



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Ente acque della Sardegna
Servizio Gestione Sud - Settore 4

Sostituzione di un tratto di condotta Ø 600 in acciaio dell'acquedotto
di derivazione dalla traversa San Giovanni di Domusnovas al
sollevamento "Ponte Murtas"

Disciplinare

Allegato :

G2

Progettista:
Geom. Luciano Melis

**Coordinatore per la Sicurezza
in fase di progettazione:**
Ing. Sandro Bachis

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Felice Soda

Collaboratori:
Ing. Simona Solinas
Ing. Federica Porcheddu

Il Direttore del Servizio Gestione Sud
Ing. Felice Soda

Il Direttore Generale f.f.
Ing. Franco Ollargiu

CAGLIARI, Luglio 2014



Servizio Gestione Sud
Settore 4

Sostituzione di un tratto di condotta Ø 600 in acciaio dell'acquedotto di derivazione dalla traversa San Giovanni di Domusnovas al sollevamento "Ponte Murtas"

DISCIPLINARE

Sommario

1. OGGETTO DEL CONTRATTO	4
2. LUOGO DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO	4
3. DURATA DEL CONTRATTO	4
4. IMPORTO DEL CONTRATTO	4
5. DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO	4
6. CONDIZIONI PARTICOLARI	5
7. DOMICILIO SPECIALE E REPERIBILITA' DELL'APPALTATORE	6
8. DIREZIONE TECNICA DEI LAVORI DA PARTE DELL'IMPRESA	6
9. PERSONALE DA IMPIEGARSI NEI LAVORI	7
10. CONSEGNA DEI LAVORI	7
11. DESCRIZIONE DELL'APPALTO	8
12. PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI	8
1) - SCAVI IN GENERE - COSTITUZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO	8
1.1 SCAVI PER LA POSA DI CONDOTTE	9
2) - POSA IN OPERA E GIUNZIONE DELLE CONDOTTE	10
B) - PULIZIA DEI TUBI ED ACCESSORI	10
C) - PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA	10
D) - SCAVO DELLE NICCHIE	10
E) - PROFONDITÀ	11
F) - PRECAUZIONI DURANTE I LAVORI	11
G) - POSA DEI TUBI	11
H) - POSA IN OPERA DEI PEZZI SPECIALI E DELLE APPARECCHIATURE	12



3) - MURATURE DI ANCORAGGIO E DI CONTRASTO	13
4) - <i>DISINFEZIONE DELLE CONDOTTE</i>	13
5) - <i>PROVE E RINTERRO DELLE CONDOTTE</i>	13
A) GENERALITÀ.....	13
B) TUBAZIONI METALLICHE.....	14
13. NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI	15
1) - <i>NORME GENERALI</i>	15
2) - <i>PRESTAZIONI IN ECONOMIA</i>	16
14. ATTREZZI, MACCHINE E MACCHINARI.....	16
15. ANTICIPAZIONI DELL'IMPRESA.....	16
16. SICUREZZA DEL LAVORO.....	16
16.1) - SOGGETTI RESPONSABILI DELLE AZIONI PER IL RISPETTO DELLE NORME SULLA SICUREZZA DEL LAVORO	17
16.2) - PIANI PER LA SICUREZZA DEL LAVORO	17
16.3) - COMPENSO PER GLI ONERI DELLA SICUREZZA.....	18
16.4) - NOTIFICA PRELIMINARE ALLA A.S.L. E ALLA D.P.L.	18
16.5) - OSSERVANZA ED ATTUAZIONE DEI PIANI DI SICUREZZA	18
16.6) - VERIFICHE DI IDONEITÀ E DOCUMENTAZIONE SULL' ASSOLVIMENTO DEGLI OBBLIGHI PREVIDENZIALI E ASSICURATIVI.....	19
17. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA APPALTATRICE	19
18. MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEL CONTRATTO	21
19. PENALI.....	21
20. ADEGUAMENTO DEI PREZZI	21
21. SPESE CONTRATTUALI.....	22
22. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER COLPA DELL'IMPRESA.....	22
23. RESPONSABILITÀ VERSO TERZI, INFORTUNI, DANNI, ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI.....	22
24. RECESSO DALL'APPALTO	23
25. OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI.....	23
26. PAGAMENTI	23
27. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI.....	24
28. ANTICIPAZIONE E RELATIVA GARANZIA	24
29. CAUZIONE.....	24
30. CONTO FINALE E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE	25
31. RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE.....	25



32.	CESSIONE DEL CONTRATTO E SUB-APPALTI	25
33.	QUALITA' DEI PRODOTTI UTILIZZATI.....	25
34.	DOCUMENTI CONTABILI	25
35.	LEGGE SULLA PRIVACY.....	25



1. OGGETTO DEL CONTRATTO

Il presente disciplinare contiene le norme e condizioni che regolano i lavori di sostituzione di un tratto di condotta, fortemente degradata, della lunghezza effettiva di 612,87 m, di una tratta complessiva di 641,30 m, dell'adduttrice delle acque derivate dal Rio San Giovanni di Domusnovas al serbatoio di Punta Gennarta. La tubazione esistente è in acciaio del diametro di 600 mm e si intende sostituirla con un pari diametro in ghisa sferoidale.

Per la prima parte, dalla sezione 1 alla sezione 9 del profilo di progetto, per una lunghezza di 121 m si utilizzeranno tubi forniti dall'Amministrazione mentre per il restante tratto, dalla sezione 9 alla sezione 40, pari a 491,87 m, è stata prevista la fornitura da parte dell'impresa.

CATEGORIA PREVALENTE: OG6 "Acquedotti, gasdotti, oleodotti, opere di irrigazione e di evacuazione";

2. LUOGO DI ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

I lavori si svolgeranno in comune di Domusnovas, subito fuori dall'abitato, sulla direttrice Domusnovas-Iglesias, a lato della ex SS 130.

L'ubicazione della condotta sulla quale si deve intervenire è riportato nelle planimetrie allegate al contratto.

