



GEOALPI CONSULTING

Geologia - Idrogeologia - Geotecnica - Geologia strutturale

GEOLOGI ASSOCIATI

Elisabetta ARRI - Marco BARBERO - Raffaella CANONICO - Francesco PERES

P.iva 09303590013

REGIONE PIEMONTE CITTA' METROPOLITANA DI TORINO COMUNE DI CANTALUPA

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO N. 04

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

I Progettisti:
Geol. Raffaella C



I Sindaco

I responsabile del procedimento

febbraio 2019



Via Saluzzo, 52 - 10064 Pinerolo (TO)



Telefono / Fax +39 0121 375017



info@geoalpiconsulting.it



www.geoalpiconsulting.it

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**CAPO I
NORME GENERALI**

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO:

Formano oggetto del presente appalto tutte le opere, le prestazioni e le provviste occorrenti per i lavori relativi al progetto "Interventi di regimazione delle acque meteoriche in Strada dei Castagni" nel comune di Cantalupa (TO), il tutto secondo le prescrizioni e le condizioni stabilite nel presente capitolato d'appalto e le indicazioni tecniche degli elaborati progettuali allegati e redatti dallo Studio GEOALPI CONSULTING Geologi Associati Dott. Elisabetta ARRI - Dott. Marco BARBERO – Dott. Raffaella CANONICO – Dott. Francesco PERES con sede legale in via Saluzzo, 52 10064 PINEROLO (TO).

ART. 2 - TIPO AMMONTARE DELL'APPALTO E CATEGORIA PREVALENTE:

I lavori di cui al presente capitolato speciale e relativi alla realizzazione di tutta l'opera si intendono appaltati a corpo, secondo la definizione dell'art 3 del D. Lgs 50/16.

L'importo contrattuale è determinato dall'importo dei lavori, al netto del ribasso di aggiudicazione sull'importo a corpo posto a base di gara aumentato dell'importo degli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere e non oggetto dell'offerta ai sensi del comma 15 dell'art. 23 del D. Lgs. 50/16, dell'articolo 100 del D. Lgs 81/08 e dell'art. 67 del D. Lgs 106/09.

L'importo dei lavori e delle forniture comprese nell'appalto ammonta preventivamente alla somma di Euro 56.269,21 (Euro cinquantaseimiladuecentosessantanove/21) per lavori a corpo così ripartiti:

– lavori a corpo (importo lavori)	Euro 53.251,65 - 94,64%
– oneri per la sicurezza non soggetti al ribasso d'asta	Euro 3.017,56 - 5,36%

Importo Complessivo dei Lavori

Euro 56.269,21 - 100,00 %

Le cifre su esposte per i lavori da compensare a corpo non sono impegnative per L'Ente Appaltante, il quale si riserva la facoltà di apporre alle opere tutte quelle variazioni di qualità in più o in meno, di forma, di dimensione, di struttura, ecc. che la Direzione Lavori (D.L.) riterrà più opportune, nonché di sopprimere alcune categorie previste e di eseguirne altre non previste, senza che l'appaltatore possa trarre argomento per chiedere compensi non contemplati nel presente Capitolato o prezzi diversi da quelli indicati nell'elenco prezzi allegato, purché l'importo complessivo dei lavori resti nei limiti di cui all'Art. 106 del D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del D. Lgs n.34/2014, convertito dalla L. n. 80/14, la categoria prevalente viene stabilita in quella relativa "opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica (OG8).

ART. 3 - DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere formanti oggetto dell'appalto, risultanti nelle linee generali dei disegni e della relazione di progetto allegati, possono sommariamente riassumersi come segue, salvo più precise prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla D.L.:

- n. 2 canali prefabbricati a sezione quadrata grigliati carrabili di dimensioni 0.70 x h 0.70 m. costituiti da elementi scatolari prefabbricati;
- n. 1 canale interrato in cls di diametro pari ad 0,80 m - per una lunghezza totale di 120 m ca, costituito da tubi autoportanti;
- n. 7 pozzetti di ispezione, di raccordo, delle sezioni interne di cm 100x100, in conglomerato cementizio;
- n. 1 canaletta semicircolare ondulata in acciaio nervato e zincato, di spessore minimo pari a 2 mm, di diametro pari ad 0,80 m;
- il ripristino della pavimentazione stradale di Strada Castagni per un tratto esteso lungo tutta la porzione interessata dalla realizzazione degli interventi ed una larghezza pari a circa 2,5 m.

ART. 4 - FORMA E PRINCIPALI DIMENSIONI DELLE OPERE – ESEGUIBILITÀ DEI LAVORI

Le caratteristiche e le dimensioni principali delle opere risultano in dettaglio specificate nella Relazione tecnica e nelle tavole di progetto allegate, che l'appaltatore ha obbligo di verificare in sede di offerta, diventando responsabile dell'esecuzione all'atto della stipula del contratto. Il solo fatto di aver presentato offerta obbliga l'appaltatore ad aver riconosciuto eseguibile come da progetto tutte le opere e ad astenersi dal produrre qualunque modifica. L'Appaltatore con la partecipazione alla gara, dichiara espressamente che tutte le clausole e condizioni previste nel contratto, nel presente capitolato e in tutti gli altri documenti che del contratto fanno parte integrante, hanno carattere di essenzialità. La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione. L'Appaltatore dichiara altresì di aver preso visione del progetto e di aver valutato l'influenza e gli oneri conseguenti sull'andamento e sul costo dei lavori, e pertanto di:

- aver preso conoscenza delle condizioni locali, delle cave, dei campioni e dei mercati di approvvigionamento dei materiali, nonché di tutte le circostanze generali e particolari che possano aver influito sulla determinazione dei prezzi e delle condizioni contrattuali e che possano influire sull'esecuzione dell'opera;
- di avere accertato le condizioni di viabilità, di accesso, di impianto del cantiere, dell'esistenza di discariche autorizzate, e le condizioni del suolo su cui dovrà sorgere l'opera;
- di aver esaminato minuziosamente e dettagliatamente il progetto sotto il profilo tecnico e delle regole dell'arte, anche in merito al terreno di fondazione e ai particolari costruttivi, riconoscendo a norma di legge e a regola d'arte, e di conseguenza perfettamente eseguibile senza che si possano verificare vizi successivi alla ultimazione dei lavori;
- di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori, oggetto dell'appalto, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori posti in appalto;
- di avere attentamente vagliato tutte le indicazioni e le clausole del presente Capitolato Speciale, in modo particolare quelle riguardanti gli obblighi e responsabilità dell'Appaltatore.

L'Appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di condizioni o sopravvenienza di elementi ulteriori, a meno che tali nuovi elementi appartengano alla categoria delle cause di forza maggiore.

ART. 5 - VARIAZIONI DELLE QUANTITÀ DI LAVORO

Le indicazioni ed i disegni, di cui al precedente art.4 debbono ritenersi unicamente come norma di massima per rendersi conto e ragione delle opere da costruire. La stazione appaltante si riserva il diritto introdurre nel progetto: varianti, aggiunte e soppressioni di qualsiasi tipo, sia all'atto della consegna dei lavori, sia nel corso della loro esecuzione; si riserva pure di effettuare direttamente tutti gli approvvigionamenti che ritenesse opportuni, anche di materiali inclusi nel presente appalto. Pertanto i quantitativi delle varie categorie dei lavori presumibili dal progetto si intendono presuntivi e

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

potranno variare in più o in meno, sia nelle reciproche proporzioni, senza che l'appaltatore possa trarne argomenti per chiedere compensi non previsti dal presente capitolato, a prezzi diversi dall'unito Elenco prezzi che con la partecipazione alla gara vengono tacitamente riconosciuti tutti ugualmente remunerativi. Qualora si dovessero eseguire categorie di lavori non previste od impiegare materiali per i quali non risulti fissato il prezzo contrattuale, si provvederà alla formazione di nuovi prezzi, in analogia a quanto è stabilito dall'Art. 106 del D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016. Viceversa, il fatto che una provvista o un'opera sia contemplata nell'Elenco, non stabilisce l'obbligo per la stazione appaltante di darne ordinazione all'appaltatore. Le eventuali modifiche al progetto verranno comunicate per iscritto dalla D.L. all'Appaltatore che ha l'obbligo di eseguirle entro i limiti stabiliti dal successivo Art.6, purché non mutino essenzialmente la natura delle opere comprese nell'appalto. Per contro l'Appaltatore non potrà, per nessun motivo, introdurre di sua iniziativa variazioni ai lavori assunti rispetto alle previsioni progettuali, sotto pena, ne venga ordinata, a totali sue spese, la modifica o demolizione, fatto comunque salvo il diritto della stazione appaltante alla rifusione dei danni.

ART. 6 - VARIAZIONI DELL'IMPORTO DELL'APPALTO

Le eventuali variazioni e le aggiunte che la stazione appaltante si riserva di apportare al progetto, ai sensi del precedente Art.4, dovranno essere eseguite secondo quanto prescritto dall'art. 106 del D. Lgs. n. 50/16.

**CAPO II
NORME AMMINISTRATIVE**

**DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO E MODO DI
VALUTARE I LAVORI**

ART. 7 - OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE

Per quanto non esplicitamente indicato dal presente Capitolato Speciale ed in quanto ad esso non contraddicano, si intendono applicabili all'appalto tutte le disposizioni vigenti relative al Capitolato Generale d'appalto dei lavori pubblici approvato con D.M. 19/04/2000 n. 145 (per gli articoli successivamente non abrogati), al D.P.R. 05/10/2010 n. 207 (per quanto non abrogato) ed al D. Lgs. n. 50, in particolare modo le norme per la direzione, contabilità e collaudo dei lavori dello Stato, nonché tutte le disposizioni legislative successivamente emanate in materia.

ART. 8 - DOCUMENTI ALLEGATI AL CONTRATTO D'APPALTO

Fanno parte del contratto:

- il presente Capitolato Speciale d'Appalto;
- l'Elenco Prezzi Unitari;
- gli elaborati grafici progettuali;
- il Piano di sicurezza previsto dall'art. 131 del D. L. n. 163 del 12/04/2006;
- il Cronoprogramma dei lavori;
- il Capitolato Generale d'Appalto dei lavori pubblici approvato con D.M. n. 145 del 19/04/2000, per quanto non riportato sul presente Capitolato Speciale;
- la legge n. 2248 del 20/3/1865 (Legge sulle opere pubbliche allegato F), relativamente gli articoli ancora in vigore;
- i provvedimenti antimafia (D.L. n. 629 del 6/9/1982 convertito in Legge il 12/10/1982 n. 726, Legge n. 646 del 13/9/1982 integrata e modificata dalla Legge n. 936 del 23/12/1982 e quanto previsto dal D.P.R. 252/98);
- la Legge n.55 del 19/03/1990, relativamente agli articoli ancora in vigore;
- la legge n. 109 del 11/02/1994, relativamente alla modifica dell'articolo 8 della legge 18 ottobre 1942, n. 1460;
- il D.P.R. 05/10/2010 n. 20;
- il D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, per quanto riguarda gli articoli non abrogati;
- il D. Lgs 50/16;
- Tutte le Leggi, Regolamenti, Circolari, ecc. vigenti o che venissero emanate in corso d'opera;
- il piano operativo di sicurezza redatto dall'“Appaltatore”, ai sensi dell'articolo 131, comma 2- lettera c) D. Lgs. n. 163 del 2006.

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

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

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

ART. 9 - GARANZIE DI ESECUZIONE E COPERTURE ASSICURATIVE

L'offerta è corredata da una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia provvisoria" pari al 2 percento del prezzo base indicato nel bando o nell'invito, sotto forma di cauzione o di fideiussione, a scelta dell'offerente, così come definito dall'art. 93 del D. Lgs 50/16.

Al momento della stipulazione del contratto l'Impresa aggiudicataria dovrà costituire una garanzia fideiussoria, denominata "garanzia definitiva", con le modalità di cui all'art. 93 del D. Lgs. 50/16 e nella misura del 10% sull'importo dei lavori, secondo quanto disposto dall'art. 103 del D. Lgs.50/16.

In caso di ribasso d'asta superiore al 10%, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10%; ove il ribasso sia superiore al 20%, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20%, secondo quanto disposto dall'art. 103 del D. Lgs. 50/16. Alla garanzia definitiva si applicano le riduzioni previste dall'art. 93 per la garanzia provvisoria.

La cauzione definitiva realizzata mediante fideiussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta della Stazione appaltante.

La mancata costituzione della garanzia determinerà la revoca dell'affidamento e l'incameramento della cauzione provvisoria da parte dell'Amministrazione appaltante, che aggiudicherà l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

La garanzia copre gli oneri per il mancato o inesatto adempimento dei lavori e degli obblighi dell'Impresa e cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo provvisorio.

L'Appaltatore dovrà reintegrare la cauzione, della quale la stazione appaltante abbia dovuto valersi in tutto o in parte.

In caso di varianti in corso d'opera che aumentino l'importo contrattuale, se ritenuto opportuno dalla Stazione appaltante, l'Impresa dovrà provvedere a costituire un'ulteriore garanzia fideiussoria, per un importo pari al 10% del valore aggiuntivo del contratto iniziale.

Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D. Lgs. 50/16, l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati e che copra i danni subiti dalla stessa Stazione appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore, e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori, sino alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione o di collaudo. Tale assicurazione contro i rischi dell'esecuzione deve essere stipulata per una somma assicurata non inferiore all'importo del contratto; il massimale per l'assicurazione contro la responsabilità civile verso terzi deve essere pari al 5 per cento dell'importo contrattuale, con un minimo di 500 mila Euro ed un massimo di 5 milioni di Euro; tale polizza deve specificamente prevedere l'indicazione che tra le "persone" si intendono compresi i rappresentanti della Stazione appaltante autorizzati all'accesso al cantiere, della D. L. e dei collaudatori. Le polizze di cui al presente comma devono recare espressamente il vincolo a favore della Stazione appaltante e devono coprire l'intero periodo dell'appalto fino all'approvazione del certificato di regolare esecuzione. La garanzia assicurativa prestata dall'Appaltatore copre anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici.

