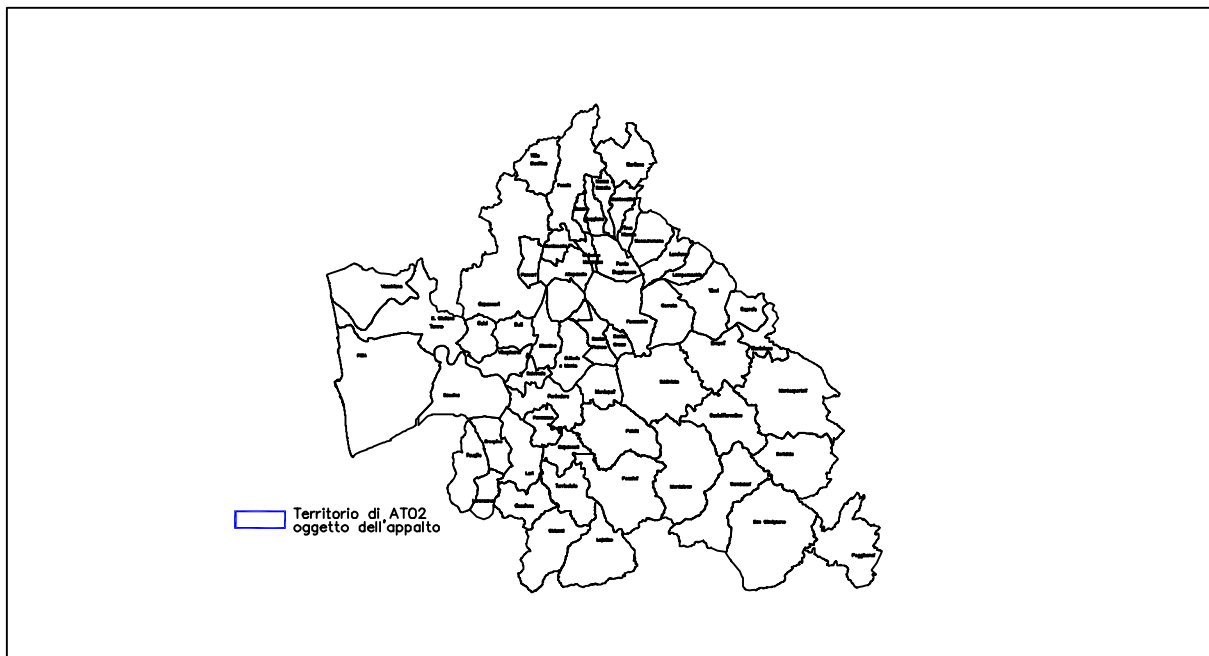


**ACQUE INGEGNERIA S.r.l.**

Uffici e Sede amministrativa:  
56121 PISA - Loc. OSPEDALETTO  
Via A. Bellatalla, 1  
tel. 050/843423 - Fax 050/843400

**ACQUE S.p.A.**

Uffici e Sede amministrativa:  
56121 PISA - Loc. OSPEDALETTO  
Via A. Bellatalla, 1  
tel. 050/843111 - Fax 050/843260  
Sede Legale: 50053 EMPOLI (FI) Via Garigliano, 1

**Lavori di rifacimenti stradali con conglomerato bituminoso.****Categoria di Lavoro "9"**

<b>Tavola</b> <b>1</b>	<b>CAPITOLATO D'ONERI GENERALE</b>	<i>Data :</i> <i>Febbraio 2007</i>
---------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

<i>Il responsabile del procedimento :</i> Ing. Roberto CECCHINI	<i>Il Coordinatore per la Sicurezza in progettazione :</i> Geom. Giovanni VITALI
--	---

<i>Indice rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Oggetto</i>	<i>Controllato</i>	<i>Approvato</i>
<i>0</i>	<i>07/02/2007</i>	<i>"Prima Revisione"</i>	<i>Geom. G. Vitali</i>	<i>Ing. R. Cecchini</i>



**LAVORI DI RIFACIMENTI PIANI STRADALI CON  
CONGLOMERATO BITUMINOSO.  
Categoria Lavori “9”**

**CAPITOLATO D'ONERI GENERALE**

## INDICE

---

PARTE 1° APPALTO DEI LAVORI – NORME GENERALI.....	4
Art. 1 – Oggetto dell’Appalto.....	4
Art. 2 – Descrizione dei Lavori .....	4
Art. 3 – Durata dell’intervento .....	5
Art. 4 – Validità dell’affidamento.....	5
Art. 5 – Importo dell’Appalto.....	6
Art. 6 – Opere particolari per conto di Acque SpA .....	6
Art.8 – Rappresentanza dell’Appaltatore suo recapito - Reperibilità .....	6
Art. 9 – Subappalto .....	8
Art. 10 - Responsabilità – Assicurazioni.....	9
Art. 11 – Applicabilità del D.lgs 494/96 (Direttiva Cantieri) .....	10
Art. 12 – Osservanza dei Contratti Collettivi di lavoro .....	12
PARTE 2° DIREZIONE DEI LAVORI - NORME GENERALI .....	14
Art. 13 – Affidamento e programma dei Lavori.....	14
Art. 14 – Direzione Tecnica dei lavori a cura dell’Appaltatore – Vigilanza di Acque SpA.....	14
Art. 15 – Consegna dei Lavori – Apposizione di segnalazioni .....	15
Art. 16 – Sviluppo dei Lavori.....	16
Art. 17 – Sospensione dei Lavori .....	16
Art. 18 – Rinvenimento di Oggetti .....	17
Art. 19 – Contabilità e Riserve – Pagamenti .....	17
Art. 20 – Prezzi e loro variazioni – Revisione.....	18
Art. 21 – Nuovi Prezzi .....	18
Art. 23 – Responsabilità dell’Appaltatore.....	18
Art. 24 - Penalità.....	19
Art. 25 – Cause di Forza Maggiore.....	19
Art. 26 – Oneri ed Obblighi diversi a carico dell’Appaltatore.....	20
Art. 27 – Obblighi Procedurali a carico dell’Appaltatore.....	23
Art. 28 – Conto Finale e Collaudo Provvisorio .....	23
Art. 29 – Manutenzione e custodia delle opere fino al Collaudo Provvisorio .....	24
Art. 30 – Risoluzione del Contratto .....	24
Art. 31 – Controversie e Riserve - Arbitrato .....	25
Parte 3° PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE PROVENIENZA E QUALITA’ DEI MATERIALI .....	26
Art. 32 - PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE .....	26
Art. 33 - Materiali .....	26
Art. 34 – Qualità dei Materiali.....	26
Parte 4° NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	31
Art. 36 – Norme Generali.....	31
Art. 37 – Modalità di posa dei segnali .....	31
Art. 38 – Impianti interrati .....	32

Art. 39 – Modalità di esecuzione delle varie categorie di lavori.....	32
Art. 40 – Demolizioni e Rimozioni .....	34
Art. 41 – Opere Murarie.....	34
Parte 5° NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI.....	38
Art. 46 – Norme Generali.....	38
Art. 47 – Struttura dell’Elenco Prezzi.....	39
Art. 49 – Opere Murarie ed Edili.....	39
Art. 53 – Pavimentazioni in Conglomerato Bituminoso.....	41
Art. 54 – Esecuzione Tappeto d’usura.....	42
Art. 55 – Segnaletica.....	42
Art. 56 – Prestazioni in Economia - Noli.....	42

## **PARTE 1°**

### **APPALTO DEI LAVORI – NORME GENERALI**

---

#### **Art. 1 – Oggetto dell'Appalto**

Costituisce oggetto del presente capitolato, i cui elementi essenziali sono i prezzi di elenco e la durata dell'intervento, l'esecuzione dei seguenti lavori da effettuarsi nel territorio gestito da **Acque SpA**, dalle Imprese iscritte nell' "*Elenco delle Imprese per l'esecuzione di interventi fino a € 150.000,00*", Categoria Lavori "**9**":

##### **1. Ripristino sedi viarie, marciapiedi, etc.**

Gli interventi, che di volta in volta verranno affidati in vigenza dell'Elenco delle Imprese per l'esecuzione di interventi fino a € 150.000,00, saranno del tipo "aperto", come definito dall'art.154 comma 2 del DPR 554/99, fatta salva la facoltà della stazione appaltante di applicare quanto previsto dall'art. 154 comma 1 del DPR 554/1999.

#### **Art. 2 – Descrizione dei Lavori**

I lavori, oggetto dell'appalto, consistono nelle seguenti singole lavorazioni:

- 1) effettuazione di opere, provviste e lavori occorrenti per la sorveglianza, il rifacimento, la manutenzione e la ricostruzione dei piani viabili che sono stati alterati in seguito a lavori di qualsiasi natura, eseguiti anche da altre Imprese, commissionati a qualsiasi titolo e tempo dai tecnici Aziendali, sia su strade aventi semplice massiciata compressa oppure pavimentazione permanente di qualsiasi tipo e natura, siano esse statali, quanto provinciali, comunali, vicinali, private;
- 2) esecuzione di tutte le opere e prestazioni occorrenti per l'apposizione e conservazione dei segnali di pericolo;
- 3) prestazioni di manodopera, la fornitura di materiali e il noleggio di veicoli ed attrezzature per lavori liquidabili in economia o per lavori non suscettibili di esatta preventiva valutazione e non liquidabili a misura;
- 4) onere per la sorveglianza e la vigilanza dello stato di manutenzione degli interventi effettuati nelle varie sedi stradali a seguito dei lavori di cui ai punti precedenti comprese tutte le opere di ripristino e messa in sicurezza;

In seguito l'impresa aggiudicataria dei lavori sarà denominata "**Appaltatore**".

Acque SpA si riserva il diritto di eseguire con personale proprio i lavori che riterrà opportuni. Si riserva pure il diritto insindacabile di stipulare, per lavori contemplati nel presente capitolato, contratti anche con altre imprese ed in tempi diversi, senza che ciò possa comportare motivo di richiesta alcuna da parte dell'Appaltatore.

Inoltre i lavori di rifacimento e ripristino delle sovrastrutture stradali potranno essere direttamente eseguiti dagli Enti preposti alla sorveglianza ed alla manutenzione delle strade, senza che per questo l'Appaltatore possa sollevare eccezione alcuna.

Farà carico totalmente all'Appaltatore sotto qualsiasi aspetto l'adozione di tutte le disposizioni imposte dalla Legge, dai vari Regolamenti nonché dal Nuovo Codice della Strada, atte a salvaguardare la pubblica incolumità e regolarità del transito lungo le strade ed i luoghi aperti al pubblico transito, sui quali Acque SpA eseguirà i suoi lavori, ed in via subordinata i suoi funzionari o preposti.

### **Art. 3 – Durata dell'intervento**

L'affidamento ha una durata indicata nella lettera commerciale di ordine di esecuzione, decorrenti dalla data del verbale di consegna.

Poiché le opere da eseguire sono da intendersi di pubblica utilità l'Appaltatore prende atto che non è ammesso neppure un giorno di mancata copertura del servizio e si obbliga ad organizzare l'intero cantiere per essere completamente operativo entro il giorno di inizio dell'affidamento. Per tale scopo l'Appaltatore è obbligato a comunicare almeno 10 giorni prima dell'inizio dell'affidamento, i nominativi del personale che intende impiegare nel cantiere, nel numero previsto nel presente C.S.A., la sede del cantiere, il programma del turno di reperibilità per il primo mese di affidamento con i numeri telefonici di tutto il personale impiegato, l'elenco dei mezzi d'opera, con numero di targa, che saranno impiegati nel cantiere e l'elenco delle strumentazioni d'ufficio previste con i numeri telefonici di tutti i responsabili di cantiere.

La mancata comunicazione di quanto sopra potrà essere motivo di risoluzione del affidamento con pagamento da parte dell'impresa di tutti i conseguenti danni.

### **Art. 4 – Validità dell'affidamento**

Le norme ed i prezzi del presente Capitolato sono validi per l'intero territorio di Acque SpA .

L'Appaltatore con l'accettazione dell'affidamento dichiara, assumendosi ogni consequenziale responsabilità, di aver preso visione dei luoghi e zone interessate dai lavori.

## **Art. 5 – Importo dell'Appalto**

L'importo complessivo degli interventi che verranno di volta in volta affidati, risulterà indicato nella lettera commerciale di ordine di esecuzione.

In via meramente indicativa, si indicano le incidenze delle varie categorie di lavoro affidato nel seguente prospetto:

<b>Categorie di Lavoro</b>	<b>Incidenza %</b>
Ripristini – Pavimentazioni	88,00%
Opere murarie ed affini	7,00%
Interventi diversi da compensarsi con liste in economia	5,00%
<b>Totale :</b>	<b>100 %</b>

In relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, le percentuali sopra riportate debbono intendersi del tutto indicative e pertanto potranno modificarsi per effetto di variazioni nelle rispettive quantità, tanto in via assoluta quanto nelle reciproche proporzioni, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento e ragione per chiedere compensi di qualsiasi specie o prezzi diversi.