3. DURATA DEL CONTRATTO

La durata del contratto è stabilita in 365 giorni naturali e consecutivi che includono il periodo compreso tra il 1 agosto e il 28 febbraio, all'interno del quale potranno essere fatte tutte le attività accessorie, preliminari alla costruzione della condotta e quelle successive alla posa, di rifinitura e completamento, ma non sono consentite le lavorazioni che comportano l'interruzione dell'inderogabile esercizio della condotta; pertanto l'interruzione del funzionamento della condotta potrà avvenire esclusivamente nel restante periodo che parte dal mese di marzo a tutto luglio.

L'impresa in fase di offerta dovrà dichiarare di essere a conoscenza che le opere previste dal presente appalto potranno essere eseguite esclusivamente nel suddetto periodo, in relazione all'esercizio dell'acquedotto e che, nel formulare il ribasso sul prezzo a corpo posto a base di gara, ha tenuto in debito conto tale circostanza.

L'impresa dovrà avere l'accortezza di utilizzare la sovrabbondanza di tempo utile contrattuale per espletare tutte le attività connesse all'appalto quali l'accantieramento, l'approvvigionamento dei materiali occorrenti e di tutte le necessità per l'esecuzione dell'intervento in modo che una volta iniziati, i lavori procedano speditamente e senza alcuna interruzione e questo consentirà di limitare al massimo il periodo di fermo dell'esercizio dell'acquedotto.

Resta comunque stabilito che, ai sensi di quanto previsto dall'art. 1671 del codice civile, l'Ente può in qualsiasi momento recedere dal contratto.

4. IMPORTO DEL CONTRATTO

L'importo contrattuale è stabilito in 302.159,58 € al netto dell'IVA di legge di cui 5.457,80 € per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso di gara.

5. DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL CONTRATTO

Il Contratto sarà articolato nel presente Disciplinare Tecnico Prestazionale, nell'elenco dei documenti e degli elaborati da ritenersi contrattuali, ma che non vengono allegati al contratto.

Tale elenco contiene:

- a) gli elaborati grafici progettuali;
- b) il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) redatto dall'Impresa;
- c) il Piano Operativo di Sicurezza (POS) redatto dall'impresa.



È inteso che il Capitolato Generale (DM LL.PP. 145/2000), pur non essendo inserito in questo elenco, viene comunque espressamente richiamato. Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli su elencati. Una copia di tutti gli elaborati di cui ai punti a), b), c), verrà sottoscritta dalle parti e verrà custodita dall'Ente. Per patto espresso tra le parti, la copia agli atti dell'Enas, sottoscritta dalle parti, fa piena prova ed il suo contenuto è incontestabile dall'Impresa che rinuncia ad apporre eccezioni al riguardo. L'Appaltatore non potrà fondare sulla mancata conoscenza degli elaborati che non fanno parte del contratto alcuna pretesa nella fase di esecuzione.

6. CONDIZIONI PARTICOLARI

E' indispensabile che le ditte concorrenti facciano un sopralluogo nell'ambito delle aree, preliminare alla presentazione dell'offerta, al fine di prendere conoscenza della localizzazione e delle diverse situazioni di tutte le aree interessate, per l'individuazione di eventuali ostacoli che costituiscano impedimento all'esecuzione a regola d'arte del servizio, obbligandosi conseguentemente, nel caso di aggiudicazione, all'esecuzione delle operazioni inerenti l'appalto secondo le modalità ed i prezzi di cui al presente Disciplinare. In particolare l'Impresa dovrà attestare di essersi recata sulle opere oggetto degli interventi, di aver preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori, di aver valutato i prezzi offerti nel loro complesso remunerativi, di aver effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per i lavori secondo le condizioni imposte dal presente disciplinare di gara.

In particolare l'Impresa con l'assunzione dell'appalto dichiara di attenersi alle seguenti prescrizioni:

- dovranno essere seguite e rispettate le indicazioni dei piani di sicurezza;
- tutte le strutture esistenti, non oggetto dei lavori, siano esse opere murarie, apparecchiature idrauliche, carpenterie e manufatti e sovrasuoli in genere, non devono subire danni nel corso dei lavori, pertanto l'Impresa avrà l'onere di adottare tutti gli accorgimenti necessari per garantirne l'integrità, ovvero, qualora danneggiati, ripristinarne lo stato originario;

Pertanto con la firma del presente Disciplinare l'Impresa dovrà tenere conto dei rallentamenti e di qualunque maggior onere nell'esecuzione dei lavori in dipendenza delle condizioni sopra esposte.

Di conseguenza i prezzi in elenco, in tutte le condizioni del contratto e del presente disciplinare, si intendono offerti dall'Impresa come remunerativi di ogni spesa generale e particolare, in quanto tra l'altro essi comprendono:

- a) per i lavori a corpo o a misura: i prezzi comprendono tutte le spese per i materiali, la manodopera, i mezzi d'opera ed i macchinari occorrenti per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.
 - b) per la manodopera: i prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai di attrezzi ed utensili del mestiere inclusi i D.P.I.. Con riferimento ai prezzi di fornitura di manodopera in particolare si intendono compensati anche l'uso, il deperimento e le perdite degli attrezzi di cui la ditta dovrà dotare gli operai, nonché le prestazioni degli assistenti ed ogni altro personale che non prenda parte diretta e materiale all'esecuzione dei lavori. Il conteggio delle ore partirà dall'effettivo inizio delle operazioni sul luogo in cui debbono eseguirsi i lavori, sono quindi esclusi tutti i tempi morti derivanti dalla necessità di spostamento, in qualsiasi numero e distanza nella stessa giornata lavorativa.
 - c) per i noli di mezzi d'opera e macchinari vari: i prezzi comprendono il costo dell'operatore e ogni spesa per dare sul posto di lavoro i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso e completi di ogni accessorio. I prezzi comprendono inoltre gli oneri assicurativi dei mezzi d'opera secondo le disposizioni vigenti in materia, il costo del carburante, dei lubrificanti e di quanto altro occorrente perché i mezzi siano perfettamente funzionanti. Per i macchinari di qualsiasi tipo (quali ad esempio motopompe, gruppi elettrogeni etc) il prezzo, oltre all'onere dei lubrificanti e dei carburanti, comprende il costo del personale di sorveglianza, anche notturna, il carico, il trasporto, lo scarico, l'installazione nei luoghi oggetti delle lavorazioni e quanto altro occorrente affinché i macchinari siano perfettamente funzionanti. Il conteggio delle ore partirà dall'effettivo inizio delle operazioni sul luogo dove devono eseguirsi le lavorazioni, sono quindi esclusi tutti i tempi morti derivanti dalla necessità di spostamento, in qualsiasi numero e distanza nella stessa giornata lavorativa.
- La Direzione dei Lavori potrà richiedere, ad insindacabile giudizio, la sostituzione di un mezzo d'opera e/o macchinario se non ritenuto idoneo e funzionale alle lavorazioni previste.