ART. 10 - CONSEGNA DEI LAVORI ED ANDAMENTO DEI LAVORI

Stipulato il contratto, o in attesa di perfezionamento dell'atto, l'Amministrazione appaltante a mezzo della D.L., indicherà per iscritto all'Impresa il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per ricevere la consegna dei lavori. All'atto della consegna saranno forniti all'appaltatore gli occorrenti disegni e calcoli di progetto. L'Impresa è tenuta a verificare tempestivamente i disegni ed i calcoli che le sono stati consegnati, segnalando alla D.L. non oltre sette giorni dalla consegna, eventuali difformità che avesse in essi riscontrate rispetto alle indicazioni del relativo elenco. Dell'atto di consegna verrà redatto regolare verbale in due originali, entrambi firmati in contraddittorio dall'Impresa e dalla D.L. Firmato il verbale non saranno più ammesse eccezioni di sorta riguardo alla consegna ed alla data di ultimazione che sarà indicata nel verbale stesso.

Sino a che non sia intervenuto con esito favorevole il collaudo definitivo delle opere, la manutenzione delle stesse dovrà essere fatta a cura e spese dell'impresa. Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione delle opere ed il loro collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'impresa sarà quindi garante delle opere eseguite.

ART. 11 - INIZIO, DURATA E TERMINE DEI LAVORI. PENALITÀ IN CASO DI RITARDO

Subito dopo la consegna dei lavori, l'Impresa procederà all'inizio dei lavori stessi. La data di consegna dei lavori sarà considerata quale data di inizio dei lavori stessi, che dovranno essere ultimati entro giorni 49 (quarantanove) consecutivi alla data del verbale di consegna. Trascorso tale termine verrà applicata una penale di Euro 103,29 (Euro centotré/29) per ogni giorno di ritardo. Tale penale pecuniaria per ritardo nell'ultimazione dei lavori verrà prelevata sul residuo credito dell'Impresa o sulla cauzione. I lavori dovranno procedere senza interruzioni. Quando circostanze particolari impediscano temporaneamente che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la stazione appaltante avrà diritto a farli sospendere, senza alcuna limitazione di tempo utile prefissato, secondo le indicazioni di cui all'art. 158 del regolamento approvato con il D. Lgs n. 50/2016. Nessun diritto a compensi od indennizzi spetterà all'Appaltatore in conseguenza delle ordinate sospensioni.

ART. 12 - ULTIMAZIONE DEI LAVORI E CONTO FINALE

Ultimati i lavori, l'Appaltatore ne darà comunicazione alla D.L. che procederà alla visita ed alle verifiche di constatazione. L'Impresa avrà l'obbligo di fornire, senza diritto a compenso, le prestazioni per i lavori di controllo delle opere. In contraddittorio con l'Impresa il Direttore dei Lavori stenderà quindi il regolare Certificato di Ultimazione. Se le opere non risulteranno conformi alle norme contrattuali per difetto di materiali usati od imperfetta esecuzione, l'Impresa, nel tempo che le verrà fissato, comunque inferiore ai sessanta giorni, dovrà eseguire i lavori che le verranno indicati e soltanto dopo la constatazione dell'effettuato perfezionamento delle opere si emetterà il certificato di ultimazione.

In base al Registro di contabilità e vagliate le eventuali riserve dell'Impresa, la D.L. redigerà quindi il conto finale delle opere eseguite, nei termini e nei modi indicati dall'art. 200 del regolamento approvato con D.P.R. n. 207 del 05/10/2010.

ART. 13 - PAGAMENTO IN ACCONTO ED A SALDO, COLLAUDO E CONSEGNA DEFINITIVA.**1) Pagamenti in acconto**

Nel corso dei lavori e sull'importo degli stessi, a norma dell'art. 141 del regolamento approvato con D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, l'Impresa avrà diritto a pagamenti in acconto in base a stati di avanzamento, ogni qualvolta il suo credito liquidato, al netto del ribasso e di ogni ritenuta di legge, raggiunge la somma di Euro 20.000,00 (venti mila/00).

Negli stati d'avanzamento si computeranno quei soli lavori e somministrazioni che siano notati sul registro di contabilità debitamente firmati dalle parti. I materiali approvvigionati in cantiere, sempre che siano stati accettati dalla D.L., potranno a giudizio insindacabile della stazione appaltante essere compresi negli stati d'avanzamento per i pagamenti in acconto suddetti. Entro quindici giorni dalla data dell'ultimazione lavori, accertata dalla D.L. con apposito certificato, varranno redatti il certificato di pagamento dell'ultima rata di acconto, qualunque sia il suo importo ed il conto finale dei lavori. Su ogni Certificato d'acconto sarà effettuata la trattenuta dello 0,50% sull'ammontare netto dei lavori per assicurazione operai. A garanzia dell'osservanza delle norme e delle prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori vale quanto previsto dal D. Lgs 50/16.

La Direzione lavori e il Responsabile del procedimento hanno la facoltà di subordinare il rilascio del certificato di pagamento solo dopo l'esito positivo delle prove sulle lavorazioni eseguite o sui materiali posati. Entro tre mesi dall'ultimazione dei lavori la Stazione appaltante provvederà alla compilazione del conto finale corredato da tutti i documenti contabili prescritti ed alla loro presentazione all'Appaltatore. Il conto finale dovrà essere accettato dall'Impresa entro 15 (quindici) giorni, dalla messa a disposizione da parte del Responsabile del procedimento, salvo la facoltà da parte della stessa di presentare osservazioni entro lo stesso periodo (art. 201 D.P.R. n. 207 del 05/10/2010).

Ai sensi dell'art. 102 del D.L. n. 50/16 il collaudo finale dovrà avere luogo non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori, ad eccezione dei casi di particolare complessità o di stagionalità delle verifiche da eseguire, in cui il termine può essere elevato sino ad un anno.

Quando si tratta di lavori di importo inferiore alla soglia europea di cui all'art. 35 del D. Lgs 50/16 (Euro 5.225.000 per gli appalti pubblici di lavori e per le concessioni), il certificato di collaudo può essere sostituito da quello di Regolare Esecuzione, rilasciato per i lavori dal direttore dei lavori e dal responsabile unico del procedimento per i servizi e le forniture su richiesta del direttore dell'esecuzione, se nominato. Il collaudo finale sarà eseguito non oltre sei mesi dalla data di ultimazione lavori. Sino a che non sia intervenuto con esito favorevole detto Certificato, la manutenzione delle opere verrà tenuta a cura e spese dell'Impresa.

Il pagamento della rata di saldo, disposto previa garanzia fideiussoria, deve essere effettuato non oltre il novantesimo giorno dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione e non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, comma 2, del codice civile. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo.

Qualora l'opera non dia esito positivo, la stazione appaltante si riserva la possibilità di rescissione del contratto ai sensi della vigente normativa, compresa la facoltà di intervenire per rendere l'impianto funzionale a spese dell'Appaltatore. I termini di pagamento degli acconti e del saldo sono quelli stabiliti dall'art. 143 d D.P.R. n. 207 del 05/10/2010 e l'Impresa appaltatrice potrà agire nei termini e modi definiti dall'art. 144.

In sede di emissione dei certificati di pagamento, il Direttore dei lavori ed il Responsabile del procedimento hanno l'obbligo di procedere all'acquisizione delle certificazioni attestanti l'avvenuto versamento dei contributi previdenziali ed associativi rilasciate dagli enti previdenziali, nonché di quelle rilasciate dagli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, fermi restando i tempi previsti dal presente capitolato speciale d'appalto. Le certificazioni si dovranno richiedere sia per conto della ditta appaltatrice che per la/e ditta/e subappaltatrice/i.

Le eventuali inadempienze saranno segnalate agli organismi istituzionali preposti alla tutela dei lavoratori.

COMUNE DI CANTALUPA (TO)

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

In caso di inosservanza degli obblighi sopradetti l'Amministrazione appaltante, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione o alla sospensione di pagamenti a saldo se i lavori sono ultimati, la procedura verrà applicata nei confronti dell'Appaltatore anche quando vengano accertate le stesse inosservanze degli obblighi sopra detti da parte delle ditte subappaltatrici.

ART. 14 - SUBAPPALTO, PRESENZA DELL'APPALTATORE SUI LAVORI

Ai sensi dell'art. 105 del D. Lgs.50/16 è consentito il subappalto della categoria prevalente per una percentuale massima del 30% dell'importo dei lavori. L'affidamento in subappalto o in cottimo è concesso alle condizioni stabilite dal medesimo articolo di legge, ovvero le condizioni per ottenere l'autorizzazione al subappalto sono le seguenti:

- 1) che l'affidatario dell'appalto, all'atto dell'affidamento, abbia indicato i lavori o le parti di opera che intende subappaltare;
- 2) che l'affidatario provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni;
- 3) che al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal D.P.R. 34/2000 in materia di qualificazione per la partecipazione alle gare di lavori pubblici, in relazione alla categoria e all'importo dei lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;
- 4) che non sussista, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'articolo 10 della legge 31 maggio 1965, n. 575, e successive modificazioni;
- 5) che l'affidatario pratichi, per le prestazioni affidate in subappalto, gli stessi prezzi unitari risultanti dall'aggiudicazione, con ribasso non superiore al venti per cento;

L'Appaltatore che ha dichiarato l'intenzione di subappaltare deve, in un momento successivo all'aggiudicazione definitiva, richiedere la formale autorizzazione alla Stazione appaltante a cui vanno allegati i seguenti documenti:

- 1) requisiti di qualificazione del subappaltatore secondo le vigenti normative in materia di qualificazione delle imprese per la partecipazione dei lavori pubblici;
- 2) dichiarazione circa l'insussistenza di forme di collegamento (art. 2359 c.c.) con la ditta affidataria del subappalto;
- 3) la regolarità antimafia per la ditta subappaltatrice nel rispetto di quanto previsto in materia dal D.P.R. 252/1998.

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

L'impresa aggiudicataria dei lavori dovrà inoltre:

- trasmettere alla stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, copia della documentazione, riferita alle imprese subappaltatrici, di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici;
- trasmettere periodicamente alla Stazione appaltante copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi ecc. effettuati dalle imprese subappaltatrici dei lavori;

L'impresa è tenuta inoltre all'osservanza di tutte le disposizioni e prescrizioni in materia di lotta alla delinquenza mafiosa di cui alle leggi 13 settembre 1982, n. 646, 23 dicembre 1982, n. 936, D. Lgs 50/06. In caso contrario si procederà ai sensi dell'art. 21, comma 1 della legge 13 settembre 1982, n. 646 modificata ed integrata dalle leggi sopra menzionate.

L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmetteranno alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori copia del piano di sicurezza.

Nel cartello esposto all'esterno del cantiere dovrà essere indicato anche il nominativo di tutte le imprese subappaltatrici. L'affidatario dell'appalto è inoltre tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni; è, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

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

L'appaltatore dovrà personalmente sorvegliare e dirigere i lavori e potrà farsi sostituire in cantiere da persona competente e bene accetta all'Amministrazione appaltante, munita di regolare procedura, la quale dovrà restare in permanenza sui lavori ed essere autorizzata a sostituire in tutto o in parte l'appaltatore ed a firmare per esso.

In ogni caso resterà sempre a carico dell'Appaltatore ogni responsabilità dell'esatto adempimento degli obblighi di cui al presente Capitolato.

La Stazione appaltante resta completamente estranea al rapporto intercorrente fra l'Appaltatore e le ditte che effettuano le forniture o le opere in subappalto per cui l'Appaltatore medesimo resta l'unico responsabile nei confronti della Stazione appaltante della buona esecuzione di tutti i lavori.

È posto l'assoluto divieto della cessione del contratto, pena nullità. È pure vietata qualunque cessione di credito e qualunque procura che non siano riconosciute dalla Stazione appaltante. L'esecuzione delle opere o dei lavori affidati in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

Per le infrazioni di cui sopra, da considerarsi gravi inadempimenti contrattuali, l'Amministrazione appaltante provvederà alla segnalazione all'autorità giudiziaria per l'applicazione delle pene previste, salvo la facoltà di chiedere la risoluzione del contratto.

La Stazione appaltante non provvede al pagamento diretto dei subappaltatori e dei cottimisti e l'Appaltatore è obbligato a trasmettere alla stessa Stazione appaltante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento effettuato a proprio favore, copia delle fatture quietanzate relative ai pagamenti da esso corrisposti ai medesimi subappaltatori o cottimisti, con l'indicazione delle eventuali ritenute di garanzia effettuate.

ART. 15 - DANNI DI FORZA MAGGIORE

L'Appaltatore deve approntare tutte le provvidenze, le misure e opere provvisorie atte ad evitare il verificarsi di danni alle opere, alle persone e alle cose.

I danni dipendenti da cause di forza maggiore saranno accertati con la procedura stabilita dall'art. 166 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207 avvertendo che la denuncia del danno deve sempre essere fatta per iscritto dall'impresa al Direttore Lavori entro tre giorni dall'avvenuto danno. I danni saranno accertati in contraddittorio dal Direttore dei lavori che redigerà apposito verbale; l'Appaltatore non potrà sospendere o rallentare i lavori, rimanendo inalterata la sola zona del danno e fino all'accertamento di cui sopra.

Il compenso per la riparazione dei danni sarà limitato all'importo dei lavori necessari, contabilizzati ai prezzi, e condizioni di contratto, con esclusione di danni o perdite di materiali non ancora posti in opera, di utensili, ponteggi e attrezzature dell'Appaltatore.