I lavori sono appaltati a misura in base alle prescrizioni del vigente capitolato e con l'applicazione dei prezzi di elenco che si intendono comprensivi di tutti gli oneri e alee a carico dell'Appaltatore, per l'esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori, ad esso affidati, come specificato nel presente capitolato. Ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs 163/2006 e successive modificazioni ed integrazioni, gli oneri inerenti la sicurezza sui cantieri, ai sensi D.L. 494/96 e sue modificazioni, saranno indicate nella lettera commerciale di ordine di esecuzione.

Ai sensi del D.P.R. 25/01/2000 n° 34 la categoria di riferimento dei lavori di cui al presente Capitolato è individuata nella OG3 (Categoria prevalente).

## **Art. 6 – Opere particolari per conto di Acque SpA**

Acque SpA si riserva la facoltà di affidare all'Appaltatore l' esecuzione di opere di di qualunque altra nuova opera, inerenti al servizio Idrico che si rendessero di volta in volta necessarie; dette opere saranno regolarmente approvate da parte di Acque SpA con specifici provvedimenti nei quali potranno essere fissate norme integrative che non siano in contrasto con il presente capitolato.

## **Art.8 – Rappresentanza dell'Appaltatore suo recapito - Reperibilità**

Acque SpA nominerà l'ufficio di Direzione Lavori in conformità a quanto stabilito dall'art. 123 del D.P.R 554/99 di ciò fornirà comunicazione all'Impresa.

L'Appaltatore ha l'obbligo di nominare il proprio Rappresentante, al quale sarà affidata la responsabilità tecnica dei lavori da eseguire, e comunicarne il nominativo a Acque SpA prima dell'inizio dei lavori. Inoltre dovrà comunicare i nominativi dei Tecnici Assistenti ai lavori, l'elenco del personale operaio (con qualifica), il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione.

L'Impresa dovrà inoltre nominare un responsabile di cantiere con conoscenza della legislazione sulla sicurezza, contabilità dei lavori pubblici e uso corrente di strumentazioni informatiche, i quali dovranno, in modo continuativo, sovrintendere ai lavori nei diversi cantieri ed assicurare il costante collegamento con i Tecnici dell'Azienda appaltante.

L'Appaltatore dovrà inoltre trasmettere alla Direzione dei Lavori una lista completa del personale che opera sul cantiere, sia esso dipendente diretto dell'Impresa aggiudicataria, dipendente da Impresa sub-appaltatrice od operatore di mezzi noleggiati a caldo, se ed in quanto preventivamente autorizzati; tale lista dovrà essere continuamente aggiornata ed integrata in modo da rispettare fedelmente la presenza del personale operante sul cantiere.

Ogni qual volta i rappresentanti della Direzione dei Lavori, oppure lo stesso Coordinatore per la sicurezza dell'esecuzione, verificano la presenza sul cantiere di personale estraneo alla lista presentata, ordinano l'immediato allontanamento di detto personale e, qualora incontrino resistenza all'allontanamento, dispongono la sospensione dei lavori finché non sia ripristinata la presenza unicamente di personale autorizzato, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso per l'eventuale fermo del cantiere.

Il ripetersi dei fatti di cui sopra potrà essere motivo di risoluzione contrattuale per grave inadempienza da parte dell'Appaltatore.

L'impresa dovrà dotarsi di un recapito telefonico su rete fissa munito di segreteria telefonica, di fax per la ricezione e trasmissione messaggi e di casella postale E-Mail per comunicazioni via posta elettronica. Dovrà inoltre dotare tutti i responsabili di cantiere, il responsabile del servizio prevenzione e protezione e il proprio rappresentante di telefono cellulare, con segreteria telefonica.

L'impresa dovrà svolgere normale lavoro, limitatamente alle urgenze richieste da Acque SpA, organizzandosi con i propri operatori senza per altro poter richiedere compensi.

Detto personale dovrà possedere la professionalità necessaria a condurre le attrezzature e mezzi d'opera che dovranno risultare a loro disposizione (autocarri, motocarri, compressori, escavatori, ecc., ecc.) in modo che qualsiasi intervento possa essere affrontato. Tale professionalità sarà periodicamente verificata dai tecnici di Acque Spa, sulla base dei tempi di intervento, modalità di intervento, e sul risultato dell'intervento. La mancata professionalità sarà considerata una grave inadempienza, e nel caso si verificano dei danni a cose o persone l'Impresa appaltatrice sarà obbligata al suo risarcimento.

Nel caso che l'Impresa, nel singolo intervento, utilizzi mezzi d'opera e attrezzature ritenute non idonee dalla D.L., la stessa D.L. si riserva il diritto di richiedere all'Impresa

l'utilizzo di mezzi d'opera ed attrezzature idonee per la tipologia del lavoro e per la sua tempistica.

## **Art. 9 – Subappalto**

Il ricorso al sub appalto, che dovrà comunque essere autorizzato dal Responsabile del Procedimento, è ammesso esclusivamente nel completo rispetto e nei limiti di quanto previsto dalle vigenti normative in materia.

In base all'art. 34 della procedura per la "*Gestione degli affidamenti di lavori superiori a 20.000 euro*", si precisa quanto segue:

1. Per interventi di importo compreso fra Euro 20.001 ed Euro 150.000=, il subappalto è ammesso nella misura massima del 30% dell' importo dell' intervento affidato.
2. L' affidatario dovrà dichiarare le opere e lavorazioni che intende eventualmente subappaltare nella lettera di accettazione dell' intervento. La mancata dichiarazione costituirà motivo di impedimento al rilascio dell' autorizzazione di subappalto di cui al successivo comma 4
3. L' affidatario dovrà presentare domanda di autorizzazione al subappalto all' Ufficio Appalti di Acque spa; la domanda dovrà essere corredata da:
  - a. contratto di subappalto;
  - b. documentazione che attesti il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti di qualificazione previsti dagli artt. 16 e 17 del presente regolamento
  - c. dichiarazione dalla quale risulti che non sussiste, nei confronti del subappaltatore, alcuno dei divieti previsti dall' art. 10 della Legge 31/05/1965, n. 575 e successive modificazioni;
  - d. dichiarazione da parte dell' affidatario circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell' art. 2359 del Codice Civile con il subappaltatore.
4. L' autorizzazione – qualora ricorrano le condizioni per il suo rilascio - sarà rilasciata ed emessa dal Soggetto incaricato delle funzioni di Responsabile del Procedimento entro 30 giorni dalla data di ricevimento della domanda di cui al precedente comma 3. Il mancato rilascio dell' autorizzazione entro il predetto termine non produce gli effetti di autorizzazione in regime di silenzio/assenso.
5. La stazione appaltante provvede al pagamento diretto dei subappaltatori, e, a tal fine, l' appaltatore dovrà comunicare ad Acque S.p.A. la parte delle prestazioni eseguite dal subappaltatore o cottimista con la specificazione del relativo importo e con proposta motivata di pagamento

L'Appaltatore sarà tenuto, a suo completo ed esclusivo onere, a comunicare a Acque SpA e al coordinatore per l'esecuzione i dati relativi alle imprese subappaltatrici e a promuovere le fasi di coordinamento delle misure di protezione e prevenzione.

L'Appaltatore sarà tenuto a produrre al coordinatore per l'esecuzione dei lavori i documenti relativi al D.Lgs. 626/94 e copia del registro infortuni delle Imprese subappaltatrici.

## Art. 10 - Responsabilità – Assicurazioni

### ▪ A – Cauzione definitiva e CAR

Sia la cauzione definitiva che la CAR potranno essere richieste, per ogni singolo intervento affidato, su indicazioni fornite dal Responsabile del Procedimento, come da art. 6 commi 4 e 5 della procedura vigente. Di tale obbligo l'Impresa verrà informata nella lettera commerciale di ordine di esecuzione.

### ▪ B – Polizza di assicurazione per danni di esecuzione e responsabilità civile verso terzi (Art. 103 REG.)

Almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori l'appaltatore deve trasmettere alla stazione appaltante copia della polizza di assicurazione per:

1. danni subiti dalla stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere anche preesistenti verificatesi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La somma assicurata è pari a **Euro** \_\_\_\_\_.
2. danni a terzi causati nel corso dell'esecuzione dei lavori. Il massimale è pari a **Euro** \_\_\_\_\_.

L'Appaltatore è l'unico responsabile della conduzione del cantiere, e per ciò che può derivarne. Tutte le multe che possono nascere da detta conduzione, indipendentemente dall'intestatario dei permessi, dovranno essere pagate dall'Appaltatore. Nel caso che questo non provveda entro 40 gg. ad esibire alla D.L. la ricevuta di pagamento o copia dell'inoltrato ricorso alle autorità competenti, la D.L. è autorizzata a rivalersi economicamente sul primo Stato di Avanzamento Lavori utile, defalcando dalla fattura relativa, tramite emissione di nota di addebito, l'importo pari alla sanzione.

Nel caso che la sanzione sia elevata direttamente al Committente o suoi funzionari o che gli stessi siano obbligati in solido, la Committenza pagherà sempre nei tempi previsti la sanzione comminata rivalendosi sul primo stato di avanzamento dell'impresa per le somme pagate.

In caso di richiesta di risarcimento danni presentati da terzi a Acque SpA, quest'ultimo ne darà immediata comunicazione scritta, a mezzo raccomandata A.R., all'Appaltatore il quale, entro dieci giorni naturali e consecutivi, dovrà far pervenire a Acque SpA stesso o la prova dell'avvenuto risarcimento del danno con quietanza firmata dal richiedente, oppure la copia della denuncia presentata alla propria Compagnia Assicuratrice.

L'Appaltatore è tenuto ad informare mensilmente Acque SpA sull'avanzamento della pratica di liquidazione.

## **Art. 11 – Applicabilità del D.lgs 494/96 (Direttiva Cantieri)**

L'Appaltatore è tenuto al puntuale e completo rispetto di tutte le condizioni riportate nel piano di sicurezza del cantiere elaborato dal Coordinatore per la Progettazione e accettato dallo stesso Appaltatore, preliminarmente alla partecipazione alla gara di appalto.

L'Appaltatore, inoltre, si impegna ad adottare tutte le modifiche al piano di sicurezza per il migliore coordinamento delle misure di prevenzione e protezione che potranno essere apportate, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Durante l'esecuzione delle prestazioni, previste dal presente Capitolato Speciale, l'Appaltatore avrà cura di informare i propri lavoratori dell'obbligo di mantenere esposta e visibile la copia della notifica inviata all'organo di vigilanza competente e prenderà tutte le iniziative necessarie a far sì che i propri lavoratori e quelli delle ditte subappaltatrici, eventualmente autorizzate, eseguano le opere richieste nel pieno ed integrale soddisfacimento di quanto previsto dal predetto Piano di Sicurezza.

Sarà quindi cura dell'Appaltatore o del suo Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione predisporre la distribuzione ai lavoratori dei Dispositivi di Protezione individuale necessari, la verifica del rispetto di tutte le prescrizioni inerenti l'igiene e la sicurezza del lavoro previste per le singole fasi delle lavorazioni, il rispetto delle prescrizioni concernenti la presenza contemporanea di lavoratori di più imprese nello stesso luogo di esecuzione delle opere appaltate, e tutto quanto di specifico previsto nel predetto Piano di Sicurezza.

L'Appaltatore ed il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore saranno tenuti a rapportarsi con il Coordinatore per la Sicurezza dell'Esecuzione nominato da Acque SpA, per tutto quanto riguarda la corretta esecuzione del Piano di Sicurezza, per l'applicazione delle prescrizioni in esso contenute e per il rispetto delle norme generali di sicurezza durante le operazioni previste dall'appalto.

Il Coordinatore per la Sicurezza dell'Esecuzione avrà il potere di richiedere direttamente all'Appaltatore il pieno ed integrale rispetto del Piano di Sicurezza del cantiere, e se, durante le normali verifiche compiute, rileva la presenza di "Non Conformità" nell'applicazione delle prescrizioni ivi contenute, ne informa immediatamente la Direzione Lavori, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore e l'Appaltatore stesso.

Nel caso in cui le "Non Conformità" rilevate in sede di verifica siano tanto gravi da giustificare l'immediata sospensione dei lavori del cantiere, il Coordinatore per la sicurezza dell'Esecuzione avrà il potere di bloccare immediatamente i lavori e di allontanare dal cantiere quei lavoratori che siano causa di tali gravi Non Conformità informandone immediatamente la Direzione Lavori, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Appaltatore e l'Appaltatore stesso.