I prezzi sotto tutte le condizioni del contratto e del presente disciplinare, sono stati offerti dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio e pericolo e sono fissi, invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità, anche di forza maggiore o straordinaria, per tutta la durata dell'appalto. Con la firma del contratto l'Appaltatore riconosce esplicitamente che i prezzi da lui offerti tengono conto di tutto quanto può occorrere per eseguire ogni lavoro compiuto a regola d'arte comprese le spese generali e gli utili dell'Impresa.

7. DOMICILIO SPECIALE E REPERIBILITA' DELL'APPALTATORE

L'appaltatore dovrà eleggere domicilio (domicilio speciale) nel luogo nel quale ha sede l'ufficio di Direzione dei Lavori.

Al momento della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà indicare il proprio ufficio, ubicato nella provincia di Cagliari, presso il quale il Direttore dei Lavori potrà inviare le comunicazioni inerenti l'esecuzione del contratto. L'appaltatore dovrà indicare l'indirizzo postale, la casella di posta elettronica, il numero di telefono fisso ed attivare una linea fax, che dovrà rimanere permanentemente attivo, per tutte le comunicazioni da parte del personale dell'Enas.

Tutte le comunicazioni dipendenti dal contratto di appalto saranno fatte dal Direttore dei Lavori o dal Responsabile Unico del Procedimento presso il domicilio speciale o presso il citato ufficio dell'Impresa.

L'appaltatore o il suo rappresentante, per tutta la durata dell'appalto, dovranno garantire la presenza sul luogo dei lavori. Al fine della continua reperibilità l'appaltatore dovrà anche comunicare il numero del telefono cellulare, proprio o del proprio rappresentante, cui lo stesso sia reperibile.

8. DIREZIONE TECNICA DEI LAVORI DA PARTE DELL'IMPRESA

L'impresa dovrà affidare la direzione e la responsabilità tecnica dei lavori in appalto ad idoneo soggetto (*Direttore Tecnico dei Lavori*) in possesso di diploma o laurea adeguata alla tipologia dei lavori da eseguire.

L'appaltatore dovrà conferire al *Direttore Tecnico dei Lavori* apposita procura o mandato ad assumere tutte le iniziative necessarie ad assicurare ogni tempestivo e corretto intervento, nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza, che si rendessero necessarie per garantire il corretto e continuativo esercizio delle opere. Il mandato deve esser conferito con atto pubblico. L'appaltatore rimane comunque responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Il *Direttore Tecnico dei Lavori* assumerà ogni responsabilità civile e penale in virtù di questa carica e dovrà organizzare e coordinare tutti gli interventi sia a carattere d'urgenza che normali sotto le direttive della Direzione dei Lavori di cui sarà l'unico referente e con la quale collaborerà alle operazioni di misura e contabilizzazione degli interventi eseguiti.

La comunicazione del nominativo del *Direttore Tecnico dei Lavori*, controfirmata dallo stesso, dovrà avvenire prima della consegna dei lavori.

Il *Direttore Tecnico dei Lavori* dovrà essere reperibile in qualsiasi momento, anche la notte, per cui prima della consegna dei lavori, dovranno essere comunicati sia il numero del telefono portatile che quello dell'abitazione a cui il *Direttore Tecnico dei Lavori* sarà reperibile. La mancata reperibilità del *Direttore Tecnico dei Lavori* comporterà l'immediata risoluzione del contratto in danno alla ditta.

Il *Direttore Tecnico dei Lavori* è inoltre responsabile del rispetto dell'attuazione, da parte della ditta impegnata nell'esecuzione dei lavori, del *Piano Operativo di Sicurezza (POS)* e delle disposizioni del *Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)*.

Nel caso che il Direttore Tecnico non fosse alle dipendenze dell'Impresa dovrà consegnare alla Direzione Lavori prima della consegna dei lavori una valida dichiarazione di accettazione dell'incarico.

Si richiama l'art. 6 del nuovo Capitolato Generale sui Lavori Pubblici.



9. PERSONALE DA IMPIEGARSI NEI LAVORI

Il personale dovrà essere provvisto della documentazione prevista dalla legge inerente al possesso delle qualifiche professionali e specializzazione ed allo svolgimento delle mansioni per le quali viene utilizzato; tale documentazione dovrà essere prodotta al Direttore dei Lavori alla consegna dei lavori stessi.

Tutto il personale dovrà essere di provata esperienza ed essere dotato dell'attrezzatura e dell'equipaggiamento specifico per le attività che dovrà svolgere conformemente alle norme antinfortunistiche (formazione ed informazione).

La prestazione di personale dal punto di vista quantitativo e qualitativo dovrà essere tale da garantire la regolare esecuzione degli interventi che siano stati ordinati.

L'orario giornaliero dei lavori dovrà rispettare rigorosamente quanto previsto dalle leggi in materia e pertanto l'Impresa non potrà far eseguire alcun lavoro al di fuori di questo orario.

Nel caso si verificasse la necessità di eseguire lavori oltre l'orario consueto, durante la notte o nelle giornate di sabato e domenica, l'Impresa dovrà approntare le opportune squadre di operai di ricambio. Si precisa che per i lavori eseguiti oltre l'orario consueto, durante la notte o nelle giornate di sabato e domenica, non sarà corrisposto all'appaltatore alcun compenso aggiuntivo.