Nessun compenso sarà dovuto qualora a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'Appaltatore.

La cattiva esecuzione dei lavori e conseguenti rifacimenti potrà comportare l'esclusione della Ditta appaltatrice dai futuri appalti che l'Amministrazione indirà.

ART. 16 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

L'impresa dovrà eseguire i lavori nel modo e nell'ordine stabiliti dagli elaborati progettuali allegati al contratto: nel caso di sopravvenute variazioni ambientali o di manifeste esigenze da parte della stazione appaltante la D.L. si riserva il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo periodo di tempo e di disporre un diverso ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, nel modo che riterrà più conveniente, senza che

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

l'impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di particolari compensi. Entro quindici giorni dalla consegna dei lavori l'Impresa presenterà alla D.L. il programma dettagliato per l'esecuzione delle opere, allegando un grafico (diagramma di Gantt) che metta in risalto l'inizio, l'avanzamento mensile ed il termine di ultimazione delle principali categorie di opere. Tale programma, qualora non venga approvato dalla D.L., dovrà essere adeguato in base alle direttive della medesima. Il programma approvato sarà impegnativo per l'Impresa, la quale rispetterà i termini di avanzamento mensili. La direzione dei lavori si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo periodo di tempo e di disporre l'ordine da tenersi nell'andamento dei lavori, nel modo che riterrà più conveniente. Sino a che non sia intervenuto con esito favorevole il collaudo definitivo delle opere, la manutenzione delle stesse dovrà essere fatta a cura e spese dell'impresa.

Per tutto il tempo intercorrente tra l'esecuzione delle opere ed il loro collaudo, e salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1669 del codice civile, l'impresa sarà quindi garante delle opere eseguite.

ART. 17 - SPESE A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono ad esclusivo carico dell'appaltatore:

- tutte le spese e tasse, nessuna esclusa, inerenti e conseguenti alla stipulazione del Contratto, compresi i diritti di Segreteria;
- le tasse di registro e di bollo principali (sull'ammontare presunto dell'appalto) e complementari (sull'ammontare degli atti aggiuntivi al Contratto);
- le tasse di concessione di permessi comunali e provinciali, sia per la licenza di costruzione sia per l'eventuale occupazione temporanea di suolo pubblico, ed il pagamento di ogni tassa presente o futura inerente alla costruzione delle opere appaltate;
- il versamento, prima della stipulazione del Contratto a favore della Cassa di Previdenza per Ingegneri ed Architetti della percentuale prevista dalle disposizioni in vigore sull'importo netto del Contratto stesso aumentato della spesa eventualmente prevista per espropriazioni e lavori in amministrazione diretta. La stazione appaltante si riserva di provvedere direttamente ai pagamenti sopra indicati, richiedendo all'Appaltatore il preventivo deposito delle somme all'uopo occorrenti.

Qualora il deposito preventivo non sia stato costituito e l'Appaltatore non provveda, entro dieci giorni dalla richiesta, a rimborsare le spese sostenute per i titoli sopra elencati dalla stazione appaltante, questa potrà trattenere l'importo sui pagamenti in corso o rivalersi sulla cauzione, fermo l'obbligo dell'Appaltatore di reintegrare la stessa. Ad integrazione di quanto sopra riportato, si richiama l'Art. 8 del Capitolato Generale.

ART. 18 - OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE

Oltre agli oneri previsti nella descrizione delle opere da eseguire di cui al presente capitolato, nell'elenco prezzi, al Regolamento generale, al capitolato generale d'appalto, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono:

- 1) La formazione del cantiere attrezzato in relazione alla entità dell'opera con tutti i più moderni perfezionati impianti per assicurare la perfetta esecuzione di tutte le opere da costruire compreso la delimitazione del cantiere con segnalazione diurna e notturna conforme alle normative vigenti;
- 2) La sorveglianza di giorno e di notte, col personale necessario, a tutti i materiali in esso esistenti, nonché a tutti le altre forniture che eventualmente saranno consegnate all'Impresa. Si richiama inoltre l'Art.22 della L. 664/82 nel quale si stabilisce che la custodia di cantieri installati per l'esecuzione di opere pubbliche deve essere affidata a persone fornite della qualifica di guardia particolare giurata;
- 3) La pulizia del cantiere e lo sgombero a lavori ultimati, delle attrezzature, dei materiali residuati e di quant'altro non utilizzato nelle opere;
- 4) Tutte le pratiche ed oneri necessari all'occupazione temporanea od esproprio di suolo pubblico o privato ivi comprese le elaborazioni delle planimetrie catastali, piani particellari di esproprio, ecc., tranne le indennità che saranno a carico dell'Ente Appaltante;
- 5) La creazione di impianti provvisori di trasporto o di trasformazione di energia elettrica e la fornitura di macchine, motori, betoniere, perforatrici meccaniche, pompe, ecc. occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate e per procedere ad esaurimenti e deviazioni di acque di qualsiasi origine e con qualunque mezzo;
- 6) Le indennità per le occupazioni provvisorie e permanenti delle aree eventualmente necessarie per il deposito delle materie esuberanti di scavi e demolizioni, per l'impianto di cantieri sussidiari a quello principale, per le opere provvisorie;
- 7) Il risarcimento ai proprietari ed ai terzi per danni in conseguenza sia a depositi, impianti ed opere di cui al precedente numero, sia allo scarico di acque nonché per danni di qualsiasi natura;
- 8) L'allacciamento e fornitura di acqua ed energia elettrica per l'esecuzione delle opere e per gli operai addetti ai lavori;
- 9) La costruzione, il mantenimento ed il disfacimento dei ponti di servizio, delle impalcature e delle costruzioni di qualsiasi genere occorrenti per l'esecuzione di tutti i lavori indistintamente, forniture e prestazioni in genere, nonché per la incolumità;
- 10) Le difese degli scavi e di tutto il cantiere in genere dall'interferenza di terzi mediante assiti, sbarramenti, cartelli di avviso, di prescrizione e di indicazione, e comunque con tutti gli altri mezzi ed opere necessari per garantire la vita e l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati attuando una completa protezione e segnalazione del cantiere, ed ogni pertinenza in genere dei lavori. In quest'ambito rientrano l'apposizione e il mantenimento dei cartelli stradali di segnalamento, di delimitazione e dei dispositivi che assicurino la visibilità notturna nei cantieri su strada e relative pertinenze, i parapetti a protezione di strade aperte al pubblico e scavi aperti siti in corrispondenza e prossimità del cantiere e l'apposizione di segnalazioni, delimitazioni, recinzioni e quant'altro necessario per impedire l'accesso dei non addetti alle zone corrispondenti al cantiere. Tutte le predisposizioni dovranno essere conformi alle norme di prevenzione degli infortuni, con particolare riguardo a quelle contenute nel D.P.R. n.164 del 7/1/1956 e s.m.i., le quali saranno anche applicabili per i lavori in economia, restando sollevati da ogni responsabilità la stazione appaltante ed il personale da essa preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori; i segnali dovranno uniformarsi in ogni particolare alle disposizioni del T.U. n. 393 del 15/6/1959 e del relativo regolamento di esecuzione n.420 del 30/6/1959, nonché delle norme a loro modifica o integrazione vigenti all'epoca di esecuzione dei lavori.

La ditta sarà responsabile comunque verso i terzi di qualunque inconveniente o danno che potesse derivare dall'inosservanza delle vigenti norme in materia;

- 11) L'esecuzione presso gli istituti autorizzati di tutte le prove, esperienze ed assaggi che verranno in ogni tempo ordinati dalla D.L. sui materiali impiegati o da impiegarsi nella costruzione delle opere;
- 12) Provvedere al tracciamento delle opere con i mezzi, attrezzature e strumentazione scientifica con il proprio personale tecnico e relativa mano d'opera necessari per predisporre i lavori in conformità agli elaborati progettuali o agli ordini impartiti dalla Direzione lavori.
- 13) La fornitura degli operai occorrenti per rilievi e misurazioni necessarie per le operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori; la fornitura degli strumenti metrici e topografici occorrenti per dette operazioni, nel numero e qualità che saranno richiesti dalla D.L.;
- 14) La fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nel numero che saranno di volta in volta richiesti dalla D.L.;
- 15) Le pratiche presso le Amministrazioni dei pubblici servizi, l'interferimento con servizi esistenti, gli avvisi a dette Amministrazioni di qualunque guasto avvenuto alle rispettive pertinenze, nonché gli oneri e le spese conseguenti alle riparazioni di eventuali danni. Sono invece a carico della stazione appaltante e da remunerarsi con i prezzi dell'elenco gli scavi occorrenti alla ricerca dei servizi stessi;
- 16) L'assicurazione delle opere e delle attrezzature, nonché quella di responsabilità civile verso terzi nei termini e nelle modalità stabiliti dall'Art. 103 del regolamento approvato con D.P.R. n.554 del 21/12/1999;
- 17) L'esposizione di almeno una tabella informativa all'esterno del cantiere di dimensioni minime di 200 x 150 cm, e la loro manutenzione o sostituzione in caso di degrado fino alla ultimazione dei lavori, con le indicazioni usuali come previste dalla Circ. Min. LL.PP. n.1729/UL del 1° giugno 1990; in caso di contestazione degli organi di polizia, ogni addebito all'Amministrazione verrà addebitato all'Appaltatore in sede di contabilità;

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

18) La gratuita assistenza medica degli operai;

19) L'osservanza delle vigenti disposizioni e di quelle che potessero essere emanate in corso di appalto in materia di assicurazione degli operai contro gli infortuni sul lavoro, le malattie in genere, la disoccupazione involontaria, l'invalidità, vecchiaia e tubercolosi. L'Appaltatore e, per suo tramite, le imprese subappaltatrici è tenuto a trasmettere all'Amministrazione o Ente committente prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed antinfortunistici così come previsto dalla normativa vigente. Nel caso in cui la D.L. accerti che l'impresa è in arretrato di un mese nell'adempimento degli obblighi assicurativi di cui alle vigenti disposizioni legislative, ne informerà la sede provinciale dell'Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale;

20) L'obbligo di osservare scrupolosamente le norme in vigore, e quelle che venissero eventualmente emanate durante l'esecuzione dell'appalto in materia di assunzioni della manodopera;

21) A garantirsi contro qualsiasi danno eventualmente prodotto da terzi alle opere eseguite, restando a suo carico le spese occorrenti per riparare i guasti avvenuti prima del collaudo;

22) Alla buona conservazione delle opere fino al collaudo provvisorio o dall'emissione del certificato di regolare esecuzione;

23) Ad adeguare il cantiere alle norme di cui al D.L. n. 626/1994;

24) A concedere l'uso anticipato di tutte le opere oggetto del presente appalto, qualora venisse richiesto dalla D.L., senza aver diritto ad alcun compenso speciale. L'Impresa potrà però chiedere la constatazione, con apposito verbale, dello stato delle opere concesse in uso anticipato, per essere garantita dai possibili danni che potessero derivare da tale uso;

25) A tenere per proprio conto continuamente aggiornata la contabilità dei lavori indipendentemente da quella tenuta dalla D.L. Quando l'Impresa ritenga di aver raggiunto l'avanzamento dei lavori, l'importo contrattuale dovrà sospendere i lavori stessi dandone immediato avviso alla D.L., la quale per altro ne potrà ordinare per iscritto la ripresa sotto la sua responsabilità. In difetto di quest'ultimo ordine, in nessun caso (neppure in quello di errori materiali di contabilizzazione) l'impresa avrà diritto a reclamare il pagamento di somme eccedenti l'importo netto contrattuale. Si dichiara espressamente che di tutti gli obblighi e gli oneri sopra specificati, si è tenuto conto nello stabilire i prezzi dei lavori a misura, delle mercedi, dei noli e delle provviste, di cui all'elenco prezzi allegato al progetto. L'impresa non avrà perciò alcun diritto di pretendere per essi alcun compenso di sorta;

26) A predisporre, prima dell'inizio dei lavori, del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori, da porre a disposizione delle autorità competenti predisposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri, ai sensi della normativa vigente in materia e, se previsto, ad osservare quanto indicato dal piano di sicurezza e coordinamento allegato al contratto.

27) A produrre una dichiarazione all'Ente appaltante con l'indicazione di aver tenuto conto, nella formulazione dell'offerta, degli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza. Inoltre entro trenta giorni dall'aggiudicazione, o comunque prima della consegna dei lavori, l'appaltatore produrrà eventuali proposte integrative od osservazioni inerenti il piano di sicurezza;

28) A redigere a proprie spese il Piano di sicurezza e coordinamento previsto dall'art. 131 del D. L. n. 163 del 12/04/2006 in caso di richiesta di sub-appalto e quindi presenza contemporanea di più imprese nel cantiere di lavoro;

29) Ad eseguire tutte le prescrizioni previste in sede di relazione tecnica allegata al presente progetto esecutivo;

30) Ad eseguire tutte le prove di carico previste dalla normativa vigente (D.M. 11 marzo 1988 e Circolare Ministeriale L. P.i n. 30483/1988);

31) Saranno a totale carico dell'Appaltatore gli oneri e le spese per le necessarie misure di sicurezza e precauzionali per impedire il verificarsi di danni a cose o persone;

Oltre a provvedere alle assicurazioni e previdenze di obbligo nei modi e termini di legge, rimanendo la Stazione appaltante completamente estranea a tali pratiche ed ai relativi oneri rimangono ad esclusivo carico dell'Appaltatore il soccorso ai feriti, ivi comprese le prime immediate cure di assistenza medica e farmaceutica.

A garanzia di tali obblighi sulla tutela dei lavoratori si effettuerà sull'importo complessivo netto dei lavori, ad ogni stato di avanzamento una particolare ritenuta dello 0,50%.