L'Appaltatore è tenuto in particolare all'adempimento dei seguenti obblighi e procedure:

<b>A</b>	<b>Prima dell'inizio dei lavori</b>
<b>A1</b>	Consegna al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori (30 giorni prima dell'inizio), la seguente documentazione: 1) elenco nominativo dei dipendenti utilizzati nel cantiere (oppure elenco

	dei dipendenti); 2) registro infortuni in originale o copia aggiornata; 3) libro matricola dei dipendenti in originale o copia aggiornata; 4) copia aggiornata dei tesserini di registrazione della vaccinazione antitetanica di tutti i lavoratori; 5) registro delle visite mediche periodiche aggiornato e documentazione sanitaria individuale custodita rispettando il segreto professionale; 6) Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) con i contenuti del D.P.R. 222 del 03 luglio 2003 7) nominativo del direttore di cantiere e/o capo cantiere; 8) libretti e verbali delle ultime verifiche periodiche per impianti a pressione e impianti di sollevamento, libretti dei ponteggi e trabatelli, ecc., relative alle attrezzature e impianti che saranno utilizzati in cantiere (in visione); 9) schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere (in visione); 10) indicazione dei livelli sonori delle macchine e attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. n.277/91; 11) dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti obbligatori ai sensi del D.Lgs. n. 626/94 a) documento di valutazione dei rischi (ai sensi Dlgs. N. 626/94); b) nomina del medico competente; c) informazione e formazione dei propri dipendenti sui rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori in particolare su quelli indicati nel piano di sicurezza; d) designazione dei lavoratori incaricati del servizio di gestione delle emergenze e di pronto soccorso entro l'inizio dei lavori; 12) eventuale modifica al programma dei lavori o proposta di integrazione al piano di sicurezza.
<b>A3</b>	Mette a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori copia del piano di sicurezza e coordinamento.
<b>A4</b>	Propone le eventuali modifiche e/o integrazioni del piano predisposto dal Coordinatore per la Progettazione.
<b>A5</b>	Consulta preventivamente i rappresentanti per la sicurezza, fornendo notizie utili sui piani.
<b>A6</b>	Predisporre, ai sensi dell'art 31 della legge 415/98, il Piano Operativo della Sicurezza (POS) e lo fa predisporre ai propri subappaltatori.
<b>A7</b>	Affigge presso il cantiere copia della notifica preliminare.
<b>A8</b>	Espone nel cartello di cantiere i nominativi del Coordinatore per la Progettazione e per la Esecuzione dei lavori.
<b>B</b>	<b>Durante il corso dei lavori</b>
<b>B1</b>	Consulta preventivamente i rappresentanti per la sicurezza sulle modifiche più significative da apportare al Piano di sicurezza e coordinamento.

<b>B2</b>	Mantiene il cantiere ordinato ed in soddisfacenti condizioni di salubrità.
<b>B3</b>	Cura la movimentazione dei materiali, la manutenzione ed il controllo degli impianti e dei D.P.I.
<b>B4</b>	Sceglie l'ubicazione dei posti di lavoro definendo vie e percorsi di circolazione.
<b>B5</b>	Adegua, in relazione all'evoluzione del cantiere, la durata delle fasi di lavoro.
<b>B6</b>	Delimita ed allestisce le zone di stoccaggio e di deposito dei materiali e delle sostanze pericolose.
<b>B7</b>	Cura la cooperazione dei datori dei lavori e dei lavoratori autonomi.
<b>B8</b>	Cura il coordinamento delle attività presenti all'interno ed in prossimità del cantiere.
<b>B9</b>	Adotta le misure in conformità alle prescrizioni di sicurezza e di salute come all'allegato IV del D. Lgs. 494/96.
<b>B10</b>	Cura la rimozione dei materiali pericolosi secondo le modalità approvate dal Coordinatore per la Esecuzione dei lavori.
<b>B11</b>	Attua tutte le disposizioni impartite nel Piano di sicurezza e coordinamento.
<b>B12</b>	Provvede che lo stoccaggio dei detriti e delle macerie avvenga correttamente.
<b>B13</b>	Comunica (tramite fax leggibile e/o posta elettronica) all'Ente appaltante ed al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione in via inderogabile, una settimana prima dell'inizio dei lavori, il loro programma dei lavori di ripristino delle pavimentazioni e muratura, il nominativo ed il numero di telefono del Responsabile di Cantiere affinché il Coordinatore per l'esecuzione possa compiere le proprie visite di sopralluogo. Ciascuna inosservanza al presente obbligo comporta l'applicazione di una penale pari ad Euro 52,00.

## **Art. 12 – Osservanza dei Contratti Collettivi di lavoro**

L'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà far pervenire al committente il certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato, 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.

L'Appaltatore ha l'obbligo di attuare, nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori costituenti oggetto dell'appalto, e se cooperative, anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai Contratti Collettivi di Lavoro applicabili alla categoria, alla data dell'offerta nella località in cui si svolgono i lavori, nonché le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere da ogni altro Contratto Collettivo applicabile nella località, successivamente stipulato per la categoria.

L'Appaltatore si obbliga altresì a continuare ad applicare i Contratti Collettivi citati anche dopo la loro scadenza e fino alla loro sostituzione.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse ed indipendentemente dalla natura industriale od

artigiana della struttura e dimensione dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

Scopo delle suddette clausole è quello di assicurare a tutti i lavoratori un trattamento economico e giuridico non inferiore a quello stabilito dai Contratti Collettivi di lavoro.

L'Appaltatore ha l'obbligo altresì dell'osservanza delle clausole contenute nei patti nazionali e provinciali sulle casse Edili e gli Enti Scuola per l'addestramento professionale.

L'Appaltatore è responsabile, in rapporto alla stazione appaltante, del rispetto delle norme anzidette da parte degli eventuali sub-appaltatori nei confronti dei loro rispettivi dipendenti, anche nel caso in cui il Contratto Collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto.

Il mancato versamento di contributi e competenze stabiliti per tale fine costituisce inadempimento contrattuale soggetta alle sanzioni amministrative previste dal contratto stesso.

Così pure faranno carico all'Appaltatore tutte le spese inerenti l'assicurazione degli operai, assumendosi la responsabilità intera di qualunque infortunio potesse capitare agli operai ed ai terzi in merito al lavoro assunto, dichiarandosi inoltre responsabile di tutti i danni che eventualmente venissero arrecati da terzi alle opere già costruite ed ai materiali in provvista, fino a collaudo finale.

Saranno infine a carico dell'Appaltatore stesso i contributi stabiliti dalla legge in materia di previdenza e provvidenza a favore degli operai, in modo da tenere sollevato l'Ente appaltante da ogni e qualsiasi onere.

L'Ente appaltante, in caso di non ottemperanza degli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dall'Ente stesso o ad esso segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, comunicherà all'Appaltatore e, se del caso, anche all'Ispettorato suddetto, l'inadempimento accertata e procederà ad una detrazione del 20% sui certificati di pagamento emessi, sui lavori in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati, destinando le somme così accantonate a garanzia dell'adempimento degli obblighi di cui sopra. Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate non sarà effettuato fino a quando dall'Ispettorato del Lavoro non sia stato accertato che gli obblighi predetti sono stati integralmente adempiuti.

Per tale sospensione o ritardo di pagamenti l'Appaltatore non può opporre eccezione all'Azienda appaltante, nè richiedere risarcimento di danni, nè decorrenza di interessi sulle somme dovute.

## **PARTE 2°**

### **DIREZIONE DEI LAVORI - NORME GENERALI**

---

#### **Art. 13 – Affidamento e programma dei Lavori**

Dopo la stipula dell'affidamento, la Direzione Lavori, alla presenza del Coordinatore per l'Esecuzione, convoca l'Appaltatore per la verifica del rispetto di quanto previsto nel Piano di Sicurezza elaborato dal Coordinatore per la Progettazione ed accettato dall'Appaltatore in sede di richiesta di iscrizione negli elenchi permanenti.

L'Appaltatore, ove lo ritenga necessario, redige e consegna al Coordinatore per la Esecuzione dei lavori le eventuali proposte integrative al "Piano di sicurezza e coordinamento" per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa appaltatrice.

L'affidamento dei lavori avverrà attraverso la consegna dei singoli ordinativi di lavoro sui quali si applicherà il tempo utile per l'ultimazione di cui al successivo Art. 16.

Nel computo del termine non verrà conteggiato il tempo occorrente per ottenere il rilascio delle autorizzazioni da parte degli enti preposti.

Il tempo utile contrattuale per l'ultimazione dei lavori tiene conto dell'incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole stabiliti nella misura delle normali previsioni, convenendo che pur nell'aleatorietà delle previsioni stesse, tali tempi devono ritenersi convenzionalmente assorbenti dei giorni di effettiva sospensione dei lavori che si verificherà nel corso dell'affidamento in ragione delle condizioni climatiche avverse.

Conseguentemente un andamento stagionale sfavorevole più o meno lungo dovuto a cause normali non sarà suscettibile di recupero.

Parimenti l'eventuale periodo di andamento stagionale sfavorevole più breve del consueto non produrrà abbreviazioni del tempo contrattuale.

#### **Art. 14 – Direzione Tecnica dei lavori a cura dell'Appaltatore – Vigilanza di Acque SpA**

I lavori dovranno essere eseguiti a perfetta regola d'arte, in conformità di quanto stabilito dal contratto e dal presente C.S.A., sotto la direzione tecnica del rappresentante dell'Impresa e nel pieno rispetto delle disposizioni previste e richiamate nel Piano di Sicurezza elaborato ed approvato dall'Amministrazione Appaltante e dall'Appaltatore.

La responsabilità dell'esecuzione dei lavori compete all'Appaltatore, che se ne assume ogni conseguenza sia civile che penale.

Prima dell'inizio dei lavori, l'Impresa deve comunicare a Acque SpA, il nominativo del proprio incaricato, in possesso dei necessari requisiti, preposto alla Direzione Tecnica dei Lavori, come pure il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

aziendale, come pure dei responsabili di cantiere e quanto altro specificato all'art. 8 del presente C.S.A, mantenendo continuamente aggiornata tale comunicazione.

Acque SpA avrà la facoltà di controllare e sorvegliare, esclusivamente nel proprio interesse, l'esatto adempimento delle obbligazioni assunte dall'Appaltatore, lo svolgimento dei lavori e delle operazioni a questo affidate in appalto, fermo restando l'obbligo dell'Appaltatore stesso di provvedere alla direzione, al controllo ed alla sorveglianza, sia al fine delle obbligazioni contrattuali verso Acque SpA, sia al fine di evitare che possano verificarsi danni a persone o a cose di proprietà anche di terzi.

Pertanto farà esclusivamente ed interamente carico all'Appaltatore ogni e qualunque responsabilità in caso di danni a persone, cose o animali che potessero verificarsi in conseguenza di trascuratezza o cattiva esecuzione dei lavori, dall'insufficienza numerica o dalla poco visibile ubicazione delle lampade di segnalazione notturna e segnaletica stradale, dallo spegnimento delle lampade stesse, dalla mancata applicazione di una o più prescrizioni indicate nel presente capitolato, successivamente a ciascuna singola comunicazione fatta con le modalità previste nel susseguente art. 15.

In ogni caso, l'Appaltatore rileverà indenne Acque SpA, i funzionari ed i dipendenti dello stesso da qualsiasi richiesta di risarcimento di danni e da ogni responsabilità.

Si ribadisce in ogni caso, per qualsiasi intervento eseguito nell'ambito del presente appalto, l'Appaltatore se ne assume la completa responsabilità civile e penale rilevando indenne Acque SpA ed i suoi rappresentanti per qualsiasi richiesta di risarcimento danni e relative responsabilità.

Le prove e le verifiche eventualmente eseguite da Acque SpA nell'esercizio delle facoltà previste dal presente articolo, non lo impegnano, qualunque sia il loro esito, all'accettazione delle opere, che potrà avere luogo solo a seguito del collaudo.

La Direzione Lavori per ottenere il pieno ed integrale rispetto di tutte le prescrizioni previste nel Piano di Sicurezza relativo, viene affiancata dal Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione che avrà i poteri previsti dal D. Lgs. 494/96.

## **Art. 15 – Consegna dei Lavori – Apposizione di segnalazioni**

In considerazione della particolare natura dell'appalto, ogni singolo lavoro sarà oggetto di specifica consegna, che avverrà con ordini scritti o verbali.

Detti ordini scritti o verbali sostituiscono ad ogni effetto il verbale di consegna lavori previsto dal Regolamento approvato con D.P.R. 21/12/1999 n° 554 .

Per ciascun lavoro che dovrà essere effettuato, verrà data apposita comunicazione scritta all'Appaltatore mediante verbale di consegna.

Ogni qualvolta l'appaltatore non provveda all'esecuzione dei lavori comunicati, nei termini prescritti nel relativo ordine di lavoro comunicato, verrà applicata una penale di Euro 104,00 al giorno, decorrenti da quello stabilito come data inizio lavori.

Qualsiasi intervento effettuato non dà diritto a richiesta di ulteriori compensi in quanto è da ritenersi inserito nella contabilizzazione delle opere finite successivamente.

In ottemperanza alla circolare Ministero LL.PP. n°189 del 24/1/1953, al disposto del comma 6 dell'art.18 della Legge n. 55 del 1990 e dalla circolare del Ministero LL.PP.