Poiché i lavori in appalto richiedono la continua reperibilità dell'impresa, questa dovrà anche comunicare per iscritto al Direttore dei Lavori il nominativo delle persone che, a turno, garantiscono la continua reperibilità dell'impresa 24/24 h per le chiamate del personale Enas, e che sono incaricate di provvedere alle attività, richieste o autorizzate dal Direttore dei Lavori, per assicurare la continuità del servizio idrico.

L'Ente ha il diritto di esigere la sostituzione o l'allontanamento del *Direttore Tecnico*, e degli operai dell'Impresa appaltatrice, per insubordinazione, malafede, incapacità o grave negligenza e comunque per qualunque altro comprovato motivo che possa portare disguidi nell'esecuzione dei lavori o danno all'Amministrazione.

In ogni caso l'appaltatore sarà sempre l'unico responsabile dei danni derivanti dall'attività della ditta aggiudicataria o dalla negligenza del proprio personale.

10. CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori sarà fatta ai sensi degli articoli 153 e 154 del DPR 5/10/2010 n. 207. Dalla data di consegna decorrerà il tempo utile contrattuale fissato in 365 (trecentosessantacinque) giorni naturali, consecutivi e si dovranno tenere in conto le clausole esplicitate nel precedente art. 3 del presente disciplinare.

L'Ente, in caso d'urgenza, potrà provvedere alla consegna dei lavori anche in pendenza della stipula di contratto, anche durante i termini dilatori di cui al comma 1 dell'art. 11 del Codice degli Appalti.

Preliminarmente alla consegna dei lavori l'Impresa dovrà:

- comunicare il nome del Direttore Tecnico dei Lavori, che dovrà possedere i requisiti indicati all'art.8 "Direzione Tecnica dei lavori da parte dell'Impresa" del presente disciplinare ed il numeri di telefono portatile e dell'abitazione al quale dovrà essere reperibile;
- comunicare il programma della reperibilità del proprio personale ed i numeri di telefono cellulare su cui gli stessi sono reperibili 24/24 h;
- comunicare il numero della linea fax che dovrà essere permanentemente attivata;
- comunicare l'indirizzo della casella di posta elettronica cui inviare le comunicazioni;
- consegnare una copia della procura con la quale il legale rappresentante legale della ditta delega il Direttore e Responsabile Tecnico dei Lavori ad assumere tutte le iniziative necessarie per eseguire gli interventi individuati dalla Direzione dei Lavori tali da garantire il corretto e continuativo esercizio delle opere nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

Al momento della consegna dei lavori l'Ente comunicherà all'impresa i nomi e i recapiti telefonici del Responsabile del procedimento, del Direttore dei Lavori, dei suoi assistenti sul posto e del Coordinatore della sicurezza



11. DESCRIZIONE DELL'APPALTO

L'appalto riguarda i lavori di sostituzione di un tratto della condotta adduttrice delle acque derivate dal Rio San Giovanni di Domusnovas al serbatoio di Punta Gennarta. La condotta esistente, del diametro di 600 mm è in acciaio ed è gravemente degradata. La lunghezza effettiva della tubazione da sostituire è di 612,87 m. L'opera è individuata col codice 7D.C5 nella ricognizione del sistema idrico regionale, è stata trasferita dal Consorzio di Bonifica del Cixerri, che l'aveva costruita negli anni 80 del secolo scorso, all'Enas in applicazione della legge regionale 19/2006.

L'intervento consiste nella sostituzione della condotta in acciaio con tubi in ghisa sferoidale dello stesso diametro di 600 mm. Il tratto interessato misura complessivamente 641,30 m, ma essendo stati esclusi dalla sostituzione tre tratti in cui sono ubicate tre opere particolari, la lunghezza effettiva della tubazione da sostituire è pari 612,87 m.

Nella tratta dalla sezione 1 alla sezione 9 del profilo di progetto, pari a 121,00 m, sarà utilizzata una partita di tubi forniti dall'Enas che si trova depositata presso l'impianto di sollevamento dell'Ente di Stagn'e Forru a Paringianu. Per il restante tratto, dalla sezione 9 alla sezione 40, esclusi i tre tratti anzidetti, pari a una lunghezza di 491,87 m, è stata prevista la fornitura da parte dell'impresa.

Nelle estremità di ciascuna tratta saranno eseguite le giunzioni alla nuova condotta con la modalità della punta in acciaio e bicchiere in ghisa, nel qual caso la punta in acciaio sarà tornita per portarla al diametro della tubazione in ghisa oppure si farà ricorso ai giunti a larga tolleranza tipo "Vega" quando il collegamento è costituito da due punte lisce.

Relativamente agli oneri per la sicurezza è stato elaborato lo specifico elenco dei prezzi e il computo analitico.

L'intervento è compensato a corpo.

12. PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

1) - SCAVI IN GENERE - COSTITUZIONE DELLE AREE DI DEPOSITO

Gli scavi, in genere, dovranno essere eseguiti secondo i disegni di progetto allegati al contratto e secondo le varianti e le particolari prescrizioni che potranno essere date di volta in volta all'atto esecutivo dalla Direzione Lavori.

Per l'esecuzione degli scavi l'Impresa sarà libera di adoperare tutti quei sistemi, materiali, mezzi d'opera ed impianti, che riterrà di sua convenienza, purché dalla Direzione Lavori siano riconosciuti rispondenti allo scopo e non pregiudizievoli per il regolare andamento e la buona riuscita dei lavori.

Nella esecuzione degli scavi in genere, qualora per la qualità del terreno, per il genere di lavori che si eseguono e per qualsiasi altro motivo, fosse necessario puntellare, sbadacchiare ed armare le pareti dei cavi, l'Impresa dovrà provvedervi di sua iniziativa e, in ogni caso dovrà adottare tutte iniziative e le precauzioni necessarie per impedire smottamenti e franamenti e per garantire la sicurezza delle persone impiegate nei lavori, restando in ogni caso unica responsabile, sia in via diretta che, eventualmente, in via di rivalsa, di eventuali danni alle persone e alle cose, nonché di tutte le conseguenze di qualsiasi genere, che derivino dalla mancanza, dalla insufficienza e dalla insufficiente solidità di dette opere provvisorie, dagli attrezzi adoperati e comunque dall'inosservanza delle disposizioni dei piani di sicurezza.