In caso di trascuratezza da parte dell'Appaltatore nell'adempimento dei suddetti obblighi, vi provvederà la Stazione appaltante, avvalendosi della ritenuta di cui sopra, senza pregiudizio, in alcun caso, delle eventuali peggiori responsabilità dell'Appaltatore verso gli aventi diritto.

Potranno essere fatte ulteriori ritenute sul credito dell'appaltatore fino a raggiungere l'importo della somma necessaria, qualora la ritenuta di cui sopra non fosse sufficiente. L'importo delle ritenute fatte per lo scopo sopra detto ed eventualmente non erogate, sarà restituito all'Appaltatore con l'ultima rata di acconto. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio, ricadrà pertanto sull'Appaltatore, restandone sollevata la Stazione appaltante, nonché il personale preposto alla Direzione ed alla sorveglianza.

L'Impresa appaltatrice dovrà usare tutte le cautele e assicurazioni possibili nell'eseguire opere di sbancamento, allargamenti o di altre lavorazioni che possano interferire o arrecare danno ai servizi sotterranei e/o aerei, quali: cavi della linea elettrica, cavi della telefonia, tubi per condotte di acqua, gas e quanto altro. Rimane ben fissato che anche nei confronti di proprietari di opere, danneggiate durante l'esecuzione dei lavori, l'unica responsabile resta l'Impresa, rimanendo del tutto estranea l'Amministrazione appaltante, da qualsiasi vertenza, sia essa civile che penale.

ART. 19 - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle opere appaltate, in conformità alle buone regole della tecnica e nel rispetto di tutte le norme di legge vigenti all'epoca della loro realizzazione. Sarà pertanto obbligo dell'appaltatore, nell'esecuzione di tutti i lavori, di adottare tutte le cautele ed i provvedimenti necessari per garantire l'incolumità e la vita degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità, nel caso di infortunio o danni, ricadrà pertanto sull'impresa, restando completamente sollevata l'Amministrazione appaltante, nonché il personale preposto alla sorveglianza e direzione dei lavori ed il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori.

Sono pertanto a carico dell'appaltatore tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto; L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti sono a totale carico dell'appaltatore, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del D. Lgs. 50/16.

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e ha l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento. L'appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere.

La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'impresa o da altro tecnico formalmente incaricato dall'appaltatore.

ART. 20 – REQUISITI DI SICUREZZA DEL CANTIERE

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna dei lavori, l'Appaltatore redige e consegna alla Stazione appaltante: eventuali proposte integrative al Piano di Sicurezza e Coordinamento;

il piano operativo di sicurezza redatto dall'Appaltatore, ai sensi della normativa vigente in materia

L'Impresa appaltatrice è obbligata, altresì, a prevedere l'osservanza delle norme sugli ambienti di lavoro e delle disposizioni dei contratti collettivi nazionali di lavoro sulla stessa materia e a dare, inoltre, informazione ai lavoratori ed alle loro rappresentanze sindacali in merito ai rischi di infortunio e di malattie professionali che la realizzazione dell'opera presenta nelle diverse fasi.

In caso di inosservanza degli obblighi sopradetti l'Amministrazione appaltante, oltre ad informare gli organi competenti e fatte salve le responsabilità di carattere penale, procederà ad una detrazione del 20% sui pagamenti in acconto se i lavori sono in corso di esecuzione o alla sospensione di pagamenti a saldo se i lavori sono ultimati, la procedura verrà applicata nei confronti dell'appaltatore anche quando vengano accertate

COMUNE DI CANTALUPA (TO)

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

le stesse inosservanze degli obblighi sopra detti da parte delle ditte subappaltatrici. Sulle somme detratte non saranno corrisposti interessi per qualsiasi titolo. Tanto l'Impresa appaltatrice quanto l'Appaltatore incorrono nelle responsabilità previste a loro carico dal D.Lgs. n. 81/08 e dal D. Lgs. N. 106/09 in materia di misure di sicurezza antinfortunistica dei lavoratori in caso di violazione delle stesse.

A pena di nullità del contratto di appalto, il piano di sicurezza e di coordinamento ed il piano operativo di sicurezza del cantiere saranno allegati e formano parte integrante del contratto stesso. Ai sensi della normativa vigente, le gravi o ripetute violazioni dei piani suddetti da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiranno causa di risoluzione del contratto.

Il Direttore di cantiere e il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza.

ART. 21 - CRITERI CONTABILI PER LA LIQUIDAZIONE DEI LAVORI (VALUTAZIONE DEI LAVORI A CORPO)

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

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

ART. 22 - LAVORI EVENTUALI NON PREVISTI IN ECONOMIA

Per l'esecuzione di categorie di lavoro non previste o per le quali non si hanno in elenco i prezzi corrispondenti si procederà alla determinazione di nuovi prezzi secondo le norme indicate dall'Art. 106 del D. Lgs 50/16. Il Direttore Lavori potrà inoltre ordinare (valgono inoltre, vista la particolarità dei lavori in progetto, le norme integrative previste dal precedente articolo 18 al punto n. 30), senza che l'Appaltatore possa farvi eccezione, che vengano realizzati a corpo od in economia quei lavori che non siano suscettibili di valutazione a misura con i prezzi contemplati nell'elenco e per i quali, a causa della loro esecuzione, risulti difficoltoso provvedere alla formazione di nuovi prezzi.

Per quanto riguarda i lavori in economia essi potranno essere realizzati, nel caso di esigenze imprevedute non dovute ad errori od omissioni progettuali, secondo quanto stabilito dall'art. 106 del D. Lgs 50/16.

ART. 23– REVISIONE PREZZI – NUOVI PREZZI

Ai sensi dell'art. 106 del D. Lgs. 50/16 non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi, a meno non siano state previste nei documenti di gara iniziali clausole chiare, precise e inequivocabili, che possano comprendere la revisione dei prezzi. Pertanto i prezzi unitari del concorrente aggiudicatario debbono ritenersi fissi ed invariabili. In tutti i casi in cui nel corso dei lavori vi fosse necessità di eseguire opere non previste nell'elenco prezzi si procederà alla determinazione dei nuovi prezzi, con apposito verbale di concordamento, secondo le regole stabilite dall'articolo 136 del regolamento generale sui LL.PP., prima dell'esecuzione di tali opere. Tali nuovi prezzi non potranno essere applicati in contabilità prima della loro superiore approvazione.

ART. 24 – CONTROLLI – PROVE E VERIFICHE DEI LAVORI

Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo quanto contenuto e prescritto dai documenti contrattuali. Il Committente procederà, a mezzo della Direzione dei lavori, al controllo dello svolgimento dei lavori, verificandone lo stato. La Direzione dei lavori potrà procedere in qualunque momento all'accertamento e misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un termine perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare alcuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento. Sempre nel caso in cui l'Appaltatore non si prestasse ad eseguire in contraddittorio le misurazioni delle opere compiute, per la Direzione lavori sono sufficienti due testimoni per l'accertamento delle lavorazioni compiute da inserire nelle contabilità dell'appalto.

Il Direttore dei lavori segnalerà tempestivamente all'Appaltatore le eventuali opere che ritenesse non eseguite in conformità alle prescrizioni contrattuali o a regola d'arte; l'Appaltatore provvederà a perfezionarle a sue spese. Qualora l'Appaltatore non intendesse ottemperare alle disposizioni ricevute, il Committente avrà la facoltà di provvedervi direttamente od a mezzo di terzi. In ogni caso prima di dar corso ai perfezionamenti o rifacimenti richiesti, dovranno essere predisposte, in contraddittorio fra le parti, le necessarie misurazioni o prove; le spese incontrate per l'esecuzione delle opere contestate, nonché quelle inerenti alle misurazioni e alla precostituzione delle prove, saranno a carico della parte che, a torto, le ha provocate. Insorgendo controversie su disposizioni impartite dal Direttore dei lavori o sulla interpretazione delle clausole contrattuali, l'Appaltatore potrà formulare riserva entro 15 (quindici) giorni da quando i fatti che la motivano si siano verificati o siano venuti a sua conoscenza. La formulazione delle riserve dovrà effettuarsi mediante lettera raccomandata. Le riserve dovranno essere specificate in ogni loro elemento tecnico ed economico. Entro 15 giorni dalla formulazione delle riserve il Direttore dei lavori farà le sue controdeduzioni. Le riserve dell'Appaltatore e le controdeduzioni del Direttore dei lavori non avranno effetto interruttivo o sospensivo per tutti gli altri aspetti contrattuali.

ART. 25 – COLLAUDI E INDAGINI ISPETTIVE

Il collaudo delle opere verrà eseguito mediante certificato di regolare esecuzione il quale dovrà essere emesso entro tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori e sarà diretto ad accertare la rispondenza dell'opera alle prescrizioni progettuali e di contratto.

Se le opere presentassero manchevolezze tali da non poter essere accettate, la Direzione lavori ordinerà all'Appaltatore di metterle nelle condizioni prescritte, indicando le prestazioni integrative da eseguirsi, i termini per eseguirle, le riduzioni di prezzo e di addebiti a carico del contraente.

Il certificato ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorso due anni dall'emissione del medesimo. 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.

Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione del collaudo finale da parte dell'ente appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dal capitolato speciale. Nel caso in cui siano disposte indagini ispettive, l'Appaltatore ed il delegato di cantiere dovranno presenziare alle indagini mettendo a disposizione il cantiere, nonché le attrezzature, gli strumenti e il personale necessario per l'esecuzione di verifiche e prove; rientra fra gli oneri dell'Appaltatore il ripristino delle opere assoggettate a prove o a saggi, compreso quanto necessario al collaudo statico. Salvo quanto disposto dall'art.1669 del codice civile, l'appaltatore risponde per la difformità e vizi dell'opera ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante, prima che il certificato di regolare esecuzione assuma carattere definitivo.

ART. 26 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

In osservanza della disposizione di cui all'art. 205 del D. Lgs. 50/16, qualora qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni:

1) Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento fino ad un limite massimo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valere pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica precedente ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 50/16. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero di verifica di conformità o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve;

2) il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15%, in seguito a relazione dettagliata del Direttore Lavori;

3) Il responsabile unico del procedimento può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il RUP ed il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento e il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale. La proposta è formulata dall'esperto o dal RUP, qualora non abbia richiesto la nomina di un esperto, entro novanta giorni. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

ART. 27 – SCIOGLIMENTO DEL CONTRATTO – ESECUZIONE D'UFFICIO DEI LAVORI – FUSIONI E CONFERIMENTI

L'Amministrazione appaltante intende avvalersi della facoltà di sciogliere unilateralmente il contratto in qualunque tempo e per qualunque motivo, qualora ne ricorrano le giustificate cause ai sensi delle disposizioni presenti nell'art. 1671 c.c. e art. 108 e 109 del D. Lgs. 50/16.

ART. 28 - OSSERVANZA DELLE LEGGI

Per quanto non previsto e comunque non espressamente specificato dal presente capitolato speciale e dal contratto si farà altresì applicazione delle seguenti leggi, regolamenti e norme che si intendono qui integralmente richiamate, conosciute ed accettate dall'Appaltatore, salvo diversa disposizione del presente capitolato:

- delle vigenti disposizioni di leggi, decreti e circolari ministeriali in materia di appalto di OO.PP.;
- di tutte le disposizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro;
- delle leggi in materia di prevenzione e di lotta contro la delinquenza mafiosa;
- il D. Lgs n. 50 del 18 aprile 2016;
- Regolamento generale sui lavori pubblici approvato con D.P.R. 05/10/2010 n. 207 per le parti ancora in vigore;
- Il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145 (per quanto ancora in vigore);
- Codice Civile – libro IV, titolo III, capo VII “dell'appalto”, artt. 1655-1677;

Leggi, decreti, regolamenti e le circolari vigenti nella Regione e nella Provincia nella quale devono essere eseguite le opere oggetto dell'appalto; Le norme tecniche del C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I. e tutte le norme modificative sostitutive emanate nel corso dei lavori.

CAPO III
NORME TECNICHE
QUALITA', REQUISITI E PROVENIENZA DEI MATERIALI

ART. 29 SOPRALLUOGHI ED ACCERTAMENTI PRELIMINARI

Prima di presentare l'offerta per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente Capitolato, l'Impresa dovrà ispezionare il luogo per prendere visione delle condizioni di lavoro e dovrà assumere tutte le informazioni necessarie in merito alle opere da realizzare, con particolare riguardo alle dimensioni, alle caratteristiche ed alle eventuali connessioni con altri lavori di costruzione, movimenti terra e sistemazione ambientale in genere. Di questi accertamenti e ricognizioni l'Impresa è tenuta a dare, in sede di offerta, esplicita dichiarazione scritta: non saranno pertanto presi in alcuna considerazione reclami per eventuali equivoci sia sulla natura del lavoro da eseguire sia sul tipo di materiali da fornire. La presentazione dell'offerta implica l'accettazione da parte dell'Impresa di ogni condizione riportata nel presente Capitolato e relative specifiche o risultante dagli elaborati di progetto allegati.

ART. 30. PRESCRIZIONI GENERALI SUI MATERIALI

I materiali occorrenti per l'esecuzione delle opere appaltate dovranno essere delle migliori qualità esistenti in commercio e senza difetti di sorta, lavorati secondo le migliori regole dell'arte e provenienti dalle più accreditate fabbriche, fornaci, cave; dovranno inoltre essere forniti in tempo debito in modo da assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato. A ben precisare la natura di tutte le provviste di materiali occorrenti alla esecuzione delle opere, l'Impresa dovrà presentarsi alla scelta ed all'approvazione della Direzione dei Lavori, la quale, dopo averli sottoposti alle prove prescritte, giudicherà sulla loro forma, qualità e lavorazione e determinerà in conseguenza il modello, su cui dovrà esattamente uniformarsi la intera provvista.