1/6/90 n° 1729/ul, farà carico all'Appaltatore di provvedere ad installare, su tutti i cantieri che gli verranno consegnati, apposito cartello lavori, collocato in sito ben visibile indicato dalla D.L..

Per le opere con rilevante sviluppo dimensionale, il Direttore dei Lavori avrà la facoltà di provvedere affinché vengano installate un numero di cartelli dei lavori adeguato alla estensione del cantiere.

## **Art. 16 – Sviluppo dei Lavori**

A dettaglio dell'art. 2 i lavori commissionati da Acque SpA saranno di norma:

- a) Apposizione della segnaletica necessaria, secondo il Codice della Strada, per la delimitazione del cantiere e la regolazione del traffico;
- b) demolizione di sovrastrutture stradali di qualsiasi spessore e tipo;
- c) trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, ed altro presente sul cantiere anche se non proveniente dall'intervento di riparazione, in contemporanea alle operazioni di scavo;
- d) costruzione e manutenzione di opere murarie, quali camere di manovra, pozzetti, rifacimenti di fognature, ecc.;
- e) ripristino delle pavimentazioni stradali di qualsiasi genere e natura;
- f) posizionamento di chiusini e tombini stradali;
- g) lavori murari di qualsiasi tipo e natura, quali: demolizioni, costruzioni, intonaci, tinteggiature, ecc.;

Tutti i lavori dovranno essere completati nei termini stabiliti nell'ordine di consegna, ed in caso di inadempienza, l'Appaltatore sarà passibile delle penalità previste dal successivo art. 24.

Per l'esecuzione e ripristini dei tappeti di usura, sarà cura della D.L. inviare opportuni ordini di intervento. Nel caso che l'Impresa non provveda all'esecuzione o ripristini dei tappeti nei tempi indicati nell'ordini di intervento di cui sopra, Acque Spa si riserva la facoltà di far eseguire tali lavorazioni ad altra Impresa e gli eventuali sovrapprezzi saranno addebitati all'Impresa inadempiente.

## **Art. 17 – Sospensione dei Lavori**

Quando circostanze speciali impediscano temporaneamente che i lavori possano procedere convenientemente, Acque SpA avrà facoltà di ordinare le sospensioni, salvo riprenderli appena cessate le ragioni che hanno determinato tali provvedimenti.

La durata della sospensione sarà calcolata come proroga al termine prescritto dall'ordinativo.

## **Art. 18 – Rinvenimento di Oggetti**

Gli oggetti di valore intrinseco, storico, artistico od archeologico, eventualmente rinvenuti durante l'esecuzione dei lavori, spettano di diritto a Acque SpA salvo quanto su di essi possa competere allo Stato.

In caso di rinvenimento l'Appaltatore è tenuto a fare immediata denuncia a Acque SpA ed averne la massima cura fino alla consegna.

E' pure tenuto a fare denuncia dell'eventuale rinvenimento di resti umani.

## **Art. 19 – Contabilità e Riserve – Pagamenti**

La contabilità verrà tenuta con sistemi informatici nel rispetto dei principi desumibili dal Regolamento di cui al D.P.R.21/12/1999 n° 554.

In ogni caso, su stampati informatici, verranno emessi il Libretto di Misura, il Registro di Contabilità, le Liste in Economia, il Sommario del Registro di Contabilità, lo Stato di Avanzamento Lavori ed il Certificato di Pagamento.

Ogni onere inerente e conseguente relativo agli atti contabili ed amministrativi tenuti dalla Direzione Lavori sono a carico dell'Impresa.

Le osservazioni e le eventuali riserve dell'Appaltatore sui documenti contabili dovranno essere presentate per iscritto, pena la decadenza, nei termini e nei modi stabiliti dal regolamento di cui al comma precedente. L'Appaltatore, fatte valere nel modo suddetto le proprie ragioni durante il corso dei lavori, sarà tuttavia tenuto ad uniformarsi sempre alle disposizioni di Acque SpA senza sospendere o ritardare l'esecuzione delle opere appaltate.

La rilevazione delle misure sarà effettuata in contraddittorio fra le parti non oltre il Martedì successivo alla settimana in cui sono stati conclusi i lavori. Allo scopo l'Appaltatore metterà a disposizione di Acque SpA un suo tecnico contabile per la verifica della contabilità in contraddittorio. Il costo di tale tecnico risulta già compreso nei prezzi dell'appalto .

La mancata partecipazione di detto tecnico, a seguito di convocazione scritta, dà diritto alla Acque SpA a provvedere unilateralmente alla contabilizzazione dei lavori secondo i disposti previsti dal D.P.R. 554/99 addebitando all'Appaltatore tutti i costi connessi.

In questo caso la contabilità sarà eseguita alla presenza di due testimoni, il cui costo sarà addebitato per intero all'Appaltatore.

I pagamenti all'Appaltatore, in dipendenza dell'appalto, saranno effettuati secondo le prescrizioni di cui agli artt. 29 e 30 del Capitolato Generale di Appalto per le opere di competenza del Ministero dei LL.PP. di cui al D.M. 19/4/2000 n° 145.

Ai sensi dell'art. 173 del D.P.R. 21/12/1999 n° 554 si stabilisce che il conto finale dei lavori verrà compilato entro 90 (novanta) giorni a datare dalla completa e regolare ultimazione di tutti i lavori consegnati nell'ambito del presente contratto di appalto, accertata mediante il prescritto certificato di cui all'art. 172 del D.P.R. 21/12/1999 n° 554.

## **Art. 20 – Prezzi e loro variazioni – Revisione**

### **Prezzi unitari.**

I prezzi unitari in base ai quali, con la deduzione del ribasso convenuto, saranno liquidati i lavori a misura nonché le somministrazioni ed i noleggi dei materiali, sono quelli indicati nell'apposito elenco prezzi allegato al presente C.S.A..

Essi sono stati calcolati tenendo conto di tutto quanto occorre per l'esecuzione dei lavori secondo le migliori regole dell'arte, in conformità alle prescrizioni del presente capitolato e sono comprensivi delle quote per spese ed utili, nonché di tutti gli oneri relativi alle attrezzature generali ed all'organizzazione dell'Appaltatore nonché di tutte le misure atte a garantire la sicurezza dei lavoratori.

Tutti i prezzi indistintamente si intendono accettati dall'Appaltatore a suo rischio e sono pertanto fissi, invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità.

Le macchine, gli attrezzi ed i mezzi di trasporto dati a noleggio od usati per lavori in economia, dovranno essere in perfetto stato di servibilità e provvisti di tutti gli accessori necessari per il loro regolare funzionamento.

Oltre alle forniture ed opere esplicitamente comprese nell'offerta, l'Appaltatore è tenuto a fornire tutte quelle attrezzature e prestazioni necessarie allo svolgimento di tutti i lavori rientranti nella filosofia dell'appalto ed esplicitamente richieste dal Committente. L'Appaltatore è tenuto pure a fornire quelle maggiori attrezzature, prestazioni ed opere che si rendessero necessarie per consegnare i lavori compiuti a regola d'arte, in perfetto stato di funzionamento, rispondenti in pieno ai requisiti richiesti, comprese anche tutte le finiture accessorie; e tutto ciò senza aumento dei prezzi fissati in sede di aggiudicazione dell'appalto.

A norma dell'art. 133 comma 2 del D.lgs. 163/2006 per i lavori pubblici affidati dalle stazioni appaltanti non si può procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il comma 1 dell'articolo 1664 del Codice Civile, salvo quanto previsto nei successivi commi 3,4,5,6,7 e 8 dello stesso decreto.

## **Art. 21 – Nuovi Prezzi**

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste e per le quali non si avessero i prezzi corrispondenti, si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi in base all'articolo n° 136 del Regolamento D.P.R. 21/12/1999 n° 554.

In casi eccezionali, previa autorizzazione del D.L. e specifico ordinativo, potrà essere scelto il sistema di esecuzione in economia.

La mancata determinazione dei nuovi prezzi non autorizzerà comunque l'Appaltatore a sospendere i lavori.

## **Art. 23 – Responsabilità dell'Appaltatore**

L'Appaltatore è responsabile, a tutti gli effetti, dell'esatto adempimento delle condizioni di contratto e della perfetta esecuzione e riuscita delle opere affidategli.

Rimane inteso esplicitamente che le prescrizioni contenute nel presente capitolato, nel Piano di Sicurezza e nell'offerta presentata, sono da esso riconosciute idonee al

raggiungimento di tali scopi, la loro osservanza non limita quindi, nè riduce la sua responsabilità.

La presenza sul luogo dei lavori del personale del Committente, sia esso di direzione che di sorveglianza, l'eventuale approvazione di opere, di disegni, di calcoli e l'accettazione di materiali da parte della Direzione dei Lavori, non limitano nè riducono la piena ed incondizionata responsabilità dell'Appaltatore.

L'Appaltatore sarà in ogni caso tenuto a rifondere i danni subiti dal Committente e da terzi, in dipendenza o in occasione dell'esecuzione dei lavori, ed a sollevare il Committente stesso da ogni corrispondente richiesta di risarcimento danni.

L'Appaltatore è parimenti tenuto a rispondere dell'operato e del comportamento di tutti i suoi dipendenti.

## **Art. 24 - Penalità**

Per il maggior tempo impiegato dall'appaltatore nell'esecuzione di ogni singolo lavoro consegnato, nei termini stabiliti dal precedente art. 16, salvo il caso previsto nell'art. 15 comma 5 del CSA, è applicata la penale di Euro 52,00, per ciascun giorno di ritardo, salvo recupero degli oneri eventualmente sostenuti dall'Azienda per l'occupazione suolo pubblico.

Le penali complessivamente applicate non potranno comunque superare il 10% dell'importo complessivo dell'appalto.

Le penali di cui sopra, come ogni altra penale prevista nel presente capitolato, saranno addebitate all'Impresa ad ogni emissione di stato di avanzamento e più precisamente la Direzione Lavori emetterà certificato di pagamento per i lavori eseguiti e nota di addebito per le penali il cui importo verrà scalato direttamente dal pagamento del certificato riferito al S.A.L..

## **Art. 25 – Cause di Forza Maggiore**

I giorni di ritardo sul termine di esecuzione dei lavori dovuti a cause di forza maggiore, quando riconosciuti, saranno scontati agli effetti del calcolo delle penalità.

Sono cause di forza maggiore le seguenti:

- terremoti, calamità naturali, scioperi di categoria della durata singola superiore ad un giorno;
- giorni di pioggia o neve solo se caduta continuamente per almeno 7 (sette) ore consecutive della giornata considerata nell'arco compreso fra le ore 8,00 e le ore 18,00.

Le cause di forza maggiore saranno prese in considerazione solo se l'Appaltatore le comunicherà per iscritto entro e non oltre tre giorni dal loro evento.

## **Art. 26 – Oneri ed Obblighi diversi a carico dell'Appaltatore**

Oltre a quanto dettagliatamente specificato nel Capitolato Generale di Appalto delle opere di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici, sarà a totale ed esclusivo carico e spese dell'Appaltatore, dovendosi intendere interamente compensato con i prezzi di appalto, ogni altro onere sostenuto per consegnare i lavori compiuti ed eseguiti a perfetta regola d'arte.