I materiali provenienti dagli scavi e dalle demolizioni che non fossero utili per gli ulteriori lavori da eseguirsi, saranno portati a rifiuto in discarica nei modi previsti dalla vigente normativa.

I materiali che invece dovranno essere reimpiegati nel lavoro saranno normalmente depositati in cumuli lateralmente ai cavi, disposti in modo da non arrecare ostacolo per il passaggio, il traffico, e la manovra delle maestranze, in modo da impedire l'invasione nei cavi delle acque meteoriche superficiali, oppure gli scoscendimenti e smottamenti dei materiali stessi, ed altri eventuali danni i quali dovranno comunque essere prontamente risarciti a cura e spese dell'Impresa per non intralciare l'ulteriore sviluppo dei lavori.

I lavori di scavo saranno condotti in modo che le acque scorrenti alla superficie del terreno non si versino negli scavi e le acque di infiltrazione, che eventualmente scaturissero dal fondo e dalle pareti dei cavi possano essere al più presto eliminate, procedendo - ove sia possibile - da valle verso monte.

Gli scavi saranno mantenuti asciutti durante la loro esecuzione e durante la posa delle tubazioni la costruzione dei manufatti in muratura, dei getti e delle altre opere di fondazione. L'Impresa ha l'obbligo di fornire, per tutto il periodo necessario, le macchine, gli attrezzi e il personale occorrenti per le attività esaurimento dell'acqua.

Gli esaurimenti di acqua dovranno essere eseguiti con mezzi idonei a mantenere costantemente asciutto il fondo dello scavo, e adeguati per portata e prevalenza



L'Impresa sarà tenuta a depositare le materie provenienti dagli scavi, dalle demolizioni di strutture di qualsiasi genere sulle aree di pertinenza dell'opera interessata dai lavori o su altri luoghi che essa stessa dovrà procurare a propria cura e spese.

Nelle aree utilizzate per il deposito delle materie l'Impresa dovrà particolarmente curare:

- la configurazione da conferire ai materiali depositati deve essere tale da garantire la necessaria stabilità anche sotto l'azione delle acque di pioggia e superficiali;
- le altezze e le inclinazioni tali da impedire franamenti e pericoli per le persone e le cose circostanti;
- la protezione dei depositi dalle eventuali azioni di acque fluenti in fossi, canali o corsi d'acqua, il cui libero deflusso non dovrà essere intralciato e che, anche in regime di piena eccezionale, non dovranno asportare le materie depositate e turbarne l'equilibrio e la stabilità;
- l'incolumità di terzi e la protezione delle proprietà altrui, in dipendenza delle operazioni di accumulo di materie, restando unica responsabile di eventuali danni a persone o a cose per qualsiasi ragione determinatisi.

L'Impresa dovrà curare inoltre che la formazione dei depositi di materie non costituisca intralcio alla prosecuzione dei lavori, alle fasi successive e all'esercizio delle opere, anche non comprese nell'appalto, alla viabilità locale e al normale scolo delle acque.

A tale scopo l'Impresa dovrà preventivamente sottoporre alla Direzione Lavori l'ubicazione delle zone di deposito e la configurazione prevista delle materie depositate.

La Direzione Lavori si riserva la precisa facoltà di vietare all'Impresa, a suo insindacabile giudizio, l'uso di determinate zone per la costituzione dei depositi, senza che per questo l'Impresa possa sollevare alcuna pretesa di compensi o indennizzi per maggiori oneri, danni, intralci, ritardi, e per qualsiasi altra ragione.

Le superfici interessate dalle opere e quelle che siano state provvisoriamente occupate dall'Impresa dovranno essere rimesse in pristino a cura e spese dell'Impresa stessa, mediante la completa asportazione di ogni deposito, la regolarizzazione e, se prescritto, la seminazione di idonea vegetazione.

1.1 SCAVI PER LA POSA DI CONDOTTE

Nella esecuzione degli scavi della fossa per la posa delle condotte dovrà essere rigorosamente rispettato l'andamento planimetrico ed altimetrico previsto nel progetto, ovvero stabilito all'atto esecutivo dalla Direzione dei Lavori. I riferimenti topografici stabiliti coi tracciamenti saranno ubicati in modo da poter essere in ogni momento reperiti sia durante che dopo l'esecuzione dello scavo.

Le quote di fondo dello scavo dovranno corrispondere alle quote prescritte, e saranno controllate dalla Direzione Lavori prima della posa delle condotte, ovvero della formazione dei letti di posa.

Nel caso specifico del presente appalto sia l'andamento planimetrico che quello altimetrico sono definiti preventivamente in quanto è previsto che la nuova condotta in ghisa sferoidale sia posata nell'identica posizione di quella esistente in acciaio.

Per l'esecuzione dei giunti verranno scavate, sulle pareti, e sul fondo, apposite idonee nicchie. In ogni caso dovrà essere garantito un ricoprimento di terra sulla generatrice superiore del tubo non inferiore a 1.00 m.

La sezione trasversale della fossa per la posa delle condotte è quella dell'apposito elaborato di progetto ed è stabilita ai fini contabili, salvo diverse indicazioni prescrizioni scritte della D.L., con le pareti verticali e larghezza del fondo pari a 1,60 m.

L'Impresa potrà dare alle sezioni trasversali dimensioni e sagome diverse ove ciò risulti di sua convenienza, fisso restando che tali dimensioni dovranno in ogni caso consentire l'agevole e perfetta esecuzione di tutte le operazioni di posa e ricalzo della condotta e soprattutto non dovranno mettere a rischio la stabilità e l'integrità di qualsiasi opera limitrofa.

L'avanzamento degli scavi dovrà essere adeguato all'effettivo avanzamento della fornitura dei tubi. Le eventuali discontinuità nel ritmo della fornitura non potranno in alcun caso dare titolo all'Impresa per richiedere compensi oltre quelli previsti in Capitolato e per variare l'avanzamento del proprio lavoro in maniera non adeguata a quello della fornitura dei tubi.