Qualora i campioni presentati non rispondessero alle prescrizioni di contratto, è riservata alla Direzione Lavori la facoltà di prescrivere all'Impresa, mediante ordini di servizio scritti, la qualità e provenienza dei materiali che debbono impiegare in ogni singolo lavoro, quant'anche trattasi di materiali non contemplati nel presente Disciplinare.

I campioni rifiutati dovranno immediatamente ed a spese esclusive dell'Impresa, essere asportati dal cantiere e l'Impresa sarà tenuta a surrogarli, senza che ciò possa essere di pretesto ad un prolungamento del tempo fissato per l'ultimazione dei lavori. Anche i materiali in cantiere non si intendono per ciò solo accettati e la facoltà di rifiutarli persiste anche dopo il loro collocamento in opera, qualora risultassero difettosi.

In questo caso i lavori, dietro semplice ordine della Direzione Lavori, dovranno essere rifatti e l'Impresa, soggiacendo a tutte le spese di rifacimento, riceverà il pagamento del solo lavoro eseguito secondo le condizioni di contratto.

Potrà essere eccezionalmente consentita la conservazione del materiale, non corrispondente alle prescrizioni e già posto in opera, solo quando la diversa qualità, a giudizio del Direttore Lavori, non abbia influenza sulla solidità dell'opera stessa; in tal caso però verrà effettuata una deduzione almeno del 20% sul prezzo d'Elenco.

Tutti i materiali impiegati per i lavori in progetto dovranno essere conformi a quanto previsto dalle seguenti fonti normative:

Decreto ministeriale (infrastrutture) 14 gennaio 2008 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni” (Gazzetta Ufficiale 4 febbraio 2009, n.29);

Circolare 02 febbraio 2009, n. 617 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - “Istruzioni per l'applicazione delle “Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008 “(Suppl. Ordinario n. 27- Gazzetta Ufficiale 26 febbraio 2009, n. 47).

ART. 31. PRESCRIZIONI PARTICOLARI SUI MATERIALI

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

1) Acqua - L'acqua per gli impasti di malte e calcestruzzo dovrà essere dolce, limpida e scevra di sostanze organiche o grassi e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.

2) Ghiaia, ghiaietto, ghiaiettoni - La ghiaia, il ghiaietto e il ghiaiettoni da impiegarsi in qualsiasi lavoro e specialmente nella confezione dei conglomerati, dovranno essere sferoidali, duri, compatti, omogenei, senza parti argillose, calcaree o porose, con ogni cura nettati e lavati da ogni specie di materie terrose ed estranee.

Gli elementi di ghiaia non dovranno avere dimensioni superiori a cm. 6 e quelli del ghiaietto non superiore a cm. 3.

3) Sabbia - La sabbia di fiume o di cava da impiegarsi nelle malte e nei conglomerati, oltre che nella predisposizione dei cuscinetti di appoggio delle canalizzazioni, deve essere aspra al tatto, ad elementi prevalentemente calcarei o silicei, di forma angolosa e ancora da sostanze terrose, argillose, melmose e pulverulenti, e quando non lo sia naturalmente, deve essere lavata accuratamente con acqua dolce e limpida fino a che non presenti i requisiti richiesti.

Una sabbia si può in genere ritenere idonea al suo impiego, quando un pugno di essa, gettata in un secchio di acqua limpida, della capacità di circa 8 litri, non toglie la trasparenza all'acqua stessa.

Deve, inoltre, essere costituita da grani di dimensioni assortite e tali da passare, senza lasciare residui apprezzabili per uno staccio normale a fori circolari del diametro rispettivamente di mm. 7,3 e 1, a seconda che la sabbia debba servire per la confezione di calcestruzzi in genere o di malte per murature di pietrame (sabbia grossa) per malta da arricciature, rinzaffi e simili (sabbia fine) o per malte da intonaci, cappe impermeabilizzanti, stillature, ecc. (sabbia finissima o da stabilitura).

4) Laterizi - I laterizi da impiegare per lavori di qualsiasi genere, dovranno corrispondere alle norme per la accettazione di cui al R.D. 16 novembre 1939, n° 2233 e successive modifiche ed integrazioni. I mattoni pieni di uso corrente dovranno essere parallelepipedi della dimensione di m. 0,24 x 0,12 x 0,06. Essi dovranno essere di pasta omogenea, di forma regolare, piani su tutte le loro facce, ben sonori e perfettamente cotti; immersi nell'acqua quando siano in stato di perfetta secchezza e lasciati 24 ore, all'atto della loro estrazione e dopo essere stati leggermente asciugati, non dovranno avere assorbito un quantitativo d'acqua maggiore del 5% del loro peso.

I mattoni pieni dovranno presentare, sia all'asciutto che dopo prolungata immersione nell'acqua, una resistenza alla compressione non inferiore a Kg. 100 per centimetro quadrato.

I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno pure presentare una resistenza alla compressione di almeno Kg. 16 per centimetro quadrato di superficie totale premuta.

5) Cemento - Il cemento da impiegarsi nelle murature in genere, intonaci, sottofondi ecc., dovrà rispondere ai requisiti di cui alle "Norme per le prove di accettazione degli agglomerati idraulici e per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio" contenute nel R.D. 16/11/1939 n° 2228 e 2229, modificato dalla legge 26/5/1965 n° 595 "Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici" e successivo regolamento per la esecuzione della predetta legge emanato con D.M. 14/1/1966 pubblicato sulla G.U. n° 37 del 12/2/1966 e con D.M. 3/6/1968 pubblicato sulla G.U. n° 120 del 17/7/1968. Il cemento deve essere esclusivamente a lenta presa, del tipo (R = 325) o di altro superiore (R = 425) secondo le prescrizioni. Tutti i requisiti di presa, indurimento e resistenza dovranno essere accertati con metodi normali di prova descritti nelle norme sopra citate.

Classi di resistenza:

Classe 32,5: resistenza a compressione iniziale a 28 gg ≥ 16 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 32,5 \leq 52,5$

Classe 32,5R: resistenza a compressione iniziale a 2 gg ≥ 10 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 32,5 \leq 52,5$

Classe 42,5: resistenza a compressione iniziale a 2 gg ≥ 10 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 42,5 \leq 62,5$

Classe 42,5R: resistenza a compressione iniziale a 2 gg ≥ 20 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 42,5 \leq 62,5$

Classe 52,5: resistenza a compressione iniziale a 2 gg ≥ 20 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 52,5$

Classe 52,5R: resistenza a compressione iniziale a 2 gg ≥ 30 ; resistenza a compressione standard a 28 gg $\geq 52,5$

I numeri rappresentano la resistenza a compressione, espressa in MPa, che devono avere provini cubici preparati in modo standardizzato con rapporto a/c pari a 0,5 e rapporto sabbia/cemento pari a 3.

6) Legnami - I legnami da impiegarsi sia in opere stabili che provvisorie di qualunque essenza esse siano, dovranno rispondere a tutte le prescrizioni di cui al D.M. 30/10/1912 ed alla Circolare 02 febbraio 2009, n. 617 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008 "(Suppl. Ordinario n. 27- Gazzetta Ufficiale 26 febbraio 2009, n. 47); dovranno essere della migliore qualità e non presentare difetti incompatibili con l'uso a cui sono destinati.

7) Metalli in genere - I metalli e le leghe metalliche da impiegarsi nei lavori devono essere esenti da scorie, soffiature, bruciature, paglie e da qualsiasi altro difetto apparente o latente di fusione, laminazione, trafilatura e simili. Ferma la loro rispondenza a tutte le condizioni previste dal D.M. 29 febbraio 1908, modificato dal D.M. 15 luglio 1925, essi dovranno integrativamente essere conformi, per quanto attiene a condizioni tecniche generali di fornitura, dimensioni e tolleranza, qualità e prescrizioni in genere, alla normativa unificata vigente all'epoca della esecuzione dei lavori. Sempre integrativamente, le prove di qualsiasi tipo saranno eseguite in conformità a quanto prescritto dalla normativa unificata medesima.

I materiali ferrosi dei tipi di seguito indicati dovranno inoltre presentare a seconda della loro qualità, i requisiti caso per caso precisati.

La ghisa per chiusini, griglie, apparecchi speciali, ecc., a seconda di quanto specificato nei particolari costruttivi e nell'elenco dei prezzi, dovrà essere del tipo di prima qualità e di seconda fusione, oppure a grafite lamellare, oppure a grafite sferoidale.

La ghisa di prima qualità e di seconda fusione dovrà essere dolce, tenace, leggermente malleabile, grigia, compatta, omogenea, esente da bolle, scorie, gocce fredde ed altri difetti di fusione. Dovrà essere facile a lavorarsi con la lima e con lo scalpello e ricalcabile in modo che sotto il peso del martello si ammacchi senza scheggiarsi. La fusione dovrà essere fatta in modo che i singoli pezzi dovranno essere perfettamente modellati, non presentino sbavature e soffiature, sporgenze e scheggiature. Gli elementi che compongono i chiusini, le griglie o caditoie e le apparecchiature varie, dovranno essere intercambiabili, combaciare ed avere appoggio piano onde non si generino sobbalzi al passaggio di carichi. Le pareti interne dovranno essere lisce e ripulite. Dovrà avere un peso specifico non inferiore a Kg. 7200 al mc e tutti i requisiti di resistenza stabiliti dalle predette Norme approvate con R.D. 16/11/1939 n° 2228. Dovrà inoltre avere una resistenza a trazione non inferiore a 15 Kg/mm², una resistenza a flessione di 18 Kg/mm² con freccia di 7/1000 della luce netta del campione di prova; una rottura alla prova di resilienza di una barretta normale a non meno di 0,2 Kg/cm². un quoziente Brinell alla prova di durezza non minore di 160.

La ghisa a grafite sferoidale dovrà essere di prima qualità, conforme alla norma UNI 4544 tipo GS 500-7 o GS 400-12. La ghisa dovrà presentare una frattura grigia a grana fine, compatta, senza presenza alcuna di gocce fredde, screpolature, vene, bolle ed altri difetti suscettibili di diminuzione della resistenza; dovrà potersi lavorare con una lima o con uno scalpello e dovrà presentare poco ritiro durante il raffreddamento. Dovrà superare le prove di resistenza a trazione e durezza secondo i valori minimi richiesti indicati nella seguente tabella:

Caratteristiche meccaniche minime

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

Tipo di ghisa	Resistenza alla trazione (carico di rottura) R [N/mm ²]	Limite convenzionale di elasticità a 0,2% R 0,002 [N/mm ²]	Allungamento percentuale dopo la rottura A(2)	Costituente predominante della struttura	Durezza Brinnell
GS 500-7	500	320	7	Ferrite/perlite	170-241
GS 400-12	400	250	12	ferrite	201

(2) misurata su una lunghezza iniziale fra le tacche di riferimento: L = 5d.

In generale, per tutti i tipi di ghisa dovranno valere le seguenti considerazioni:

le superfici di appoggio tra telaio e coperchio dei chiusini debbono essere lisce e sagomate in modo da consentire una perfetta aderenza ed evitare che si verifichino traballamenti. La sede del telaio e l'altezza del coperchio dovranno essere calibrate in modo che i due elementi vengano a trovarsi sullo stesso piano e non resti tra loro gioco alcuno;

se richiesto, ogni chiusino dovrà portare, ricavata nella fusione, e secondo le prescrizioni particolari della Direzione dei Lavori, l'indicazione della Stazione appaltante.

Normalmente, salvo casi particolari, a giudizio della Direzione dei Lavori, i chiusini dovranno essere garantiti, per ciascuno degli impieghi sotto elencati, al carico di prova - da indicare, ricavato in fusione, su ciascun elemento - sotto indicato:

su vie di circolazione (incluse le zone pedonali) per tutti i tipi di veicoli 40t;

su dispositivi di coronamento usati nelle zone pedonali, su bordo strada, in aree adiacenti alla via di circolazione e parcheggi accessibili anche agli automezzi pesanti 25t;

su marciapiedi o zone simili come parcheggi riservati alle sole autovetture 12,5t.

Per carico di prova s'intende quel carico, in corrispondenza del quale si verifica in sede di prova la prima fessurazione.

La ghisa per apparecchi speciali idraulici (saracinesche, valvole, ecc.) oltre alle caratteristiche di perfetta fusione, dovrà essere di qualità UNI G.22.

La ghisa per raccordi, pezzi speciali, ecc., dovrà essere di qualità UNI G.18. Il piombo dovrà essere di prima qualità e di prima fusione. Le singole impurità saranno tollerate soltanto allo stato di traccia e, complessivamente, non dovranno superare l'1%.

La Direzione dei Lavori si riserva il diritto di prelevare dalle forniture il due per cento dei materiali acquistati per farli sottoporre a spese dell'Impresa a controlli di laboratorio.

8) Manufatti prefabbricati in conglomerato cementizio - Le norme seguenti si riferiscono ai manufatti e dispositivi diversi prefabbricati in conglomerato cementizio semplice, armato che non siano oggetto di una specifica regolamentazione.

Nei prefabbricati in conglomerato cementizio armato, i ferri devono essere coperti da almeno 20 mm di calcestruzzo. I prefabbricati, anche quelli uniti a parti di ghisa, non possono essere trasportati prima di aver raggiunto un sufficiente indurimento.

Il conglomerato cementizio impiegato nella confezione dei prefabbricati dovrà presentare, dopo una maturazione di 28 giorni, una resistenza caratteristica minima pari a:

200 Kg/cm² per i manufatti da porre in opera all'esterno delle carreggiate stradali;

250 Kg/cm² per i manufatti sollecitati da carichi stradali (parti in conglomerato di chiusini di camerette, anelli dei torrioni di accesso, pezzi di copertura dei pozzetti per la raccolta delle acque stradali, ecc.).

