farà luogo alla determinazione del nuovo prezzo ai sensi del regolamento.

Qualora i luoghi di provenienza dei materiali siano indicati negli atti contrattuali, l'appaltatore non può cambiarli senza l'autorizzazione scritta del direttore dei lavori, che riporti l'espressa approvazione del responsabile del procedimento.

#### **Art. 21. Accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche**

Gli accertamenti di laboratorio e le verifiche tecniche obbligatorie, ovvero specificamente previsti dal presente capitolato speciale d'appalto, devono essere disposti dalla direzione dei lavori, imputando la spesa a carico delle somme a disposizione accantonate a tale titolo nel quadro economico dei lavori in appalto. Per le stesse prove, la direzione dei lavori deve provvedere al prelievo del relativo campione e alla redazione dell'apposito verbale in contraddittorio con l'impresa; la certificazione effettuata dal laboratorio ufficiale prove materiali deve riportare espresso riferimento a tale verbale.

La direzione dei lavori può disporre ulteriori prove e analisi, ancorché non prescritte dal presente capitolato speciale d'appalto ma ritenute necessarie per stabilire l'idoneità dei materiali, dei componenti o delle lavorazioni. Le relative spese saranno poste a carico dell'appaltatore.

Per le opere e i materiali strutturali, le verifiche tecniche devono essere condotte in applicazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 14 gennaio 2008.

#### **Art. 22. Modalità di esecuzione delle lavorazioni impiantistiche e caratteristiche dei materiali e della componentistica.**

Ogni lavorazione dovrà essere eseguita secondo tutte le disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia vigenti. I materiali e i macchinari installati dovranno anch'essi essere conformi alla legislazione/normativa di settore.

### **PARTE III**

#### **NORME DI MISURAZIONE**

#### **Art. 23. TUBAZIONI IN GENERE**

I tubi di ghisa e i tubi di acciaio saranno valutati a metro lineare e misurati in asse della tubazione, senza tener conto delle compenetrazioni.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni di ghisa od in acciaio comprende, oltre la fornitura del materiale (compresi pezzi speciali e relativa posa in opera con sigillatura), anche la fornitura delle staffe di sezione adeguata e di qualsiasi forma o lunghezza occorrente per fissare i singoli pezzi.

La posa in opera di eventuali valvole di intercettazione esclusa la loro fornitura, sarà compensata a parte escludendo altresì le opere murarie quali la posa delle staffe di sostegno e l'eventuale formazione e chiusura di crene e tracce.

Il prezzo di tariffa per le tubazioni in ghisa od in acciaio vale anche nel caso che i tubi debbano venire inclusi nei getti delle strutture in calcestruzzo con ogni onere relativo al loro provvisorio fissaggio nelle casseforme.

La valutazione delle tubazioni in gres, in fibrocemento e materie plastiche sia in opera, sia in semplice somministrazione, sarà fatta a metro lineare, misurando sull'asse della tubazione senza tener conto delle parti destinate a compenetrarsi.

I pezzi speciali saranno ragguagliati al metro lineare delle tubazioni del corrispondente diametro; per quanto concerne i tubi di PVC nelle serie 300 – 301 – 302, come per le tubazioni in fibrocemento, come indicato nell'apposita tabella del prezzario.

I pezzi speciali per tubazioni in PVC serie 303/1 e 303/2 di polietilene e polipropilene si intendono posti in opera esclusa la fornitura che sarà valutata a parte con i relativi prezzi in elenco.

Il loro prezzo s'intende per tubazione completa di ogni parte.

I tubi interrati poggeranno su sottofondo di inerte o calcestruzzo, da pagarsi a parte; così pure verranno pagati a parte gli scavi.

Per i tubi di cemento vale quanto detto per i tubi di gres e fibrocemento.

Il prezzo si intende per tubazione completa posta in opera con la sigillatura dei giunti, esclusi l'eventuale sottofondo di calcestruzzo e lo scavo.

I massetti di calcestruzzo per fondazione o rivestimento di tubi di qualsiasi tipo, verranno valutati a mc, al netto del volume occupato dai tubi, con l'applicazione del prezzo unitario del calcestruzzo per fondazione.