Pertanto gli scavi per posa condotte potranno essere sospesi, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, qualora le condotte già iniziate non vengano sollecitamente completate, ivi comprese le prove in opera e il rinterro.



Per quanto riguarda le modalità di esecuzione degli scavi per posa condotte, la raccolta e l'allontanamento delle acque, l'armatura degli scavi, nonché il trasporto a deposito o a discarica dei materiali di risulta si osserveranno le disposizioni riportate a tale riguardo in precedenza.

In particolare le terre e le materie detritiche da impiegarsi per la formazione dello strato di rinterro di protezione dei tubi saranno depositate separatamente dagli altri materiali disponendo le prime da un lato del cavo e gli altri dall'altro.

La larghezza delle banchine da lasciare fra il ciglio del cavo e il piede del cumulo delle materie depositate lateralmente non dovrà in nessun caso essere inferiore ad un metro, salvo diverse prescrizioni della Direzione Lavori.

2) - POSA IN OPERA E GIUNZIONE DELLE CONDOTTE

a) - Generalità

La posa in opera e la giunzione delle condotte deve essere effettuata da personale specializzato.

Il personale addetto alle saldature dovrà essere munito dell'apposito patentino e dovrà possedere la necessaria formazione acquisita sul campo.

Il riconoscimento da parte della Direzione dei lavori dell'idoneità del personale saldatore, non modifica in nessun modo la piena responsabilità della buona riuscita delle saldature e i conseguenti obblighi stabiliti nel presente disciplinare a carico dell'Impresa.

Gli oneri particolari relativi a tutte le prestazioni di cui si è detto sopra sono compresi nei singoli prezzi unitari per la posa in opera, giunzione e prova delle condotte costruite con tubi di acciaio.

La Direzione dei lavori potrà, a suo insindacabile giudizio, far sospendere la posa delle tubazioni qualora il personale incaricato di tale lavoro, non dia all'atto pratico le necessarie garanzie per la perfetta riuscita dell'opera.

La posizione esatta in cui devono essere posti i pezzi speciali o gli apparecchi deve essere riconosciuta ed approvata dal Direttore dei lavori. Conseguentemente resta determinata la lunghezza dei diversi tratti di tubazione continua. Questa deve essere formata col massimo numero possibile di tubi interi, così da ridurre al minimo il numero delle giunture. Resta quindi vietato l'impiego di spezzoni di tubi ove non sia strettamente riconosciuto necessario dal Direttore dei lavori.

Qualora venisse riscontrato l'impiego non necessario di spezzoni di tubo, l'appaltatore dovrà, a sue spese, rifare il lavoro correttamente, rimanendo a di lui carico tutte le maggiori spese per tale fatto sostenute dall'Amministrazione. Dovranno essere evitati, per quanto possibile, nella posa delle tubazioni di acciaio, intersezioni o avvicinamenti delle condotte in esecuzione ad altre strutture metalliche interrato; se ciò non si potrà evitare è necessario che la distanza tra le strutture in esecuzione e quelle vicine non sia in alcun punto inferiore a 0.5 m; in tutti i casi cui si presentino tali situazioni, dovrà essere tempestivamente avvertita la Direzione Lavori, che prenderà accuratamente nota della progressiva corrispondente all'attraversamento, nonché della natura della struttura attraversata od avvicinata ai fini della protezione della condotta dalla corrosione.

b) - Pulizia dei tubi ed accessori

Prima di essere posto in opera ciascun tubo, pezzo speciale ed apparecchio, a piè d'opera, deve essere accuratamente pulito da qualunque materiale estraneo. Nell'operazione di posa deve evitarsi che nell'interno della condotta vadano detriti o corpi estranei di qualunque natura e che venga comunque danneggiata la superficie interna del tubo.

Gli elementi tubolari della condotta da posare devono essere calati con cura nelle trincee evitando urti, cadute dall'alto, etc. e si dovranno evitare spostamenti notevoli entro il cavo.

c) - Preparazione del piano di posa

La posa dei tubi dovrà essere eseguita secondo il programma definito dall'impresa e approvato dalla Direzione Lavori. Le tubazioni saranno posate su un letto di posa, esteso per tutta la larghezza del cavo, formato con pietrischetto minuto o sabbia dello spessore, dello spessore indicato nell'apposita tavola di progetto.

Il letto di posa dovrà essere formato di sola sabbia se la tubazione da posare è dotata di rivestimento protettivo bituminoso. Il fondo del cavo, sia in terra che in roccia, non dovrà presentare rilievi, o infossature, maggiori di 5 centimetri.

d) - Scavo delle nicchie

Nelle pareti e sul fondo dei cavi, in corrispondenza dei giunti verranno scavate apposite incavature o nicchie per far luogo, sia alla ribattitura del materiale di ristagno delle giunzioni dei tubi sede di posa, sia alla ispezione accurata delle giunzioni in sede di prova. La dimensione delle nicchie deve essere tale da permettere un agevole svolgimento delle attività di posa delle condotte da parte del personale addetto.



L'onere dello scavo delle nicchie, quale che sia il loro numero, la loro ampiezza, la loro posizione (a lato e sotto i tubi) e il tempo di esecuzione (prima e dopo la posa dei tubi) - è compensato col prezzo della posa in opera delle tubazioni.

e) - Profondità

La profondità di norma, sarà tale che a fine montaggio dei tubi risulti un'altezza di ricoprimento degli stessi non minore di 1,00 m sull'estradosso della tubazione. Qualora il profilo del terreno non consentisse di mantenere regolarmente tale profondità minima, a meno di isolate singolarità, la prescritta copertura dovrà essere raggiunta con la costruzione di adeguato rilevato, curato in modo che esso non abbia a provocare ristagni di acqua.

f) - Precauzioni durante i lavori

Durante l'esecuzione dei lavori di posa debbono essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare danni agli elementi di condotta già posati.

Si impedirà quindi, con le necessarie cautele durante i lavori e con adeguate sorveglianze nei periodi di sospensione, la caduta di pietre, massi, etc., che possano danneggiare le tubazioni e le apparecchiature.