Gli elementi prefabbricati non devono presentare alcun danneggiamento che ne diminuisca la possibilità di impiego, la resistenza e la durata.

ART.32. PROVE SUI MATERIALI

L'Impresa è tenuta a consegnare, dietro richiesta della Direzione dei Lavori, i campioni dei vari materiali da impiegarsi e li dovrà conservare a sue cure e spese in locali all'uopo designati dalla Direzione dei Lavori. La Direzione dei Lavori si riserva la facoltà di sottoporre a prove e verifiche i materiali forniti dall'Impresa, presso Istituti a tal uopo autorizzati. Il prelievo in corso d'opera avverrà secondo le vigenti norme ed in particolare secondo quanto riportato nel D.M. 14.01.2008, Norme Tecniche per le Costruzioni, al capitolo 11 in merito ai controlli di accettazione. Le spese occorrenti per il prelevamento, nonché l'onere degli accantonamenti sono a totale carico della Ditta appaltatrice. L'Impresa non potrà mai accampare pretese di compenso per eventuali ritardi o sospensioni dei lavori che si rendessero necessari per gli accertamenti di cui sopra.

CAPO IV MODALITÀ DI ESECUZIONE DELLE PRINCIPALI CATEGORIE DI LAVORO

ART. 33. TRACCIAMENTI E SONDAGGI GEOGNOSTICI

Avvenuta la consegna dei lavori, l'Impresa effettuerà la picchettazione dei lavori e controllerà i capisaldi posti dalla Direzione dei Lavori. Senza accordo con la Direzione dei lavori, conseguente ad apposito verbale controfirmato dalla Direzione dei Lavori e dall'Impresa, non potranno essere variate, anche di numero, le sezioni trasversali di consegna ed i capisaldi. A questi ultimi dovrà essere sempre riferita ogni misurazione contabile.

ART. 34. SCAVI IN TERRA E MATERIALI SCIOLTI - SCAVI IN ROCCIA DA MINA

Saranno considerati scavi in terra e materiali sciolti tutti gli scavi di terra di qualunque genere: sabbia, ghiaia, ciottoli e ciottoloni e materiali vari incoerenti o di poca coerenza e compattezza, che possono essere scavati con piccone, gravine ed altri strumenti normali manovrati a mano o a macchina.

Saranno considerati scavi di roccia da mina tutti gli scavi di roccia dura e compatta in cui gli attrezzi di cui sopra non sono normalmente sufficienti ma debbono essere integrati dall'uso delle mine.

Non saranno compresi fra questi gli scavi di rocce tenere o scistose come le marne, i tufi e le argille, qualunque sia la loro compattezza o potenza.

Nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici non sarà corrisposto alcun sovrapprezzo per trovanti o roccia qualora si incontrino blocchi di muratura, ciottoloni o frantumi di roccia, non richiedenti per la loro rimozione l'uso di esplosivi in luogo della scavatrice.

ART. 35. SCAVI IN GENERE

Gli scavi in genere (quindi anche gli scavi descritti negli articoli successivi del presente Disciplinare), per qualsiasi lavoro dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto e le particolari prescrizioni che saranno impartite dalla D.L. all'atto esecutivo. Gli scavi dovranno essere eseguiti a regola d'arte, provvedendosi da parte dell'impresa, ovvero ad esclusivo e totale carico e spesa dell'Appaltatore, di tutti gli sbancamenti e puntellamenti che risultassero necessari onde impedire franamenti ed adottare tutti gli accorgimenti atti a facilitare lo smaltimento delle eventuali acque di infiltrazione o sorgive o meteoriche, raccogliendole in appositi canaletti, drenaggi, tubazioni, ecc. guidandole al punto di scarico e di loro esaurimento. Le acque scorrenti alla superficie del terreno dovranno essere deviate all'occorrenza in modo che non abbiano a riversarsi nei cavi.

INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

IN STRADA DEI CASTAGNI

PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

Saranno ad esclusivo carico e spesa dell'impresa appaltatrice gli esaurimenti completi dell'acqua, anche mediante l'impiego di impianti di sollevamento (pompaggio) provvisori, che potrà trovarsi negli scavi o nelle zone limitrofe, per pioggia, per rottura di tubi, canali o fossi, oppure provenienti dall'alveo (acque torrentizie o fluviali) o dalla falda ed infine per qualsiasi causa ed evento fortuito. I materiali provenienti dagli scavi e che non dovranno essere riutilizzati per rilevati, re-interri e per ulteriori lavori murari, saranno portati a rifiuto o in deposito, nelle località che prescriverà la D.L.; resteranno di proprietà dell'Appaltatore che provvederà a sue spese con sollecitudine all'allontanamento dal cantiere ed al relativo smaltimento secondo la vigente normativa di settore; tali materiali non dovranno in ogni caso riuscire di danno ai lavori, alle proprietà pubbliche o private ed al libero sfogo e corso delle acque. Contravvenendo a queste disposizioni, l'Impresa dovrà a sue spese rimuovere e asportare i materiali suddetti. I materiali, invece, che dovessero essere comunque re-impiegati dovranno essere subito trasportati al luogo di impiego, oppure depositati temporaneamente in cumuli lateralmente agli scavi o in località adiacente ai lavori. Negli scavi lungo le strade urbane o, comunque, prossimi ai fabbricati ed alle case, sarà vietato l'uso delle mine, senza che tale divieto possa costituire motivo di particolare compenso o di prezzi diversi da quelli dell'Elenco. In ogni caso l'uso delle mine sarà consentito soltanto quando l'impresa avrà adottato tutti i mezzi e le precauzioni necessarie ad evitare danni alle persone ed alle cose.

ART. 36. SCAVI IN TRINCEA PER LA POSA DELLE CANALIZZAZIONI E (DOVE PREVISTO) LORO SUCCESSIVO RE-INTERRO

Per la posa delle canalizzazioni prefabbricate si scaveranno trincee il cui fondo non potrà presentare infossature o sporgenze rispetto ai piani delle livellette indicate nei profili longitudinali o di quelli che prescriverà la Direzione dei Lavori all'atto esecutivo, affinché, i manufatti vi appoggino in tutta la loro lunghezza.

Le sezioni trasversali di tali trincee dovranno essere conformi a quelle tipo di progetto oppure a quelle altre che la Direzione dei Lavori riterrà opportuno ordinare.

Qualora, per le qualità del terreno, per il genere di lavoro e/o per qualsiasi altro motivo, fosse necessario puntellare, sbadacchiare od armare le pareti degli scavi, l'Impresa dovrà provvedervi di propria iniziativa, adottando tutte le precauzioni necessarie per impedire smottamenti o franamenti e per assicurare l'incolumità del personale addetto ai lavori.

L'Impresa potrà costruire i puntellamenti e le sbadacchiature nel modo che riterrà migliore restando in ogni caso unica responsabile di eventuali danni alle persone ed alle cose, di tutte le conseguenze di ogni genere che derivassero dalla mancanza, dalla insufficienza, dalla poca diligenza nel sorvegliare gli operai, nonché, dall'inosservanza delle disposizioni vigenti sui lavori pubblici e sulla polizia stradale.

I lavori di scavo saranno, inoltre, condotti in modo da rendere facile e pronto lo smaltimento delle acque di infiltrazione e meteoriche, essendo l'Impresa obbligata ad eseguire a tutte sue cure e spese gli aggettamenti normali che per tale motivo o per qualsiasi altra causa si rendessero necessari. Soltanto nel caso che il livello di detta acqua nonostante le precauzioni adottate, si mantenesse più di 15 centimetri superiore al fondo dello scavo, si provvederà ai necessari esaurimenti con le norme, le modalità e le limitazioni che saranno caso per caso disposte dalla Direzione dei Lavori e spese dell'Amministrazione Appaltante.

I materiali che dovranno essere reimpiegati nei lavori, saranno regolarmente depositati in cumuli lateralmente agli scavi, disponendoli in modo d'ingombrare il meno possibile e mantenere libera da ogni ostacolo la zona stradale riservata al pubblico transito compatibilmente alla necessità dell'esecuzione dei lavori di montaggio.

In corrispondenza ai punti di passaggio dei veicoli e dei pedoni al di sopra degli scavi, si costruiranno ponti provvisori in legno, muniti di opportuni parapetti.

Nelle vie sistemate a macadam, acciottolato con o senza rotaie di pietra, a lastricato, l'Impresa dovrà in un primo tempo provvedere alla rimozione della pavimentazione, che resterà proprietà dell'Amministrazione, impiegandovi operai esperti nel genere di pavimentazione ed usando tutte le cautele per non danneggiare i materiali stessi. Questi saranno a cura e spese dell'Impresa trasportati in luoghi designati dalla Direzione dei Lavori ed ivi debitamente accumulati in modo da non intralciare la viabilità ed evitare perdite, onde possano servire nel ripristino della pavimentazione stradale.

Di questi materiali l'Impresa sarà responsabile sino alla completa esecuzione dei lavori e dovrà sostituire quelli che fossero rimasti tra le materie di scavo e trasportati agli scarichi o comunque deteriorati o perduti.

Le materie di scavo corrispondenti al volume del manufatto non potranno essere lasciate sul suolo pubblico o privato, ma dovranno essere immediatamente trasportate agli scarichi, che l'Impresa dovrà ricercare e procurarsi a cura e spese, quando la Direzione dei Lavori non creda di usufruire in altro modo delle materie stesse indicando la località di scarico.

Le sole materie occorrenti al riempimento degli scavi saranno lasciate sul suolo e reimpiegate per la colmataura dopo la costruzione del manufatto.

Nelle aree a coltura, nel palleggiamento delle materie fuori dei cavi, si dovrà tenere separata l'eventuale terra coltiva, per tutto il suo spessore dalle altre materie ghiaiose o rocciose, e nel successivo riempimento, dovranno essere riversate in modo da ricostituire la coltre coltiva. Il livello di ricoprimento del terreno dovrà essere convenientemente superiore a quello del terreno circostante per tener conto del successivo assestamento, senza intralciare od interrompere le colture.

Nelle sedi viabili la parte più elevata del riempimento, formante uno strato superficiale di almeno 30 cm., dovrà essere esclusivamente di materiale ghiaioso, e potrà essere ricavato dagli scavi con esclusione della terra vegetale, ed in ogni caso rientrante nei terreni classificati con A1, A3, A2-4 ed A2-5 (Norme UNI 10006).

Detto materiale dovrà venire convenientemente costipato, sì da risultare un modulo di deformazione Md 150 Kg/cmq.

Quando la Direzione Lavori non conceda il deposito di fianco alle trincee delle materie occorrenti alla successiva colmataura, ma ne ordini il trasporto agli scarichi, il ricarico sui manufatti sarà eseguito con materiale ghiaioso che l'Appaltatore dovrà provvedere a trasportare lungo le sponde dei cavi dopo la ultimazione del manufatto a mano a mano che occorrerà e con esso eseguire subito il riempimento.

In questo caso la provvista del materiale e il ricarico saranno pagati, misurando la trincea da colmare e non il volume delle materie impiegate.

Nel fare il riempimento degli scavi l'Impresa dovrà curare che le materie siano deposte per strati orizzontali non maggiori di trenta centimetri di altezza, pigiati con pesanti pestelli e con la più grande cura possibile; l'operazione sarà accompagnata da un copioso spargimento di acqua onde facilitare il cedimento immediato.

Ad evitare ogni accidente, e soprattutto quando la trincea è profonda, l'Impresa dovrà curare che il legname delle armature sia tolto a misura del reinterro e non tutto in una sola volta in precedenza.

Quando, per evitare il cedimento delle terre, la Direzione dei Lavori ordini di abbandonare i legnami di sbadacchiatura o puntellamento, rinunciando al recupero, tali legnami saranno compensati al prezzo di provvista del legname senza tener conto della chioderia perduta.

Tale compenso sarà dato solo nel caso che l'abbandono dei legnami avvenga per espresso ordine della Direzione dei Lavori.

Prima di eseguire scavi in vicinanza di fabbricati, muri di sostegno o di qualsiasi opera muraria (ove è assolutamente vietato l'uso delle mine) l'Impresa dovrà accertarsi mediante sondaggi dello stato delle murature e della profondità delle fondazioni, sospendendo ogni lavoro quando possono temersi danni in conseguenza di detti scavi. In questi casi l'Impresa ne informerà immediatamente la Direzione dei Lavori per stabilire nelle peggiori condizioni che si possono determinare durante i lavori ed a progettare le eventuali opere di presidio, provvisorie o permanenti, che risultino opportuno realizzare.

Qualora, lungo le strade sulle quali si dovranno realizzare le opere, qualche fabbricato presenti lesioni o, in rapporto al suo stato, induca a prevederne la formazione in seguito ai lavori, sarà obbligo dell'Appaltatore redigerne lo stato di consistenza in contraddittorio con le proprietà interessate, corredandolo di una adeguata documentazione fotografica e installando, all'occorrenza, idonee spie.

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

Le prestazioni relative all'esecuzione di sondaggi e alla realizzazione delle opere di presidio alle quali - restando ferma ed esclusiva la responsabilità dell'Appaltatore - si sia dato corso secondo modalità consentite dalla Direzione dei Lavori, faranno carico alla Stazione appaltante e verranno remunerate ai prezzi unitari d'elenco che resteranno in ogni caso invariati.

Quando nei vani degli scavi si rinvenivano tubi di gas o di acqua, cavi o condutture di pubblici servizi, ecc., l'Impresa dovrà a sue spese e con la massima cura sospenderli con funi e travi sufficientemente resistenti, esercitando una sorveglianza attiva e continua per evitare fughe e rotture ed ottemperando a tutte le istruzioni ed ai suggerimenti che fossero impartiti dagli Enti proprietari.