In particolare modo l'Appaltatore ha l'obbligo di:

- a) Redarre per particolari ordini di lavoro e prima dell'inizio dei lavori eventuali proposte integrative per l'aggiornamento del Piano di sicurezza e di coordinamento.
- b) Redarre un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome ed alle relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.
- c) Nominare il Responsabile di Cantiere come stabilito all'art. 8 che dovrà essere professionalmente competente anche sulle problematiche della sicurezza e costantemente presente in tutte le fasi di lavoro; il Responsabile di Cantiere dell'Impresa dovrà inoltre sovrintendere alla esecuzione dei lavori nel pieno rispetto del piano di sicurezza e delle disposizioni del Coordinatore per la Esecuzione dei lavori.
- d) risarcire a terzi eventuali danni che avessero a verificarsi in conseguenza dei lavori in atto, ed assumersi gli oneri relativi alla loro riparazione ;
- e) provvedere alla manutenzione delle sovrastrutture stradali ovvero di tutte le opere eseguite fino al relativo collaudo;
- f) provvedere alla accurata segnalazione ed alla recinzione dei lavori, con barriere rigide del tipo a cancelletto con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza cm. 20 monofacciale; all'applicazione della segnaletica di qualunque tipo, a scopo di sicurezza, in osservanza al nuovo Codice della Strada (DL. 30/4/1992 n°285 D.P.R. 16/12/1992 n° 495), alla idonea protezione della manodopera propria e di quella aziendale e delle stesse opere in corso di esecuzione o già ultimate dal traffico veicolare in prossimità degli scavi. Tutto ciò allo scopo di prevenire qualsiasi situazione di pericolo. Qualora verrà riscontrato, da parte della Direzione Lavori inadeguatezza e/o mancanza della segnaletica di lavori in corso o della tabella di cantiere sarà applicata una penale di Euro 52,00 per ogni cantiere e per ogni giorno di inadempienza di cui sopra.
- g) Provvedere alla fornitura e posa in opera della segnaletica verticale ed orizzontale provvisoria o fissa necessaria per le variazioni al traffico conseguenti ai lavori, ed inoltre al rifacimento della segnaletica orizzontale preesistente ai lavori, da eseguirsi dopo il ripristino della pavimentazione stradale;
- h) L'Appaltatore dovrà in ogni momento, ed a semplice richiesta di Acque Spa, dimostrare di aver provveduto ad ottenere le autorizzazioni, prima della consegna dei lavori, per l'attività temporanea che utilizza macchinari ed impianti rumorosi in deroga ai limiti stabiliti dalla Legge 26/10/99 n. 447 "Legge Quadro

sull'inquinamento acustico", nonché adempiere a proprio carico quanto disposto dalla Deliberazione del Consiglio Regionale n. 77 del 22.02.2000 e da i regolamenti comunali vigenti in merito a normative sul rumore”;

- i) osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle Leggi e dei Regolamenti in vigore o che potranno essere emanati nel corso dell'appalto, relativi alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, all'assunzione obbligatoria al lavoro degli invalidi e dei reduci di guerra, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, la tubercolosi, nonché la tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori. L'Appaltatore dovrà in ogni momento ed a semplice richiesta di Acque SpA, dimostrare di aver provveduto a quanto sopra;
- j) applicare il contenuto dell'art. 36 della Legge 10.05.1970 n° 300, Statuto dei Lavoratori, ovvero attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti, occupati nei lavori costituenti oggetto del presente capitolato - e se Cooperativa, anche nei confronti dei soci - condizioni normative e retributive non inferiori a quelle previste nei contratti collettivi di lavoro vigenti nelle località e nei tempi in cui si svolgono i lavori medesimi e con le eventuali integrazioni e modifiche che si verranno in seguito a verificare. L'Appaltatore è tenuto altresì ad applicare i contratti collettivi sopra indicati anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione;
- k) adottare all'interno del cantiere recintato ed in prossimità dello stesso tutti i provvedimenti e le cautele necessarie a garantire la vita e l'incolumità degli operai e delle persone addette ai lavori, dei terzi, nonché per evitare danni alle opere ed ai beni pubblici e privati . In tal caso Acque SpA resta sollevata da ogni responsabilità sia civile che penale, per eventuali danni arrecati a persone animali od a cose;
- l) provvedere alla custodia diurna e notturna dei cantieri;
- m) provvedere a tutte le spese di contratto (bollo, registrazione, copie, stampa, ecc.), alle spese di bollo per la documentazione tecnico-contabile prevista dall'art. 9 del D.P.R. 16/07/1962 n° 1063.
- n) Acque Spa predisporrà a suo carico ed onere tutta la documentazione necessaria per la presentazione, ottenimento e ritiro dei permessi ed autorizzazioni necessari all'esecuzione dei lavori da parte degli Enti preposti richiesti nei tempi e modi stabiliti nel successivo art. 27. Saranno comunque a carico dell'Impresa gli eventuali maggiori oneri e spese previste per le autorizzazioni e occupazioni di suolo pubblico, nel caso che i lavori affidati non siano stati ultimati nei termini stabiliti. Degli oneri e degli obblighi di cui al presente articolo e della loro influenza sulla economia dei lavori si è tenuto conto nello stabilire i prezzi del seguente elenco. Pertanto l'impresa non potrà al riguardo sollevare eccezioni alcune od avanzare domande per compensi particolari;

- o) provvedere alla assunzione di tutte le informazioni utili presso gli Enti proprietari e/o gestori di tali servizi, relative ai servizi collocati nel sottosuolo per evitare in corso d'opera eventuali danneggiamenti, ogni eventuali danno dovrà essere risarcito integralmente dall'Impresa;
- p) ogni eventuale sanzione emanata dagli Enti proprietari delle strade per mancato rispetto delle norme dei disciplinari saranno decurtate direttamente dalla successiva contabilità lavori;
- q) sostenere le spese per le operazioni di collaudo, escluso l'onorario per il collaudatore;
- r) provvedere all'apposizione, nell'ambito del cantiere, di appositi cartelli con l'indicazione dei lavori e di tutte le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione dei Lavori, come previsto dall'art. 18 Legge n. 55 del 1990 e dalla circolare del Ministero dei LL.PP .1729
- s) l'Appaltatore deve altresì eseguire la costruzione di eventuali ponti di servizio, asserelle, accessi, ecc. e comunque tutte le opere provvisorie occorrenti per antenere i passaggi pubblici e privati e la continuità dei corsi d'acqua;
- t) deve provvedere, a lavori ultimati ed entro il termine stabilito dalla Direzione lavori, allo gombero di ogni opera provvisoria, dei detriti, dei macchinari, dei materiali non impiegati, ecc., allo smontaggio del cantiere provvedendo, anche alla spazzolatura della carreggiata stradale interessata dai lavori, e in previsione di temperature inferiori gli zero gradi centigradi, allo spargimento di sale per evitare il formarsi di ghiaccio sulla carreggiata stradale;
- u) è a carico dell'Impresa l'autorizzazione e i relativi oneri presso gli uffici della Polizia Municipale, per l'autorizzazione del cantiere e della relativa segnaletica nei giorni precedenti il lavoro;
- v) adottare nell'esecuzione dei lavori, i D.P.I. richiesti obbligatoriamente dal Piano di sicurezza e dalle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza del lavoro.
- w) l'Appaltatore ha altresì l'obbligo di ottemperare a quanto stabilito dall'art. 18 della legge n° 55 del 19.03.1990 e con la successiva integrazione dell'art. 9 del D.C.P.M. N. 5 del 1991, ed in particolare:
  - 1) presentare al Committente copia della documentazione dell'avvenuta denuncia agli Enti previdenziali;
  - 2) provvedere al collocamento completo dei cartelli di cantiere nei modi e quantità stabilite dalla Direzione Lavori.
- x) l'Appaltatore ha l'obbligo di ottemperare a tutto quanto previsto nel piano di sicurezza predisposto dal Coordinatore per la Progettazione;
- y) l'Appaltatore dovrà provvedere, su richieste di Acque SpA, alle segnalazioni di lavori che possono presentare potenziali situazioni di pericolo svolti da altre imprese che operano per conto di Acque SpA. Tali prestazioni saranno compensate con i prezzi dell'elenco;
- z) L'Appaltatore ha l'obbligo di dotare i propri dipendenti, impegnati nella realizzazione dell'opera, di tessera di riconoscimento con fotografia o altri modi

idonei atti alla identificazione. Tale obbligo è esteso a tutte le Ditte subappaltatrici.

### **Art. 27 – Obblighi Procedurali a carico dell'Appaltatore**

L'Appaltatore è tenuto al rispetto delle seguenti procedure per una puntuale gestione delle attività lavorative affidate al fine di permettere a Acque SpA di fornire precise informazioni alla propria utenza.

- 1) Registrazione di tutti gli ordini verbali ricevuti dai tecnici di Acque SpA e nominativo del tecnico che lo ha richiesto.
- 2) Segnalare via fax immediatamente e durante le lavorazioni eventuali richieste di prestazioni particolari da pagare oltre il prezzo stabilito a misura; la mancata segnalazione comporterà il disconoscimento della lavorazione stessa in contabilità lavori.
- 3) Comunicare a Acque SpA e all'Amministrazione Comunale di competenza via fax il giorno di chiusura completa di ogni cantiere (binder e strisce in strada e tappeto sul marciapiede) per dar modo alla stazione appaltante di fermare i tempi per eventuali tasse di occupazione del suolo pubblico.
- 4) Consegnare gli ordinativi di lavoro debitamente verificati entro il martedì successivo alla settimana in cui sono stati ultimati i lavori. La consegna dei suddetti ordinativi di lavoro dovrà essere accompagnata da un elenco degli ordinativi stessi.
- 5) Richiedere entro il giorno successivo alla consegna lavori le necessarie ordinanze .
- 6) Non divulgare i dati personali di cui l'Appaltatore potesse venire a conoscenza a causa dei lavori da svolgersi.
- 7) Aggiornare la banca dati relativa ai materiali consegnati da Acque SpA sottraendo dalla stessa i materiali impiegati per ogni singolo ordinativo di lavoro che preveda l'esecuzione di opere idrauliche

L'inosservanza a ciascun obbligo previsto dal presente articolo comporta l'applicazione di una penale di Euro 26,00 al giorno.

### **Art. 28 – Conto Finale e Collaudo Provvisorio**

Il conto finale sarà compilato entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori, quale risulta da apposito certificato del Direttore dei Lavori.

Il Collaudo dei lavori dovrà essere concluso entro 6 (sei) mesi dalla data di ultimazione dei lavori.

Sono a carico dell'appaltatore tutti gli oneri per fornire i mezzi, attrezzature e manodopera, necessari per le operazioni di collaudo, ivi comprese le prove tecniche sulle opere e gli esami di laboratorio sui materiali impiegati ove richiesti.

Il certificato di collaudo, redatto secondo le modalità indicate dal titolo XII del DPR 554/99, assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione dello stesso. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Qualora durante il collaudo venissero accertati i difetti di cui all'art. 197 comma 2 del DPR 554/99, l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire tutti i lavori che il Collaudatore riterrà necessari, nel tempo dallo stesso assegnato.

Nell'ipotesi prevista dal comma 3 dell'art. 197 del DPR 554/99 l'organo di collaudo determinerà nell'emissione del certificato la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve detrarsi dal credito dell'appaltatore, salvo il maggior onere che rimane comunque a carico dell'appaltatore.

## **Art. 29 – Manutenzione e custodia delle opere fino al Collaudo Provvisorio**

L'appaltatore è obbligato alla custodia e manutenzione dell'opera durante il periodo di attesa e l'espletamento delle operazioni di collaudo fino all'emissione del relativo certificato, che deve essere emesso non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori.

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione e l'emissione del certificato di collaudo provvisorio, salvo le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 C.C., l'appaltatore è quindi garante delle opere e delle forniture eseguite, obbligandosi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti e le degradazioni che dovessero verificarsi anche in conseguenza dell'uso, purché corretto, delle opere.

In tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo ed in ogni caso, sotto pena d'intervento d'ufficio, nei termini prescritti dalla Direzione Lavori.

Per cause stagionali o per le altre cause potrà essere concesso all'Appaltatore di procedere ad interventi di carattere provvisorio, salvo a provvedere alle riparazioni definitive, a regola d'arte, appena possibile.

Fermo restando l'obbligo di manutenzione a carico dell'appaltatore, l'obbligo di custodia non sussiste se dopo l'ultimazione l'opera è presa in consegna da Acque SpA, utilizzata e messa in esercizio. In tali casi, l'obbligo di custodia è a carico di Acque SpA.

## **Art. 30 – Risoluzione del Contratto**

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 135 del D.lgs. 163/2006, fermo restando quanto previsto da altre disposizioni di legge, qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'articolo 3, della Legge 27 dicembre 1956, n° 1423, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della stazione appaltante, dei subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori, nonché per violazione degli obblighi di legge attinenti alla sicurezza sul lavoro, il responsabile del procedimento valutata, in relazione allo stato dei

lavori e alle eventuali conseguenze nei riguardi delle finalità dell'intervento, l'opportunità di procedere alla risoluzione del contratto.

L'Appaltatore si obbliga ad eseguire tutti i lavori che gli verranno assegnati nei termini indicati e comunque secondo le prescrizioni ricevute senza che questi debbano essere rimandati o sospesi, fatti salvi i casi di forza maggiore.

La sospensione od il ritardo nell'esecuzione di un ordinativo, già accettato, dovranno essere comunicati e motivati per iscritto a Acque SpA entro 3 (tre) giorni dal manifestarsi della causa.

Il contratto può essere risolto, per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo dell'appaltatore, nelle ipotesi, secondo le modalità e in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 136, 137, 138, 139 e 140 del D.lgs. 163/2006.

In questo caso, a Acque SpA si riserva il diritto al risarcimento di tutti i danni.

E' fatto salvo il diritto di Acque SpA di far eseguire d'ufficio, anche a mezzo di altre imprese, lavori attinenti ad ordinativi accettati e non iniziati ovvero eseguiti soltanto parzialmente e comunque non ultimati, secondo le prescrizioni date, ogni qual volta l'appaltatore non vi abbia provveduto nonostante richiesta scritta di Acque SpA.

In questo caso Acque SpA darà notizia a mezzo raccomandata A/R all'Appaltatore, quantificando il lavoro svolto ed indicando le date in cui verranno iniziati i lavori da parte di altre imprese o direttamente a cura di Acque SpA.

Gli eventuali maggiori costi saranno addebitati all'appaltatore.