Ferma restando la piena e completa responsabilità dell'assuntore per la buona riuscita di tutte le opere appaltate, egli dovrà adottare tutte le necessarie cautele per evitare danni alla stabilità della condotta, sia durante la costruzione della medesima, sia durante le prescritte prove fino al collaudo.

L'Impresa non potrà sottoporre le porzioni di condutture eseguite a carichi superiori a quelli stabiliti per le prove, sia facendole comunicare con tratti superiori che in qualsiasi altro modo.

Con opportune arginature e deviazioni e ogni altra precauzione, si impedirà l'inondazione dei cavi; parimenti, con rinterri parziali a tempo debito, senza comunque interessare i giunti, che in tale eventualità, le condotte nel caso siano vuote e chiuse agli estremi possano essere sollevate dalle acque presenti nel cavo di posa.

Ogni danno, di qualsiasi entità, che si verificasse in tali casi per mancanza di adozione delle necessarie cautele è a carico dell'Appaltatore.

Le estremità di ciascun tratto di condotta in corso di impianto debbono essere tenute chiuse con opportuni tappi di legno. È vietato praticare tali chiusure in modo diverso.

g) - Posa dei tubi

Dopo che i tubi saranno stati trasportati a piè d'opera lungo il tratto di condotta da eseguire e saranno state raggiunte le profondità di scavo fissate in progetto, l'Impresa farà porre e quotare, con canne metriche e livello a cannocchiale dei picchetti sia nei punti del fondo della fossa che corrispondono alle verticali dei cambiamenti di pendenza e di direzione della condotta, sia in punti intermedi in modo che la distanza fra picchetto non superi i 15 metri.

Con riferimento a detti picchetti verrà ritoccato e perfettamente livellato il fondo della fossa, predisponendo, il letto di posa; verranno quindi disposte delle travi di legno in posizione tale che una delle facce sia a piombo con il centro del picchetto corrispondente.

Queste travi verranno situate ad una altezza costante sul piano di posa, questa altezza corrisponderà al diametro massimo esterno del tubo da posare, maggiorato di una misura costante.

Su ciascuna trave si tratterà con precisione l'allineamento tra vertice e vertice; quindi si procederà allo scavo delle nicchie per la esecuzione delle giunzioni e alla perfetta sistemazione del fondo della fossa, come verrà prescritto dalla Direzione dei lavori.

I tubi verranno calati nella fossa con mezzi adeguati a preservare l'integrità sia del corpo che del rivestimento esterno e verranno disposti nella giusta posizione per l'esecuzione delle giunzioni, facendo riferimento ad una cordicella tesa fra le travi precedentemente descritte, e secondo le pendenze migliori per l'eliminazione dell'aria, comunque non inferiori alle pendenze piezometriche massime nei tronchi declivi ed al 2% in quelli acclivi; nei tratti pianeggianti il profilo sarà a "dente di sega".

Prima di essere calati nei cavi, tutti i tubi dovranno essere puliti accuratamente nell'interno dalle materie che eventualmente vi fossero depositate e disinfettati isolatamente con lavaggio di acqua di calce: quindi saranno battuti a piccoli colpi di martello per accertare che non vi siano rotture, né soffiature né camere d'aria.

Salvo quanto riguarda in particolare la formazione delle giunzioni, ogni tratto di condotta deve essere disposto e rettificato in modo che l'asse del tubo unisca con uniforme pendenza i diversi punti, che verranno fissati con appositi picchetti, in modo da corrispondere esattamente all'andamento planimetrico e altimetrico stabilito con le varianti che potranno essere disposte dalla Direzione stessa.

In particolare non saranno tollerate inversioni di pendenza in corrispondenza dei punti in cui non sia previsto un manufatto di scarico o di sfiato. Ove nella posa si riscontrassero tali inversioni, sarà obbligo dell'Impresa introdurre un pezzo speciale con sfiato o scarico, ovvero provvedere alla modifica altimetrica, il tutto a sue spese. Non sono altresì ammessi cambi di livellette o curve planimetriche centinando o cordamollando i tubi; detti cambi o curve anche se leggere dovranno realizzarsi sempre mediante pezzi speciali.



In caso che nonostante tutto, si verificasse quanto sopra, l'Appaltatore dovrà sottostare a tutti quei maggiori oneri che, a giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, saranno ritenuti necessari per rettificare la tubazione, compreso quello di rimuovere la tubazione già posata e ricostruirla nel modo prescritto.

Nessun tratto di tubazione deve essere posato in orizzontale. La pendenza minima ammessa è del 5 per mille, i bicchieri debbono essere sempre rivolti verso i punti a quota maggiore.

Gli assi dei tubi consecutivi debbono essere rigorosamente disposti su una retta. Sono solo consentite deviazioni sino ad un massimo di tre gradi nei tubi con giunto saldato a bicchiere sferico, allo scopo di consentire la formazione di curve a grande raggio.

I tubi debbono essere disposti in modo da poggiare per tutta la loro lunghezza sul letto di posa.

Nel caso di sostituzione di tratti di condotte esistenti si dovrà rispettare rigorosamente la geometria della posa originaria.

h) - Posa in opera dei pezzi speciali e delle apparecchiature

L'impiego dei pezzi speciali e delle apparecchiature deve corrispondere a quello indicato in progetto salvo diverse prescrizioni della Direzione dei lavori.

Nella messa in opera dei pezzi speciali deve essere assicurata la perfetta coassialità di questi con i bracci di condotta che vengono da essi raccordati. Similmente per le apparecchiature dovrà essere usata ogni cura per evitare, che durante la movimentazione e la messa in opera, vengano danneggiati il corpo e, in particolare, gli organi di comando e di tenuta.