## **Art. 24. IMPIANTI IGIENICO-SANITARI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO**

Gli impianti idrici, igienico sanitari, termici e di condizionamento saranno valutati secondo le descrizioni dei relativi prezzi di elenco, in ragione delle unità di misura, ovvero a corpo, a metro lineare o a numero.

## **Art. 25. IMPIANTI ELETTRICI**

Tutte le canalizzazioni porta cavi saranno valutate a metro lineare e misurate in asse, senza tener conto di eventuali sovrapposizioni.

La misurazione sarà effettuata tra i punti di entrata e di uscita dei contenitori posti all'estremità (apparecchiature, pannelli, cassette di deviazione, quadri, vassoi, altri tubi)

I raccordi saranno valutati a numero e compensati con i prezzi relativi.

I cassette, le scatole di deviazione, i cassette porta frutto normale nonché i pezzi speciali saranno valutati a numero.

Per i cavi posati entro "vie", i prezzi di elenco sono applicati alle quantità corrispondenti alla lunghezza ricavata misurando l'asse di dette "vie", il percorso totale dei cavi tra i baricentri delle due morsetterie di estremità, aumentate per i cavi di comando e controllo, di un quarto della morsetteria più lunga, non deducendo i tratti occupati da cassette di infilaggio e deviazione.

Per gli altri cavi (interrati direttamente e/o inseriti in cunicoli e/o in aria libera) i prezzi di elemento sono applicati alle quantità corrispondenti alla lunghezza in asse del percorso totale degli stessi.

Per quanto si riferisce agli apparecchi (quadri, cablaggio, apparecchi di comando, corpi illuminanti, pali e attrezzature accessorie), saranno valutati in conformità di misure indicate nelle descrizioni dei vari articoli del prezzario regionale.

## **Art. 26. NOLEGGI**

Le macchine e gli attrezzi dati a noleggio debbono essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Il prezzo comprende gli oneri relativi alla mano d'opera, al combustibile, ai lubrificanti, ai materiali di consumo, all'energia elettrica e a tutto quanto occorre per il funzionamento delle macchine.

L'unità di misura per la valutazione del noleggio delle macchine è l'unità oraria, fatti salvi i casi in cui il Prezzario Regionale preveda, per particolari attrezzature, tempi minimi o determinati.

Per ciò che concerne i ponteggi di servizio, la valutazione si rimanda alle singole descrizioni dei prezzi di elenco, che prevedono le diverse casistiche di impiego e specifici criteri di valutazione. La superficie dei ponteggi di servizio di tipo continuo, sarà determinata dal prodotto della lunghezza, misurata sul perimetro esterno, per l'altezza misurata dal piano dello spiccato al corrente posto oltre 2 m dell'ultimo piano di lavoro.

Le mantovane parasassi complete in opera saranno valutate a metro.

I ponteggi a castello a servizio dei cornicioni, costituiti dal piano di calpestio e da un piano sottoponte, saranno valutati a metro e misurati sul perimetro esterno, compresi i sottostanti castelli. Per opere particolari i ponteggi potranno essere valutati a giunto come nel relativo prezzo di elenco.

## **Art. 27. TRASPORTI**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa occorrente.

I trasporti alla pubblica discarica saranno valutati a mc con riferimento alla distanza.

Le movimentazioni dei materiali all'interno del cantiere sono da considerarsi comprese nei prezzi in elenco salvo ove espressamente escluse.

## **Art. 28. MATERIALI A PIE' D'OPERA O IN CANTIERE**

Tutti i materiali in provvista saranno misurati con metodi geometrici, con le prescrizioni indicate nei vari articoli del Prezzario Regionale.

## **Art. 29. MANO D'OPERA**

Per le prestazioni di manodopera dovranno essere osservate le disposizioni e le convenzioni stabilite dalle leggi e dai regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione e assistenza dei lavoratori, nonché dai contratti collettivi di lavoro vigenti, stipulati e a norma della disciplina giuridica dei rapporti collettivi.

Gli operai dovranno essere idonei all'esecuzione dei lavori assegnati e dovranno disporre dei necessari strumenti di lavoro, nonché di tutte le attrezzature previste dalla normativa vigente per la sicurezza sul lavoro.