Quando nell'esecuzione degli scavi vi sia anche solo la possibilità di rinvenire cavi elettrici, essa dovrà vigilare a che gli operai adottino tutte le precauzioni per evitare danni e disgrazie. Appena scoperti i cavi o le tubazioni farà avvertire tosto gli Enti proprietari, uniformandosi ad eseguire tutte le opere ed adottare tutte le cautele e prescrizioni che fossero per suggerire, il tutto a suo esclusivo carico e responsabilità.

Tutte le riparazioni che si rendessero necessarie per rotture di condutture e cavi, prodotte dagli operai o causate da incuria o inosservanza delle norme su descritte saranno a carico dell'Impresa, mentre saranno a carico dell'Amministrazione appaltante e compensate mediante presentazione delle relative liste in economia tutte quelle opere che, a giudizio degli Enti proprietari o della Direzione dei Lavori, risultino strettamente indispensabili. Tutti gli oneri che l'Impresa dovrà sostenere per le maggiori difficoltà derivanti ai lavori a causa dei servizi stessi, si intendono già remunerati dai prezzi stabiliti dall'Elenco per l'esecuzione degli scavi.

E' fatto assoluto divieto di incorporare nella muratura dei manufatti, tubi o cavi, salvo l'adozione di speciali accorgimenti (guaine di rivestimento) da indicarsi di volta in volta dalla Direzione dei Lavori.

ART. 37. RILEVATI, RE-INTERRI, RIPORTI E RIMODELLAMENTI

Il re-interro degli scavi dovrà essere eseguito in modo che:

per natura del materiale e modalità di costipamento, non abbiano a formarsi, in prosieguo di tempo, cedimenti o assestamenti irregolari; le canalizzazioni e i manufatti non siano assoggettati a spinte trasversali o di galleggiamento e, in particolare, quando i primi siano realizzati mediante elementi prefabbricati, non vengano provocati spostamenti; si formi un'intima unione tra il terreno naturale e il materiale di riempimento, così che, in virtù dell'attrito con le pareti dello scavo, ne consegua un alleggerimento del carico sui manufatti.

Per la formazione dei rilevati e per qualunque opera di riporto e/o rimodellamento e di re-interro, ovvero per riempire i vuoti rimasti fra le pareti di scavo e le murature, o da addossare alle murature, e fino alle quote prescritte dalla Direzione dei Lavori si impiegheranno in genere e salvo quanto segue, fino al loro totale esaurimento, tutte le materie provenienti dagli scavi di qualsiasi genere, eseguiti per far luogo alle trincee ed alle opere murarie, in quanto disponibili e riconosciute adatte dalla Direzione dei Lavori.

Per i re-interri da addossare alle murature si dovranno sempre impiegare materie sciolte e pietrose, restando vietato in modo assoluto l'impiego di quelle argillose, gessose e scistose e, in genere, di tutte quelle che con l'assorbimento di acqua si rammolliscono e si gonfiano generando spinte.

Gli scavi eseguiti in campagna saranno riempiti sino a formare una leggera colma rispetto alle precedenti superfici, da assegnarsi in rapporto al successivo prevedibile assestamento; lo strato superiore degli scavi eseguiti lungo strade trafficate dovrà invece essere sistemato in modo idoneo a consentire una agevole e sicura circolazione.

Nella formazione di qualsiasi rilevato, riporto, rimodellamento, re-interro e riempimento, dovrà essere usata ogni diligenza perché la loro esecuzione proceda per strati orizzontali di uguale altezza da tutte le parti, non superiore a cm 30 per ogni strato, costipando le materie con mazzeranghe, secondo quanto prescriverà la Direzione dei Lavori.

E' obbligo dell'Impresa, escluso qualsiasi compenso, di dare ai rilevati e/o rimodellamenti, durante la loro esecuzione, quelle maggiori dimensioni richieste dall'assestamento delle terre, affinché, all'epoca del collaudo i rilevati eseguiti abbiano dimensioni o quote non inferiori a quelle prescritte.

I rilevati, i riporti e le operazioni di rimodellamento di cui sopra, eventualmente eseguiti con materiali provenienti da cava di prestito e secondo le sagome e le dimensioni che prescriverà la Direzione dei Lavori, saranno misurati e valutati in opera col prezzo degli scavi di terra e materiali sciolti (misure eseguite sul terreno prima dello scavo), comprendendovi il compenso per trasporto e lavorazione come sopra descritto.

I rilevati, i riporti e le operazioni di rimodellamento, invece, eseguiti con materiali esuberanti provenienti dagli scavi, saranno compensati come i normali riempimenti, comprendendovi il trasporto qualora i mucchi non siano disposti in prossimità del luogo di impiego.

La superficie del terreno su cui dovranno elevarsi i rilevati e riporti sarà, ove occorra, previamente scoticata e, se inclinata, tagliata a gradoni con leggera pendenza verso monte.

ART. 38. ARMATURE DI SOSTEGNO, CASSEFORME, CENTINATURE E VARIE

Per l'esecuzione di tali opere provvisorie, sia del tipo fisso, che del tipo scorrevole, sia in senso verticale che in quello orizzontale, nonché per il paro di elementi strutturali prefabbricati, l'Impresa potrà adottare il sistema che riterrà più idoneo o di sua convenienza, purché soddisfi alle condizioni di stabilità e di sicurezza e ne assuma le responsabilità a tutti gli effetti.

Per quanto riguarda le armature attraverso i greti dei torrenti, dei fiumi e simili, l'Impresa non potrà avere diritto a presentare domanda di risarcimento di danni per cause di forza maggiore quali piene e simili se non seguendo le modalità previste dalle leggi in vigore ed avendo ogni cura nella costruzione dei sostegni di ostacolare il meno possibile il deflusso delle acque.

Le operazioni di disarmo saranno effettuate secondo le norme di legge e secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori.

Nella costruzione sia delle murature che delle centinature, l'Impresa è tenuta a prendere gli opportuni accorgimenti affinché, in ogni punto della sovrastruttura il disarmo possa venir fatto simultaneamente o secondo le disposizioni che saranno date.

Nella progettazione e nella esecuzione delle armature, delle centinature e dei vari, l'Impresa è tenuta, inoltre, a rispettare le norme e le prescrizioni che, eventualmente, venissero impartite dagli Uffici competenti circa l'ingombro degli alvei attraversati, o circa le sagome libere da lasciare in caso di sfiorarsi o sottoposti di strade.

Per quanto riguarda le casseforti è consentito l'uso di casseforti in legname o metalliche di dimensioni adatte e opportunamente irrigidite e controventate per assicurare l'ottima riuscita delle strutture e delle superfici dei getti.

ART. 39. DEMOLIZIONI

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

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà la tecnica più idonea, le opere provvisorie, i mezzi d'opera, i macchinari e l'impiego del personale idoneo.

Le demolizioni con mezzi meccanici dei fabbricati, o parti di essi, e delle murature, dovrà essere preceduta da operazioni manuali di taglio e distacco delle strutture che devono conservare la loro integrità fisica e la loro agibilità funzionale.

Tali operazioni preliminari dovranno essere condotte con la massima cura e con i mezzi più idonei onde rendere la successiva fase di demolizione generale, con mezzi meccanici, il più agevole possibile e tale da non arrecare danni alle parti non interessate dall'intervento.

In fase esecutiva dovranno essere osservate tutte le norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

La zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi saranno ben individuati ed idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano, comunque, essere interessate da caduta di materiali.

Le strutture eventualmente pericolanti dovranno essere puntellate; tutti i vani, dopo la demolizione di infissi e parapetti, dovranno essere sbarrati.

Le demolizioni avanzeranno tutte alla stessa quota, procedendo dall'alto verso il basso; particolare attenzione, inoltre, dovrà porsi ad evitare che si creino zone d'instabilità strutturale, anche se localizzate. In questo caso, e specie nelle sospensioni di lavoro, si provvederà ad opportuno sbarramento. Nella demolizione di murature è tassativamente vietato il lavoro degli operai sulle strutture da demolire; questi dovranno servirsi d'appositi ponteggi, indipendenti da dette strutture.

In fase di demolizione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo di materiali di risulta, sulle strutture da demolire o sulle opere provvisorie, in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose.

I materiali di demolizione dovranno perciò essere immediatamente allontanati, guidati mediante canali o trasportati in basso con idonee apparecchiature e bagnati onde evitare il sollevamento di polvere. Risulterà in ogni caso assolutamente vietato il getto dall'alto dei materiali.

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitate alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni in argomento, ove non diversamente specificato, dovranno essere trasportati a discarica a totale carico e spesa dell'Appaltatore. Competerà però all'Appaltatore l'onere della selezione, pulizia, trasporto ed immagazzinamento nei depositi od accatastamento nelle aree che fisserà la D.L., dei materiali utilizzabili ed il trasporto a rifiuto dei materiali di scarto.

Nelle demolizioni le superfici ed i volumi si computano prima delle demolizioni stesse.

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

Le demolizioni di strutture in c.a., o miste in latero-cemento dovranno avvenire secondo le seguenti modalità, comprensive degli interventi di ripristino strutturale degli elementi:

demolizione e taglio selettivo degli elementi strutturali e messa a nudo dell'armatura metallica;

riscaldamento con fiamma ossidrica delle armature esistenti in modo da indurre un limitato rilassamento che verrà recuperato all'atto del taglio delle armature stesse a conclusione delle operazioni;

inghisaggio delle armature esistenti, prima del taglio, mediante saldatura di armature trasversali;

realizzazione getti di completamento in resine o malte ad alta resistenza per riprofilatura delle saldature;

taglio armature esistenti a getto maturato.

ART. 40. OPERE IN CEMENTO ARMATO PREFABBRICATO - ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO ARMATO A SEZIONE RETTANGOLARE MODULARE

La fornitura e la posa di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrocompresso armato dovrà essere di elementi a sezione rettangolare delle dimensioni indicate negli elaborati grafici. Gli elementi prefabbricati dovranno essere dimensionati per resistere ai carichi mobili di 1ª categoria con ricoprimenti minimi e massimi rilevati dal profilo longitudinale di progetto.

Il sistema di giunzione dovrà essere del tipo ad incastro a norma ASTM C-789, perfettamente liscio negli elementi maschio e femmina, privi di gradini e/o riseghe, per consentire il perfetto posizionamento della guarnizione butilica, a norma ASTM C-990, che in fase di schiacciamento verrà compressa in modo tale da riempire completamente i vuoti tra gli incastri assicurando così la tenuta idraulica.

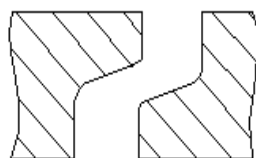
I manufatti dovranno essere privi di fori passanti e dovranno essere posti in opera con idonee attrezzature omologate secondo quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza nei cantieri.

Eventuali ispezioni per passo d'uomo (a richiesta di sezione circolare e/o rettangolare) dovranno essere predisposte con apposite dime in ferro zincato debitamente fissate all'armatura con adeguati cordoli di collegamento, il tutto integrato nel getto a perfetta regola d'arte.

La base d'appoggio dovrà essere costituita da un getto di cls, compreso l'onere del controllo della livelletta con l'ausilio di idonee apparecchiature laser.

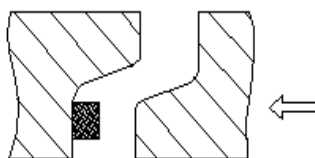
La giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata solamente mediante apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (TIR-FOR), garantendo il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.

FASE 1: A RIPOSO



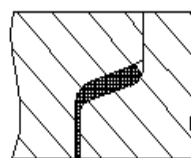
INTERNO

FASE 2: POSA GUARNIZIONE



INTERNO

FASE 3: SCHIACCIAMENTO GUARNIZIONE



INTERNO

La guarnizione dovrà essere in gomma butilica a norma ASTM C-789 (elementi scatolari in CAV) a sezione di almeno 30x38 mm e dimensionata, una volta compressa di circa il 30%, per riempire quasi completamente il giunto anche in presenza di tolleranze dimensionali non perfette, garantendo in questo modo la tenuta idraulica. A differenza del sistema tradizionale con guarnizione in gomma, la guarnizione è molto più morbida e, quindi, necessita di una forza di assemblaggio modesta, agevolando enormemente le operazioni di assemblaggio dei manufatti.

Circa le caratteristiche di resistenza idrostatica la guarnizione dovrà essere conforme alle prescrizioni contenute nelle ASTM C-990 sezione 10.1 (prestazioni richieste: 10 psi per 10 minuti in allineamento rettilineo).

La guarnizione dovrà soddisfare e superare le richieste contenute nelle specifiche Federali SS-S-210 (210-A), AASHTO M-198B, ASTM C-990-91.

Le proprietà fisiche sono riportate nella tabella che segue:

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

	Spec.	Requisiti	CS-102	CS-202
Miscela di idrocarburi in % in peso	ASTM D4	50% min	51%	52%
% di carica inerte minerale in peso	AASHTO T111	30% min	35%	35%
% sostanze volatili in peso	ASTM D6	2% max	1,2	1,2
Peso specifico a 77° F	ASTM D71	1.15-1.50	1.25	1.20
Duttilità a 77° F	ASTM D113	5.0 min.	10	12
Penetrazione cono a 77°F 150 gm 5 sec.	ASTM D217	50-100	55-60	60-65
Penetrazione cono a 32°F 150 gm 5 sec.	ASTM D217	40 mm	40-45	50-55
Punto di infiammabilità C.O.C. °F	ASTM D92	350°F min	450°F	425°F
Punto di incendio C.O.C. °F	ASTM D92	375°F min	475°F	450°F

Le prove ad immersione devono dare i seguenti risultati:

prova d'immersione 30 giorni: nessun deterioramento visibile quando provato in 5% di "soda caustica", 5% di acido cloridrico, 5% acido solforico e 5% solfato di idrogeno saturo;

prova d'immersione 1 anno: nessun deterioramento visibile quando provato in 5% di formaldeide, 5% di acido formico, 5% acido solforico, 5% acido cloridrico, 5% solfuro di idrogeno e 5% idrossido di potassio.