E' fatto salvo il diritto di Acque Spa a dichiarare risolto di diritto il contratto per continuata inosservanza degli obblighi e prescrizioni previsti dal presente capitolato, nelle forme di legge consentite.

### **Art. 31 – Controversie e Riserve - Arbitrato**

Per la definizione delle controversie si applicherà la normativa contenuta nel titolo II parte IV intitolato "contenzioso" di cui al D.lgs. 163/2006.

## **Parte 3°**

# **PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE PROVENIENZA E QUALITA' DEI MATERIALI**

---

### **Art. 32 - PERSONALE, MEZZI E ATTREZZATURE**

L'Appaltatore dovrà fornire al proprio personale i dispositivi di protezione previsti dalla D.Lgs 626/94 e dal Piano di Sicurezza e tutto ciò che Acque SpA potrà richiedere per la buona esecuzione dei lavori e l'incolumità degli addetti ai medesimi e dei terzi, per garantire l'integrità delle proprie opere e dei beni pubblici e privati.

### **Art. 33 - Materiali**

L'Appaltatore dovrà fornire tutti i materiali conformi alle norme vigenti in materia.

I materiali, da chiunque forniti, e le attrezzature devono essere caricati, trasportati e scaricati a piè d'opera a cura e spese dell'Appaltatore.

Per i materiali forniti da Acque SpA, o recuperati durante l'esecuzione dei lavori, l'Appaltatore si impegna a controllare, all'atto del ricevimento, la rispondenza della qualità e lo stato.

L'Appaltatore risponde della custodia, della conservazione e dell'impiego di materiali ricevuti sino al collaudo definitivo delle opere eseguite; risponde altresì della custodia e della conservazione del materiale esuberante sino alla sua restituzione.

L'Appaltatore solleva Acque SpA da ogni responsabilità per danni a cose o persone cagionati dai materiali che ha in consegna ed in particolare da quelli che non vengono custoditi in locali chiusi.

### **Art. 34 – Qualità dei Materiali**

Tutte le opere previste dal presente capitolato di appalto dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte e con materiali di prima qualità.

La qualità del materiale impiegato nell'esecuzione di dette opere dovrà rispondere, quando non diversamente specificato da norme o prescrizioni aziendali, ai requisiti richiesti dalle vigenti leggi e norme ufficiali in materia d'accettazione dei materiali e dalle norme della buona tecnica costruttiva.

Acque SpA, in corso d'opera e in ogni momento, potrà prelevare dai manufatti, campioni dei materiali adoperati per verificarne la perfetta corrispondenza con i tipi approvati.

In questo caso l'impresa dovrà mettere a disposizione di Acque SpA una squadra operativa per lo svolgimento delle attività necessarie all'esecuzione di detti controlli effettuati avvalendosi di apposita ditta specializzata. Tali oneri saranno posti a carico

dell'Appaltatore, compresa l'eventuale demolizione e rifacimento delle opere risultate non conformi.

## **A) MATERIALI PER OPERE MURARIE**

### **1. ACQUA:**

Dovrà essere dolce, limpida, esente da tracce di cloruri o solfati, non inquinata da sostanze organiche o comunque dannose all'uso cui è destinata.

### **2. LEGANTI IDRAULICI:**

Dovranno corrispondere alle norme in vigore ed a quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori; al momento dell'uso dovranno trovarsi in perfetto stato di conservazione. Il loro impiego nella preparazione di malte e calcestruzzi dovrà avvenire con l'osservanza delle migliori regole dell'arte.

### **3. GHIAIE – GHIAIETTI – PIETRISCHETTI – SABBIE:**

Da impiegarsi nella formazione dei calcestruzzi, escluse le pavimentazioni stradali.

Dovranno corrispondere ai requisiti stabiliti dalle norme per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio semplice ed armato, in vigore o che potranno essere emanate durante il corso dei lavori. Le dimensioni di massima non dovranno superare quelle compatibili per la struttura cui il calcestruzzo è destinato. Il Direttore dei Lavori ha in ogni caso ampia facoltà di respingere tutti quei materiali che per dimensioni, per forma, per costituzione petrografica, ecc. non fossero ritenuti idonei alla confezione dei calcestruzzi.

### **4. MATERIALI LATERIZI:**

Dovranno corrispondere ai requisiti di accettazione stabiliti dalle norme in vigore o che potranno essere emanate durante il corso dei lavori.

### **5. MANUFATTI DI CEMENTO:**

Dovranno essere fabbricati a regola d'arte, dosature e spessori dovranno corrispondere alle prescrizioni ed ai tipi; dovranno essere ben stagionati, di perfetto impasto e lavorazione, sonori alla percussione, senza screpolature o sbavature, i tubi dovranno essere con diametro uniforme e muniti alle due estremità delle opportune sagomature per consentire un giunto a sicura tenuta.

### **6. LEGNAMI:**

I legnami da impiegare in opere stabili o provvisorie di qualunque essenza siano, dovranno soddisfare tutte le prescrizioni ed avere i requisiti delle precise categorie di volta in volta prescritte e non dovranno presentare difetti incompatibili con l'uso cui sono stati destinati.

### **7. ACCIAIO PER ARMATURE:**

Gli acciai destinati ad armature di strutture in cemento armato dovranno corrispondere a tutte le norme e prescrizioni vigenti ed a quelle che potranno essere emanate durante il corso dei lavori.

## 8. MATERIALI METALLICI:

I materiali metallici da impiegare nei lavori dovranno essere esenti da scorie, soffiature, ecc. o da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, e dovranno rispondere a tutte le condizioni previste dai Decreti Ministeriali vigenti.

### B) MATERIALI PER LAVORI STRADALI

#### 1. BINDER ( Strato di collegamento)

##### Caratteristiche:

- I. la miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di collegamento dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci UNI	Miscela passante: % totale in peso
Crivello 25	100
Crivello 15	65 ÷ 100
Crivello 10	50 ÷ 80
Crivello 5	30 ÷ 60
Setaccio 2	20 ÷ 45
Setaccio 0,4	7 ÷ 25
Setaccio 0,18	5 ÷ 15
Setaccio 0,07	4 ÷ 8

- II. Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4% ed il 5,5% riferito al peso di aggregati.
- III. Il conglomerato bituminoso destinato alla formazione dello strato di collegamento dovrà avere i seguenti requisiti:

- la stabilità Marshall eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per ogni faccia, dovrà risultare in ogni caso uguale o superiore a 900 Kg.
- Il valore della rigidità Marshall , cioè il rapporto tra la stabilità misurata in Kg e lo scorrimento misurato in mm, dovrà essere in ogni caso superiore a 300.
- Gli stessi provini per i quali viene determinata la stabilità Marshall dovranno presentare una percentuale di vuoti residui compresa tra 3 –7%.

- IV.** La perdita di massa mediante prova Los Angeles secondo la NORMA CNR n°34 deve essere minore del 25%
- V.** L'equivalente in sabbia secondo la NORMA CNR n°27 deve essere maggiore di 55
- VI.** La percentuale dei vuoti residui a rullatura terminata non dovrà essere superiore a 11%.

## 2. TAPPETO ( strato di usura )

### Caratteristiche:

- I.** la miscela degli aggregati da adottarsi per lo strato di usura dovrà avere una composizione granulometrica contenuta nel seguente fuso:

Serie crivelli e setacci UNI	Miscela passante: % totale in peso
Crivello 15	100
Crivello 10	70 ÷ 100
Crivello 5	43 ÷ 67
Crivello 2	25 ÷ 45
Setaccio 0,4	12 ÷ 24
Setaccio 0,18	7 ÷ 15
Setaccio 0,075	6 ÷ 11

- II.** Il tenore di bitume dovrà essere compreso tra il 4,5% ed il 6% riferito al peso totale degli aggregati.
- III.** Il conglomerato deve avere i seguenti requisiti:

- il valore della stabilità Marshall ( prova B.U.C.N.R. n°30 del 15 Marzo 1973 ) eseguita a 60°C su provini costipati con 75 colpi di maglio per faccia dovrà essere di almeno 100 N ( 1000 Kg ).
- Il valore della rigidità Marshall , cioè il rapporto tra stabilità misurata in Kg e lo scorrimento misurato in mm, dovrà essere in ogni caso superiore a 300.
- La percentuale dei vuoti dei provini Marshall sempre nelle condizioni di impiego prescelte, deve essere compresa fra il 3% e 5%.

- IV.** Elevatissima resistenza all'usura superficiale.
- V.** Sufficiente ruvidezza della superficie tale da non renderla scivolosa.
- VI.** La percentuale dei vuoti residui a rullatura terminata dovrà essere compresa tra il 4% e 10%.
- VII.** La perdita di massa mediante prova Los Angeles secondo la norma CNR n°34 deve essere minore del 20%.
- VIII.** L'equivalente in sabbia secondo la NORMA CNR n°27 deve essere maggiore di 55.

## **Parte 4°**

### **NORME PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

---

#### **Art. 36 – Norme Generali**

Per regola generale nell'esecuzione dei lavori, l'Impresa dovrà attenersi alle migliori regole dell'arte nonché alle seguenti prescrizioni. Per le categorie dei lavori, che non si trovano descritte nel presente Capitolato e annesso Elenco dei prezzi e per le quali non siano state prescritte speciali norme, in particolare per eventuali lavori da eseguire in economia, l'Impresa dovrà seguire migliori procedimenti dettati dalla tecnica, ed attenersi agli ordini che all'uopo la D.L. impartirà.

I lavori che per qualsiasi causa risultassero, subito o in tempo successivo, male eseguiti, dovranno essere rifatti a spese dell'Impresa, senza che nemmeno sia necessaria la richiesta della D.L.; l'eventuale presenza in cantiere di un sorvegliante dell'Ente Appaltante, non potrà essere invocata dall'Appaltatore a scarico della sua responsabilità.

L'Impresa, avuta la consegna, riferendosi ai capisaldi di progetto, effettuerà per prima cosa il tracciamento dell'opera apponendo i picchetti e le modine per l'asse, per le sezioni e per le opere d'arte, così da individuare eventuali discordanze dal progetto; a sua cura e spesa i picchetti dovranno essere mantenuti fino all'ultimazione.

#### **Art. 37 – Modalità di posa dei segnali**

E' fatto obbligo all'Appaltatore, che rimane unico responsabile della idoneità e regolarità della segnalazione stradale, di provvedere alla posa ed al mantenimento in efficienza dei prescritti segnali, cartelli di avviso, cavalletti, passerelle, lamieroni di qualsiasi tipo misura e dimensione, illuminazione, ecc., nonché alla eventuale sorveglianza e protezione dei lavori, secondo le vigenti disposizioni in materia. Per la recinzione e delimitazione dei cantieri dovranno essere usate barriere rigide del tipo a cancelletto con piedini, zincate, con fascia rifrangente di altezza pari a cm. 20, monofacciali.

Acque SpA, pur segnalando le situazioni che a sua conoscenza si dimostrassero non regolari, non è tenuto alla verifica giornaliera di tutti i lavori in corso di esecuzione, il cui controllo continuo e la regolare esecuzione spetta esclusivamente all'Appaltatore.

L'Appaltatore rimarrà unico responsabile, nel caso in cui, in conseguenza dei lavori non sufficientemente segnalati, si avessero a verificare incidenti e danni a persone, animali e cose, e ciò fino al collaudo finale dei lavori e secondo quanto specificato in altri punti del presente C.S.A. L'appaltatore si dovrà altresì far carico segnalando eventuali formazioni di ghiaccio che si dovessero verificare sulla carreggiata stradale in prossimità del cantiere in conseguenza di lavorazioni di qualsiasi tipo ordinate da Acque SpA.

## **Art. 38 – Impianti interrati**

In quei punti, lungo il tracciato degli scavi, in cui può essere prevista la presenza di impianti e condutture sotterranei della rete dell'energia elettrica, dell'acqua, del gas, dei telefoni, delle fognature od altro, è fatto obbligo all'Appaltatore di disporre affinché la propria maestranza usi la massima diligenza e circospezione per evitare che siano arrecati danni al personale addetto ai lavori ed ai servizi medesimi. Per conoscere preventivamente l'ubicazione di quest'ultimi oltre alle notizie che saranno fornite da Acque SpA, l'Appaltatore avrà l'obbligo di effettuare tutte le ricerche presso gli Enti gestori.

Resta stabilito che l'Appaltatore medesimo dovrà risarcire integralmente e direttamente ogni e qualsiasi danno causato dallo stesso in conseguenza dell'esecuzione dei lavori commessi, senza che da ciò debba derivare onere alcuno a Acque SpA.

Imprecise indicazioni fornite dagli esecutori dei servizi interrati non sollevano l'appaltatore dalla responsabilità dei danni che lo stesso potrà arrecare ai servizi interrati durante l'esecuzione degli scavi.

## **Art. 39 – Modalità di esecuzione delle varie categorie di lavori**

### E) - SOVRASTRUTTURE STRADALI

Saranno eseguite a regola d'arte, con personale qualificato, seguendo le particolari norme emanate in merito dagli Enti preposti alla sorveglianza e manutenzione delle strade stesse.

In particolare vale quanto segue:

- Lastricato in porfido, in mattonelle d'asfalto e similari:

Prima dello smontaggio le lastre dovranno essere numerate per permettere, nella ricostruzione, di mantenere la stessa maglia esistente prima dell'esecuzione dei lavori. I sottofondi dovranno essere ricostruiti in calcestruzzo cementizio con spessore non inferiore a cm. 25, con dosaggio di 250 kg/mc. di cemento tit. 325. La pavimentazione sovrastante dovrà essere ricostruita rilavorando il materiale lapideo tolto o sostituendo con nuovo quello non riutilizzabile. Dovrà infine essere eseguita la sigillatura dei giunti in mastice di asfalto o boiaccia di cemento, per strade in lastrico o in cubetti di porfido. Per quelle in mattonelle d'asfalto la sigillatura dovrà eseguirsi con malta cementizia fluida. La pavimentazione (e relativo sottofondo) dovrà essere ricostruita per una larghezza pari a quella dello scavo in sommità e, quando richiesto, aumentata di almeno 30 (trenta) cm. su ambedue i lati, provvedendo anche al risanamento delle zone danneggiate in dipendenza dei lavori, oltre la fascia come sopra definita. E' inclusa altresì la provvista di lastre di pietra, blocchetti di porfido, ecc., in sostituzione di quelli che avessero a rompersi sia nella demolizione, sia nel periodo di manutenzione. L'allargamento di cm.30 di cui sopra, previsto sui lati dello scavo, dovrà avvenire

esclusivamente dopo l'esecuzione dello scavo. La riapertura al traffico della zona interessata dai lavori potrà avvenire non prima che siano trascorsi 7(sette) giorni dalla ricostruzione della pavimentazione. La relativa segnaletica necessaria si intende già compensata con i prezzi di elenco.

- Pavimentazione bituminosa:

La ricostruzione della pavimentazione stradale bituminosa dovrà avvenire mediante stesa di uno strato di conglomerato bituminoso semichiuso di pezzatura massima di 0/20 e dello spessore non inferiore a cm 12, salvo diversa disposizione della D.L., con sovrastante tappeto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di almeno cm. 3 (tre) e di pezzatura 0/10 o 0/5, da stendersi ad avvenuto assestamento dello strato sottostante. Il ripristino della pavimentazione stradale (binder) dovrà essere esteso, oltre i bordi dello scavo, per almeno 30 cm. (trenta) per parte per un'altezza minima di cm. 12 (dodici),salvo diversa disposizione della D.L o degli Enti proprietari e/o gestori di strade. Il tappeto di usura, se richiesto, dovrà essere ulteriormente esteso oltre il bordo del ripristino suddetto in conformità a quanto disposto dagli enti interessati e/o dalla D.L. Acque SpA potrà imporre l'esecuzione di alcuni lavori in periodi notturni o festivi, previo pagamento dell'onere relativo, se ritenuto necessario, al fine di limitare il disagio al pubblico transito Per l'accettazione dei bitumi e delle emulsioni bituminose valgono le norme emanate dalla Commissione di Studio dei materiali stradali presso il consiglio Nazionale delle Ricerche edito con i fascicoli 2 del 1951, 3 del 1958 e 7 del 1957, che si intendono qui trascritti. Il conglomerato bituminoso come il pietrischetto bitumato dovrà pervenire sui posti di impiego alla temperatura di almeno 120° C. I lavori di scavo, rinterro e ripristino devono essere contenuti in tratti lunghi al massimo 100 (cento) metri. Le operazioni di scavo, rinterro e ripristino (binder), dovranno svolgersi consecutivamente l'una all'altra, in modo che il completo ripristino del piano viabile avvenga nel più breve tempo possibile ed a perfetta regola d'arte e comunque secondo il precedente art. 21. Per quanto riguarda il rifacimento del tappeto di usura, si rimanda a quanto precisato all'art. 21, del presente capitolato.

#### F) - SEGNALETICA STRADALE

La segnaletica stradale orizzontale dovrà essere eseguita subito dopo l'esecuzione del tappeto d'usura comunque non oltre 10 giorni dall'ultimazione della pavimentazione.

Dovranno essere presi accordi da parte dell'Impresa con il Comando di Polizia Municipale (se strada comunale) o con l'Ente proprietario della strada per l'esecuzione della segnaletica sia orizzontale che verticale manomessa nel corso dei lavori.

Saranno a carico dell'Impresa gli oneri per la segnaletica provvisoria se richiesta fino all'esecuzione di quella definitiva.

## **Art. 40 – Demolizioni e Rimozioni**

Nelle demolizioni e rimozioni di murature o calcestruzzi l'Appaltatore deve adottare tutte le precauzioni necessarie per salvaguardare le opere circostanti e per non deteriorare i materiali risultanti dalle demolizioni stesse, dei quali sia previsto l'utile impiego.

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

Nelle demolizioni o rimozioni l'Appaltatore deve inoltre provvedere alle eventuali necessarie puntellature per sostenere le parti che devono restare e disporre in modo da non deteriorare i materiali risultanti, i quali tutti devono ancora potersi impiegare utilmente, sotto pena di rivalsa di danni a favore della Stazione Appaltante.

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

Tutti i materiali riutilizzabili, ad insindacabile giudizio della D.L., devono essere opportunamente scalcinati, puliti, custoditi, trasportati ed ordinati nei luoghi di deposito che verranno indicati dalla Direzione stessa, usando cautele per non danneggiarli. Detti materiali restano tutti di proprietà della Stazione Appaltante, la quale potrà ordinare all'Appaltatore di impiegarli in tutto od in parte nei lavori appaltati applicando i prezzi indicati nell'Elenco Prezzi allegato.

I materiali di scarto provenienti dalle demolizioni e rimozioni devono sempre essere trasportati fuori dal cantiere dall'Appaltatore nei punti indicati od alle pubbliche discariche e saranno valutati secondo gli oneri e modalità previsti per i materiali provenienti dagli scavi salvo diversa prescrizione nell'elenco prezzi.

## **Art. 41 – Opere Murarie**

### 1) - Malte cementizie

I quantitativi dei diversi materiali da impiegare per la composizione delle malte cementizie, secondo le particolari indicazioni che potranno essere imposte dalla Direzione dei Lavori o stabilite nell'elenco prezzi, dovranno corrispondere alle proporzioni indicate nelle singole voci dell'elenco prezzi.

Quando la D.L. ritenesse di variare tali proporzioni, l'Impresa sarà obbligata ad uniformarsi alle prescrizioni della medesima, salvo le conseguenti variazioni di prezzo in base alle nuove proporzioni previste.

Gli impasti, dovranno essere preparati soltanto nella quantità per l'impiego immediato, cioè dovranno essere preparati volta per volta e per quanto possibile in vicinanza del lavoro. I residui di impasto che non avessero, per qualsiasi ragione immediato impiego dovranno essere gettati a rifiuto.

L'uso delle malte premiscelate dovrà essere conforme alla normativa tecnica ed alle indicazioni fornite dal produttore.

## 2) - Muratura di mattoni

Nelle costruzioni delle murature in genere verrà curata la perfetta esecuzione degli spigoli, delle piattabande, e verranno lasciati tutti i necessari incavi, sfondi, canne e fori, per ricevere quanto non venga messo in opera durante la formazione delle murature, in modo che non vi sia mai bisogno di scalpellare le murature già eseguite.

La costruzione delle murature deve iniziarsi e proseguire uniformemente, assicurando il perfetto collegamento fra le varie parti di esse.

La muratura procederà a filari rettilinei, coi piani di posa normali alle superfici in vista e come altrimenti venisse prescritto.

All'innesto con muri da costruirsi in tempo successivo dovranno essere lasciate opportune ammorsature in relazione al materiale impiegato.

I lavori di muratura, qualunque sia il sistema costruttivo adottato, debbono essere sospesi nei periodi di gelo, durante i quali la temperatura si mantenga, per molte ore, al di sotto di zero gradi centigradi.

Quando il gelo si verifichi solo per alcune ore della notte, le opere in muratura ordinaria possono essere eseguite nelle ore meno fredde del giorno, purchè, al distacco del lavoro vengono adottati opportuni provvedimenti per difendere le murature dal gelo notturno.

Le facce delle murature in malta dovranno essere mantenute bagnate almeno per 15 giorni dalla loro ultimazione od anche più se sarà richiesto dalla Direzione Lavori.

I mattoni, prima del loro impiego, dovranno essere bagnati fino a saturazione per immersione prolungata in appositi bagnaroli e mai per aspersione.

Essi dovranno mettersi in opera con le connessure alternate in corsi ben regolari e normali alla superficie esterna.

Saranno posati sopra un abbondante strato di malta e premuti sopra di esso in modo che la malta refluisca uniformemente e riempi tutte le connessure.

La larghezza delle connessure dovrà essere di circa mm.10.

## 3) - Conglomerati cementizi

Acque SpA prescriverà, di volta in volta, a suo insindacabile giudizio, il tipo e la qualità di cemento da impiegare nella confezione dei calcestruzzi.

La posa in opera del conglomerato cementizio sarà eseguita con ogni cura e regola d'arte dopo aver preparato accuratamente e rettificato i piani di posa, le casseforme, gli scavi da riempire.

## 5) - Conglomerati cementizi armati

Per l'esecuzione di opere in conglomerato cementizio armato, l'Appaltatore dovrà attenersi a tutte le norme in vigore per la esecuzione delle opere in conglomerato cementizio, semplice o armato.

In particolare, il ferro delle armature sarà fornito e posto in opera nelle casseforme perfettamente pulito e privo di tracce di ruggine, dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature in modo tale che le posizioni dei ferri coincidano rigorosamente con quelle dei disegni esecutivi, che sono a totale carico dell'impresa, compreso il relativo calcolo e la pratica con il Genio Civile. Nella posa in opera delle armature in ferro entro i

casseri dovranno essere impiegati distanziatori per garantire il ricoprimento prescritto di calcestruzzo.

#### 6) – Casseforme, armature, centimature, varie

Nella costruzione sia delle armature che delle centimature l'Impresa è tenuta a prendere gli opportuni accorgimenti affinché in ogni punto della sovrastruttura il disarmo possa venir fatto simultaneamente.

I disarmi saranno effettuati secondo le disposizioni già indicate ed in conformità alle prescrizioni della D.L.

Nella progettazione e nell'esecuzione delle armature, delle centimature, o dei vari, l'Impresa è tenuta inoltre a rispettare le norme e le prescrizioni che, eventualmente, venissero impartite dagli Uffici competenti, Enti o persone responsabili.

Per quanto riguarda le casseforme viene prescritto l'uso di casseforme metalliche di dimensioni adatte ed opportunamente irrigidite o controventate, per assicurare l'ottima riuscita delle strutture e delle superfici dei getti.

Solo nel caso di getti in calcestruzzo faccia-vista e per getti di minore importanza, la D.L. può autorizzare l'uso di casseforme in legno; in tale caso però dovranno essere eseguite con tavole piallate e ben accostate, in modo che non abbiano a presentarsi, dopo il disarmo, sbavature e disuguaglianze sulle facce in vista del getto.

Le superfici in vista dei calcestruzzi dovranno risultare lisce e compatte di getto, omogenee e perfettamente regolari ed esenti anche da macchie chiazze essendo stabilito che sulle murature in calcestruzzo e sui cementi armati dovranno essere fatti intonaci, salvo che per quei casi particolari in cui ciò fosse esplicitamente ordinato dalla D.L..

Le eventuali irregolarità o sbavature dovranno essere asportate ed i punti incidentalmente difettosi dovranno essere ripresi accuratamente immediatamente dopo il disarmo con betoncini antiritiro; ciò, qualora tali difetti ed irregolarità siano contenute nei limiti che la D.L., a suo esclusivo giudizio riterrà tollerabili, fermo restando in ogni caso che le suddette ricreazioni ricadranno esclusivamente e totalmente a carico dell'Impresa.

Eventuali ferri di legatura, sporgenti dai getti finiti, dovranno essere tagliati almeno 0,5 cm. sotto la superficie finita, e gli incavi risultanti verranno accuratamente sigillati con betoncini antiritiro; queste prestazioni non saranno in nessun caso oggetto di compensi a parte.

Gli agenti disarmanti dovranno essere esclusivamente di tipo chimico in modo da non compromettere le successive operazioni di finitura superficiale e di protezione del calcestruzzo.

La mancata osservazione della presente norma comporterà una accurata sabbiatura delle superfici e prove di aderenza dei rivestimenti previsti, operazioni entrambe da addebitare a completo ed esclusivo carico dell'Impresa appaltatrice delle opere.

#### 7) - Intonaci

Dovranno, in genere, essere eseguiti in stagione opportuna. Tutte le superfici da intonacare dovranno essere preventivamente liberate da sbavature e risalti, scalpellate,

pulite con getti d'acqua in pressione, salvo le diverse norme che saranno indicate da Acque SpA.