ART. 41. CANALETTE

Per i manufatti costituiti da lamiera d'acciaio ondulata e zincata valgono le seguenti prescrizioni: l'acciaio della lamiera ondulata dovrà avere uno spessore minimo di 2 mm con tolleranze U.N.I.; la lamiera e gli organi di collegamento dovranno essere zincati a bagno caldo e lo spessore dello zinco non dovrà risultare inferiore a 44 Micron = 305 gr/mq sulla superficie sviluppata di ogni faccia. La lamiera costituente la canaletta dovrà essere ondulata nel senso trasversale. I due bordi longitudinali della canaletta dovranno presentare un'angolatura di irrigidimento. Il numero dei bulloni di collegamento tra gli elementi dovrà essere non inferiore a 4, e la loro sezione non inferiore a mm 10. La sovrapposizione nei giunti di collegamento dovrà essere di 10 cm.

ART. 42. CHIUSINI E GRIGLIE STRADALI

I chiusini e le griglie stradali sono regolati e quindi dovranno essere conformi alle seguenti normative:

direttiva 89/106/CEE. (recepita con DPR 246/1993 del 21/04/1993) e successive modifiche ed integrazioni;

UNI EN ISO 9001-2000: Sistemi di gestione della Qualità La norma prevede un sistema di gestione per la qualità, pensato per gestire i processi aziendali affinché siano indirizzati al miglioramento della efficacia e dell'efficienza della organizzazione oltre che alla soddisfazione del cliente;

UNI EN ISO 1461:1999: Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova La presente norma e' la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN ISO 1461 (edizione febbraio 1999). La norma specifica le proprietà generali e i metodi di prova per i rivestimenti applicati tramite immersione in zinco fuso (zincatura a caldo) (contenente non oltre il 2% di altri metalli) su articoli di ferro e acciaio;

UNI EN 124:1995: Dispositivi di coronamento e di chiusura per zone di circolazione utilizzate da pedoni e da veicoli. Principi di costruzione, prove di tipo, marcatura, controllo di qualità. Versione in lingua italiana della norma europea EN 124 (edizione giugno 1994), adottata senza varianti. Riguarda i dispositivi di coronamento e di chiusura dotati di una dimensione di passaggio fino a 1000 mm compresi, destinati ad essere installati in zone soggette a traffico pedonale e/o veicolare. Non riguarda chiusini per saracinesca né caditoie su tetto o pavimento che sono oggetto del prEN 1253 Stabilisce le dimensioni, classi, materiali, principi di costruzione e di prova, marcatura e controllo di qualità;

UNI/TR 11256:2007: Guida all'installazione di dispositivi di coronamento e di chiusura in zone di circolazione pedonale e/o veicolare (chiusini e caditoie). Il rapporto tecnico specifica le indicazioni per l'installazione e la posa in opera di dispositivi di coronamento e chiusura, in zone soggette a circolazione di veicoli e/o pedoni.

ART. 43. INDICAZIONI DI MASSIMA PER LA POSA DELLE TUBAZIONI INTERRATE

Movimentazione degli elementi. La larghezza della trincea ove viene posto il tubo deve essere la minore possibile, questo per limitare la spinta del terreno sul tubo medesimo. Particolare attenzione bisogna usare qualora si impieghino tute o palancole che saranno estratte solo dopo il tombamento dello scavo. In questo caso al riempimento degli scavi per la posa dei tubi, deve seguire il disarmo dell'armatura di rinforzo, cioè l'estrazione delle palancole o tute. Estrarre gradualmente l'armatura seguendo di pari passo il riempimento. In ogni caso l'impresa dovrà attenersi alle norme antinfortunistiche previste dalla legge e ritenute più idonee.

Movimentazione dei tubi. Evitare che il tubo, durante le varie operazioni, possa essere sottoposto a vibrazioni, urti e colpi che lo possano danneggiare. Lo stoccaggio in cantiere, durante tutte le operazioni transitorie, deve essere fatto in modo che il tubo posi uniformemente. Una posa non corretta può generare sollecitazioni per flessioni longitudinali, a cui il tubo non deve essere sottoposto. In tali fasi potrebbero formarsi lesioni più o meno visibili, con pericolo di danneggiamento. Gli attrezzi impiegati per il varo degli elementi, devono consentire un buon sollevamento ed una discesa graduale, senza colpi, urti e prolungate sospensioni in mezz'aria del tubo. E' bene che la larghezza B dello scavo alla sommità del tubo soddisfi la seguente espressione: $B < 1.4 \times D_e$ (D_e : Diametro esterno del tubo)

Posa in opera. L'appoggio influisce in maniera apprezzabile sulla capacità portante di una condotta tubolare. Deve consentire, in pratica, una distribuzione uniforme delle reazioni. Evitare che l'appoggio sia realizzato su linee o per punti. I tubi dovranno essere posati su fondi non cedevoli e la posa avverrà normalmente su un letto di materiale sciolto e accuratamente costipato, per dare un appoggio continuo alla tubazione. Se il terreno fosse inidoneo a tale tipo di posa, lo scavo sarà approfondito e si depositeranno successivamente strati di sabbia, ghiaietto e calcestruzzo, con quest'ultimo di spessore non inferiore a cm. 10, previa costipazione prima della posa. Per ottenere ciò il piano di posa dovrà essere piano ed uniforme, realizzato con materiale incoerente di piccola pezzatura (sabbia e ghiaietto fine) oppure su letto piano di calcestruzzo magro.

Avvicinamento dei tubi. Controllare l'integrità dei bicchieri prima della posa in trincea dei tubi. Controllare le tolleranze dei giunti in gomma a mezzo apposite modine o calibri. Non forzare, tra tubo e tubo, durante la formazione della continuità della condotta, ma usare gli attrezzi idonei e gli anelli in gomma di esatte dimensioni e spessori. Evitare che le guarnizioni si sporchino durante tutte le manovre di infilaggio.

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

Rinterro. Bisogna ridurre più possibile i tempi tra l'operazione di scavo e rinterro, in modo che possano essere evitati scoscendimenti, alterazioni fisico-chimiche, corrosioni da parte di acque meteoriche, disturbo del terreno sede della condotta dalle sue condizioni di naturale equilibrio e delle acque sotterranee, danneggiamenti del letto di posa e del terreno di rinfianco e di primo rinterro. L'operazione di rinterro dovrà essere eseguita in tre fasi distinte, che chiameremo: Con rinfianco s'intende l'operazione di riempimento dalla base fino ad un'altezza minima di cm. 30, sopra il vertice del tubo. Il rincalzo dovrà avvenire con terreno incoerente (sabbia o pietrisco fine) privo di particelle grosse e dovrà essere costipato con molta cura, con attrezzi leggeri e contemporaneamente da ambo i lati della condotta (in modo da evitare spostamenti dell'asse degli elementi). Il costipamento andrà eseguito a strati non superiori a cm. 30. Dopo il rinfianco sarà eseguito il riempimento, il quale dovrà essere operato con opportuno materiale che non possa causare cedimenti notevoli. Esso dovrà essere fatto sempre a strati di spessore limitato e costipato prima di procedere alla stesura di un ulteriore strato sovrastante; le apparecchiature dovranno essere scelte in stretta dipendenza al materiale impiegato e tali da ottenere un buon costipamento, senza che vi sia possibilità di danneggiamento della condotta, tenendo, in altre parole, in debito conto delle sollecitazioni dinamiche che sono trasmesse al tubo, (evitare di transitare sopra i tubi, durante la fase di riempimento, con mezzi pesanti). La sistemazione dello strato superficiale o copertura, avverrà in modo diverso secondo che gli scavi siano eseguiti in campagna oppure sotto una sede stradale. Nel primo caso gli scavi si riempiranno fino a formare un colmo rispetto alle superfici preesistenti, che sarà fissato in rapporto al prevedibile assestamento. Nel secondo caso, invece, dovrà essere ben cilindato e rullato, in modo da consentire in seguito una sicura ed agevole circolazione.

ART. 44. RICHIAMO ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA DEI CANTIERI

L'esecuzione dei lavori deve avvenire in condizioni di sicurezza e di completa osservanza di tutte le norme vigenti in materia antinfortunistica e quindi anche in ottemperanza ai seguenti principali riferimenti normativi:

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";

Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza sociale 20 gennaio 2008, n. 3 - Artt. 36 quater e 36 quinquies, D.Lgs. n. 626/94 e s.m.i. - Obblighi del datore di lavoro relativo all'impiego dei ponteggi e all'impiego dei sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi - Chiarimenti concernenti la formazione dei lavoratori addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi e addetti all'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi.

Le misure di sicurezza da adottare nel cantiere saranno riportate nelle prescrizioni contenute nell'allegato "Piano delle Misure di Sicurezza e di Coordinamento" redatto ai sensi del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.. Il datore di lavoro dovrà predisporre il Piano Operativo di Sicurezza ai sensi dell'articolo 131, comma 2- lettera c) D. Lgs. n. 163 del 2006.

ART. 45. RICHIAMO ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI OPERE PUBBLICHE

L'esecuzione dei lavori e dell'aggiudicazione dei medesimi deve avvenire in ottemperanza ai seguenti principali riferimenti normativi:

Decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 - Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture.

DECRETO LEGISLATIVO 20 marzo 2010, n. 53

Attuazione della direttiva 2007/66/CE che modifica le direttive 89/665/CEE e 92/13/CEE per quanto riguarda il miglioramento dell'efficacia delle procedure di ricorso in materia d'aggiudicazione degli appalti pubblici (con esclusione degli articoli abrogati dal D. lgs 18/04/2016 n. 50).

D.P.R. n. 207/2010 e successive modificazioni - Regolamento di attuazione legge quadro in materia di lavori pubblici, per le parti ultrattive nel periodo transitorio.

CAPO V NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

ART. - 46 - NORME GENERALI

L'importo effettivo delle opere verrà determinato a corpo: eventuali lavori in economia da determinarsi esclusivamente dalla D.L. non potranno riguardare lavori suscettibili di esatta valutazione. Tutti i lavori a misura saranno computati secondo le unità sotto le quali sono iscritti nel successivo Elenco prezzi e con le misurazioni geometriche e di peso escluso ogni altro metodo. L'impresa dovrà tempestivamente richiedere alla D.L. di misurare in contraddittorio tutte le opere e somministrazioni che in progresso di lavoro non si potessero più accertare, come pure di procedere alla misura ed al peso di tutto ciò che dovrà essere misurato e pesato prima di essere messo in opera. Inoltre rimane convenuto che se talune quantità non fossero esattamente accertate per difetto di ricognizione fatta in tempo debito, l'impresa dovrà accettare la valutazione della D.L. e sottostare a tutte le spese e danni derivanti dalla tardiva ricognizione. Le misure in opera devono corrispondere a quelle prescritte ed ordinate. Nel caso di eccesso si terrà conto come misura di quella prescritta ed in caso di difetto se l'opera è accettata, si terrà conto di quella effettivamente rilevata.

ART. 47 - DISPOSIZIONI GENERALI RELATIVE AI PREZZI, LORO INVARIABILITÀ E REVISIONE

I prezzi unitari di cui allo specifico elenco, diminuiti dal ribasso d'asta e sotto le condizioni tutte del Contratto e del presente Capitolato, in base ai quali saranno pagati i lavori e le somministrazioni, si intendono accettati dall'impresa sui calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio, e quindi sono fissi ed invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità. Resta inoltre convenuto e stabilito contrattualmente che nei prezzi unitari suddetti, nonostante qualunque diversa consuetudine locale, si intendono compresi e compensati:

l'intera manodopera, ogni onere per le diverse assicurazioni degli operai, ogni consumo, ogni trasporto, ogni lavorazione e magistero per dare il tutto completamente in opera nel modo prescritto e per dare le provviste a piè d'opera, nonché le spese generali e l'utile dell'impresa. Nei prezzi delle mercedi degli operai e dei noli, sono compresi anche l'uso, il consumo e le riparazioni di tutti gli attrezzi relativi alla loro professione e di cui ciascun operaio deve essere provvisto a sue cure e spese o da quelle dell'impresa.

In base all'art. 106 del D. Lgs. n. 50/16 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. Qualora il prezzo di singoli materiali da costruzione, per effetto di circostanze eccezionali, subisca variazioni in aumento o in diminuzione, si applicano le disposizioni di cui all'art.106 del D. Lgs. n. 50/16.

ART. 48- ELENCO PREZZI

I prezzi di riferimento adottati sono i seguenti:

"Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte – Prezzario Regione Piemonte 2016": Sezione: 1, "Opere edili"; Sezione 8, "Fognature"; Sezione 18, "Sistemazione, recupero e gestione del territorio e dell'ambiente".

I prezzi unitari stabiliti nell'Elenco Prezzi si intendono accettati dall'appaltatore in base a calcoli di sua convenienza ed a tutto suo rischio; in detti prezzi

COMUNE DI CANTALUPA (TO)
INTERVENTI DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE
IN STRADA DEI CASTAGNI
PROGETTO ESECUTIVO – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO

si riconoscono comprese tutte le spese inerenti e conseguenti l'esecuzione dei lavori secondo le prescrizioni del presente capitolato che si intendono richiamate per ogni prezzo nel presente elenco, comprendendo inoltre tutti gli oneri per dare ogni singola opera completa e funzionante, fornita di tutti gli accessori non menzionati e necessari per assicurarne l'uso, l'efficienza e la durata, comprese anche le spese relative alla manutenzione delle opere fino al collaudo, soggette per intero al ribasso d'asta contrattuale; sono inoltre compresi nei singoli prezzi unitari tutti gli oneri di sicurezza non soggetti a ribasso d'asta contrattuale.