Gli intonaci, di qualunque specie siano, non dovranno mai presentare crepature, irregolarità negli allineamenti e negli spigoli, od altri difetti.

Quelli comunque difettosi o che non presentassero la necessaria aderenza alle murature, dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese.

#### E) NORME GENERALI PER LE MODALITA' DI POSA IN OPERA DI MANUFATTI PREFABBRICATI.

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di struttura, fissaggio, adattamento, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera o apparecchio che gli venga ordinato dalla D.L., anche se forniti da altre Ditte; il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Appaltatore unico responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e l'assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o manufatto.

## **Parte 5°**

# **NORME PER LA MISURAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI LAVORI**

---

### **Art. 46 – Norme Generali**

Le quantità delle forniture e dei lavori eseguiti saranno determinate in contraddittorio con metodo geometrico od a numero, o a peso o a tempo a secondo dei casi previsti dal presente capitolato.

La misurazione dei lavori sarà fatta in contraddittorio fra i rappresentanti di Acque SpA e dell'Appaltatore con le seguenti modalità:

1. Le squadre Acque SpA e dell'Appaltatore che intervengono sul singolo cantiere rilevano e sottoscrivono in contraddittorio le misure del lavoro effettuato, per quanto possibile, compilando un brogliaccio delle misurazioni effettuate sulla base di schemi predisposti da Acque SpA.
2. L'Appaltatore è tenuto a trascrivere le suddette misure sull'ordinativo di lavoro emesso da Acque SpA, a riportare le misure mancanti non rilevabili dalle squadre ed a consegnare gli ordinativi così compilati, con allegata tutta la documentazione giustificativa delle misure, nel termine del martedì successivo alla settimana in cui sono stati completati i lavori. L'Appaltatore dovrà altresì fornire un elenco di tutti gli ordinativi di lavoro consegnati a Acque SpA nei modi sopra riportati. I termini stabiliti dall'art.19 del Capitolato Speciale d'Appalto per l'emissione degli stati d'avanzamento e dei certificati di pagamento decorreranno dalla data di consegna del suddetto elenco
3. Immediatamente dopo la consegna degli ordinativi di lavoro, così come specificato al punto 2, incaricati da Acque SpA e dell'Appaltatore effettueranno in contraddittorio la verifica e le eventuali modifiche degli stessi. Gli ordinativi di lavoro così definiti sono da ritenersi definitivi e potranno essere inseriti in contabilità.
4. Qualora in occasione delle verifiche di cui al punto 3 risultassero non completati interamente alcuni ordinativi, nonostante la comunicazione di fine lavori inviata dall'impresa, da ritenersi quindi non valida, gli stessi saranno ritenuti non contabilizzabili, restituiti all'impresa e inseriti nella contabilità del mese successivo. Detti ordinativi saranno assoggettati alle penali per ritardata ultimazione, ove applicabile.
5. Nel caso di mancata partecipazione dell'Appaltatore alla rilevazione delle misure in contraddittorio Acque SpA procederà comunque alla misurazione dei lavori alla presenza di due testimoni, scelti da Acque SpA, i cui costi saranno addebitati all'Appaltatore.

Quest'ultimo dovrà fornire il personale occorrente per tali misurazioni senza aver diritto alcuno di compensi, intendendosi compreso nei prezzi anche tale onere.

Qualsiasi tipo di spesa di cantieramento, indipendentemente dai luoghi e rilevanza del cantiere, è da ritenersi compensata dai prezzi di elenco.

I lavori saranno liquidati in base alle misure ordinate da Acque SpA.

Non saranno contabilizzati i maggiori spessori, lunghezze, superfici, o cubature rilevate, se non preventivamente ordinate dalla D.L..

Viceversa non saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate; nel caso in cui tali minori dimensioni vengano accettate, le opere saranno conteggiate e liquidate in base alle misure eseguite.

La contabilizzazione degli scavi, dei riempimenti e dei ripristini sarà compensata con l'applicazione dei prezzi unitari di cui all'elenco relativo.

#### **Art. 47 – Struttura dell'Elenco Prezzi**

L'elenco prezzi è strutturato in sedici capitoli:

- 1) MANO D'OPERA
- 2) NOLEGGIO AUTOMEZZI
- 3) MATERIALI - CALCESTRUZZI
- 4) MATERIALI – CONGLOMERATI BITUMINOSI
- 5) MATERIALI - LATERIZI
- 6) MATERIALI – METALLI PER OPERE STRADALI ED EDILIZIA
- 7) MATERIALI – MANUFATTI IN CEMENTO
- 8) OPERE COMPIUTE – MANUTENZIONE ED OPERE NUOVE ASFALTI
- 9) OPERE COMPIUTE – SEGNALETICA DI CANTIERE
- 10) ONERE SICUREZZA NON COMPRESI NEL PREZZO UNITARIO

I prezzi di ciascun capitolo saranno applicati esclusivamente alle lavorazioni previste nel capitolo stesso salvo diverse indicazioni impartite dalla D.L.

#### **Art. 49 – Opere Murarie ed Edili**

Le opere murarie saranno misurate secondo i regolamenti e le norme in vigore nel Capitolato Generale di Appalto del Ministero dei Lavori Pubblici.

Nei prezzi di elenco si intendono compensati anche gli oneri derivanti dalle operazioni e modalità prescritte nel presente capitolato.

DEMOLIZIONE DI MURATURE DI MATTONI, ROCCIA E CONGLOMERATI  
SEMPLICI O ARMATI

Il sovrapprezzo fissato in elenco per la demolizione delle murature, si applicherà al volume effettivo delle murature da demolire, escludendo le murature, i trovanti di murature del volume inferiore a mc. 0,50.

Tali prezzi comprendono i compensi per gli oneri ed obblighi specificati negli artt. precedenti ed in particolare la scelta, l'accatastamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali.

### CALCESTRUZZI ARMATI E NON

Tutti i getti in cls. cementizio armato e non, saranno valutati per il loro effettivo volume e compensato il vuoto per pieno fino ad una superficie di mq. 0,30.

Nel prezzo dei calcestruzzi armati e non armati si intendono compensati tutti gli oneri ed obblighi di cui agli artt. appositi.

Si intendono inoltre compensati l'onere del getto, la formazione di giunti di dilatazione, gli appoggi, le cerniere, e tutto quanto necessario per l'inserimento nel getto stesso di tubi, staffe, ganci, ancoraggi, ecc., secondo quanto risulta eventualmente dai disegni di progetto; è pure compresa nel prezzo del cls. la rifinitura delle superfici dei getti in vista modo che la faccia vista sia priva di difetti, con gli spigoli a diritto filo.

Restano però escluse ogni ed eventuale eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di esecuzione dei lavori.

Il ferro sarà valutato per il peso risultante dallo sviluppo delle barre ed al peso unitario descritto dalle tabelle usuali.

Nei prezzi unitari in cui si compensano tali voci sono compresi, fra gli altri oneri, quelli per affidare progettazione, calcolo, richiesta permessi e autorizzazioni, direzione di cantiere, sia per le opere definitive che provvisorie, a tecnici abilitati.

Tutto in modo che la stazione appaltante sia sollevata da ogni responsabilità che resta quindi a carico dell'Impresa in quanto gli eventuali progetti relativi al C.A. prodotti dalla stazione appaltante devono intendersi esclusivamente come studi di larga massima da sviluppare a cura dell'Impresa.

### CASSEFORME

Saranno valutate per la loro superficie effettiva bagnata dal cls.

Nel relativo prezzo di elenco si intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramente, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento, per collocamento in opera di longarine o filagne di collegamento, infissione di pali, tavoloni, per rimozioni, perdite, guasti, per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

### OPERE METALLICHE - FERRO LAVORATO

Detti lavori in metallo saranno valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinato prima

della loro posa in opera, con pesatura diretta fatta in contraddittorio ed a spese dell'Appaltatore, escluse bene inteso dal peso le verniciature e coloriture.

Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera.

Sono pure compresi e compensati:

- la esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le suggellature, le malte ed il cemento;
- gli oneri e spese derivanti da tutte le norme e prescrizioni contenute nel presente Capitolato o richieste dalla Direzione dei Lavori;
- i trattamenti e le verniciature previste di Capitolato, il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza.

In particolare i prezzi delle travi in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorra una apposita fabbricazione. Essi compensano, oltre il tiro e il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso, tutte le forature, tagli lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chiavarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi ai muri di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei lavori e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri e pilastri sui quali poggiano.

Nel prezzo del ferro per armature di opere in cemento armato, oltre alla lavorazione ed ogni sfrido, è pure compreso l'onere per la legatura dei singoli elementi con fili di ferro ricotto, la fornitura del filo di ferro e la posa in opera dell'armatura stessa come stabilito dagli appositi calcoli.

### **Art. 53 – Pavimentazioni in Conglomerato Bituminoso**

Verrà pagata in base alla superficie ordinata senza detrarre quella dei chiusini e delle caditoie, ma togliendo quelle della zanella.

Non sarà tenuto conto della maggiore larghezza di strada che eventualmente venisse demolita per comodità dell'impresa o per eventuali franamenti o cedimenti del terreno, nel qual caso l'Impresa stessa dovrà provvedere alla ricostruzione a totali sue spese.

I prezzi dell'elenco sono comprensivi dell'onere della stesa della mano di attacco sulle pareti verticali delle bitumature esistenti; la mano di attacco sarà costituita da emulsione bituminosa al 55%,

La contabilizzazione del binder eseguito su scavi degli allacciamenti, a seguito di lavori di sostituzioni e/o estensioni reti acqua e fognature, sarà computata in base alla superficie effettivamente ordinata dalla D.L. misurandola assieme a quella realizzata per la linea.

Per le sovrastrutture stradali di qualsiasi tipo, è incluso, fino al collaudo, l'onere per la manutenzione comprendenti gli interventi mirati urgenti e gli eventuali ricarichi.

### **Art. 54 – Esecuzione Tappeto d'usura**

L'esecuzione di tappeti di usura saranno compensati con gli artt. di elenco prezzi.

La consegna dei relativi ordinativi di lavoro potrà avvenire in un'unica soluzione raggruppando temporalmente tutti i singoli ordinativi di lavoro su cui si dovrà eseguire il tappeto. Il tempo che dovrà intercorrere tra l'esecuzione degli scavi e ripristini e l'esecuzione del tappeto sarà stabilito dalla D.L. .

I tappeti da eseguirsi sulle estensioni e sostituzioni reti saranno corrisposti con gli art.li di elenco prezzi e conteggiati in base alla superficie effettiva ordinata dalla D.L.

### **Art. 55 – Segnaletica**

Sarà riconosciuta solamente l'esecuzione della segnaletica stradale orizzontale manomessa all'atto dell'esecuzione dei lavori o quella impartita dalla D.L. o dall'Ente proprietario della Strada.

### **Art. 56 – Prestazioni in Economia - Noli**

Le prestazioni in economia saranno riconosciute solo se controfirmate dall'assistente che le ha richieste. Tali economie devono essere fatte vistare al rispettivo assistente entro tre giorni successivi alla loro effettuazione. Trascorso tale termine le suddette prestazioni potranno non essere più riconosciute.

Le prestazioni e forniture in economia diretta sono da considerarsi eccezionali.

Le prestazioni di manodopera in economia saranno valutate in base alle effettive ore di lavoro ed alla qualifica degli operai richiesti da Acque SpA.

Se l'Appaltatore di sua iniziativa impiegherà, nei lavori in questione, operai di qualifica superiore a quella richiesta, non avrà diritto ad alcun compenso.

La contabilizzazione verrà effettuata applicando ai tempi, accertati in contraddittorio, le tariffe indicate nell'elenco prezzi con l'applicazione del ribasso o aumento d'aste sulle stesse tariffe.

L'idoneità degli operai, dei materiali e dei mezzi d'opera è rimessa al giudizio di Acque SpA e l'Appaltatore dovrà sostituirli qualora quelli impiegati non fossero riconosciuti idonei.

Nei prezzi di elenco si intende che ogni operaio sia munito degli utensili ed attrezzi manuali di mestiere nonché dei dispositivi individuali di protezione e che i materiali e le prestazioni siano resi a piè d'opera.

I noleggi di mezzi d'opera in economia saranno valutati in base alle diverse categorie dei mezzi impiegati ed alle effettive ore lavorative prestate; le eventuali soste non saranno riconosciute.

Nel prezzo si intende generalmente escluso il personale addetto al mezzo, salvo diversa indicazione dell'Elenco Prezzi, ma compreso tutte le spese relative agli accessori per il quale tale mezzo è richiesto, l'energia elettrica, carburanti, lubrificanti e quant'altro occorre per dare il mezzo stesso perfettamente funzionante sul luogo del lavoro.

Si precisa che non saranno riconosciuti i tempi morti, i tempi di trasferimento e accantieramento in genere, qualunque sia la distanza.