Nello specifico si dovranno osservare i seguenti accorgimenti:

- **manicotti o collari a staffa per scarichi, sfiati ed idranti** saranno montati in opera, disponendo orizzontalmente o verticalmente la rispettiva diramazione, alla quale va unita la saracinesca di chiusura dello scarico e quella a monte dello sfiato per la chiusura in occasione della manutenzione dell'apparecchiatura.
- **i pezzi a T ed a croce** dovranno collocarsi in opera a perfetto squadra rispetto all'asse delle condotte, con l'attacco orizzontale o verticale, a seconda dell'esigenza.
- **manicotti ed anelli**: allorché si verifichi il caso di congiungere due tratti di condutture presentanti da ambo le parti il cordone, ovvero riunire due spezzoni di tubo, si useranno i manicotti ordinari e gli anelli, che saranno giuntati da ambo le parti in modo indicato per i giunti dei tubi; in caso di giunzione di due tubazioni di materiali diversi (ad esempio acciaio e ghisa) o con diametri leggermente differenti si farà ricorso ai giunti adattatori multidiametro a larga tolleranza che, previa perfetta pulizia delle estremità da unire, saranno montati e serrati nei modi usuali e comunque secondo le prescrizioni del produttore. Sempre nel caso di giunzione di tubi in acciaio e ghisa, con bicchiere in ghisa e punta liscia in acciaio, per riportare la punta al diametro esatto del tubo in ghisa, la punta in acciaio sarà lavorata al tornio in modo da avere la massima precisione del suo diametro.
- **riduzioni e deviazioni parallele**. Per passare da un diametro ad un altro si impiegheranno riduzioni tronconiche di raccordo. Per i piccoli spostamenti paralleli nei tracciati delle condotte si useranno deviazioni parallele;
- **saracinesche di arresto e di scarico**. Le saracinesche di arresto saranno collocate nei punti previsti dal progetto esecutivo. Le saracinesche di scarico saranno collocate nei punti più depressi delle condotte fra due rami di pendenza contrari, ovvero all'estremità di una condotta isolata quanto questa è in continua discesa. Le saracinesche saranno sempre posate verticalmente entro pozzetti o camere di muratura. In genere le saracinesche di arresto avranno lo stesso diametro di quelle delle tubazioni nelle quali debbono essere inserite;
- **sfiati automatici**. Gli sfiati automatici da collocarsi o nei punti culminanti delle condotte, quando ad un ramo ascendente ne succede uno discendente, o al termine di tronchi in ascesa minima ovvero alla sommità dei sifoni, anche di breve sviluppo, saranno messi in opera mediante pezzi speciali con diramazioni verticali. Lo sfiato sarà sempre preceduto da una saracinesca e munito di apposito rubinetto di spurgo. Ove opportuno, questo rubinetto può essere portato all'esterno e fare capo ad apposito fontanino. Per la custodia dell'apparecchio e la sua manovra sarà costruito apposito pozzetto che racchiuderà anche la condotta principale;



3) - MURATURE DI ANCORAGGIO E DI CONTRASTO

In corrispondenza della parte convessa delle curve sia altimetriche che planimetriche, saranno costruiti ancoraggi di calcestruzzo per contrastare la spinta che si verifica in corrispondenza della deviazione e per ripartire congruamente la spinta sul terreno di posa.

Parimenti, murature di ancoraggio dovranno costruirsi quando la tubazione è posata in terreno a forte pendenza, a distanza inversamente proporzionale alla pendenza stessa o differente secondo che i tubi siano saldati fra loro elettricamente e siano collegati mediante giunto a vite e con giunto a bicchiere e materiale di ristagno.

Dette murature avranno le dimensioni che saranno calcolate caso per caso dal progettista in funzione dell'ampiezza dell'angolo di deviazione che si realizza..

Nel caso la tubazione sia di acciaio, dove essa attraversa le pareti di manufatti in muratura, o in calcestruzzo, (quali ancoraggi, selle di appoggio, pozzetti, etc.), si deve aver cura che nella zona di attraversamento il rivestimento isolante già esistente sul tubo rimanga integro. Qualora si abbiano a temere danni è opportuno rinforzare in corrispondenza dell'attraversamento ed oltre (30 cm a monte e a valle dello stesso) l'isolamento già esistente sul tubo con una fasciatura di vetrotessile e bitume.

4) - DISINFEZIONE DELLE CONDOTTE

Per ogni tratto di condotta posata e comunque per lunghezza non superiore a metri 500, prima della messa in esercizio, si procederà alla disinfezione. dovranno essere immessi all'interno della condotta, 20 kg di grassello di calce dopo le prove della tubazione e dar corso al lavaggio mediante ricambio dell'acqua presente in condotta, l'acqua di calce sarà scaricata durante i lavaggi, da effettuarsi successivamente alla permanenza del disinfettante per un periodo non inferiore alle 24 ore.

Potranno essere prescritti, in sostituzione di quello suindicato altri sistemi di disinfezione con cloruro di calce o permanganato di potassio.

L'immissione del grassello o l'adozione di altri sistemi di disinfezione dovranno essere ripetute tutte le volte che debbono rinnovarsi le prove delle condutture. Nessun compenso spetta all'Appaltatore per queste operazioni di disinfezione (il cui onere è compreso e compensato con i prezzi per la posa), quale che sia il loro numero.

5) - PROVE E RINTERRO DELLE CONDOTTE

a) Generalità.

L'Impresa è strettamente obbligata ad eseguire le prove dei tronchi di condotta posata al più presto possibile e pertanto dovrà far seguire immediatamente alla esecuzione delle giunzioni la costruzione delle murature di contrasto e di ancoraggio. Successivamente, non appena scaduti i termini di stagionatura delle murature avanti dette, dovrà attuare tutte le operazioni per la esecuzione delle prove.

Tutti i danni, per quanto gravi e onerosi, che possano derivare alle tubazioni, alla fossa, ai lavori in genere ed alle proprietà dei terreni, a causa dei ritardi nelle operazioni suddette, saranno a totale carico dell'Impresa.

Nelle estremità delle tratte da provare ove le opere di progetto non siano sufficienti a contrastare le pressioni di prova, sono a carico dell'Impresa la costruzione e la rimozione dei tamponi dei blocchi d'ancoraggio integrativi provvisori.

È espressamente vietato sottoporre le valvole e le apparecchiature alle pressioni di prova della condotta su cui le stesse sono inserite.

I blocchi provvisori saranno del tipo prefabbricato in C.A. ; una volta ultimate le prove su una tratta essi verranno reimpiegati in un'altra tratta e, a lavori ultimati, resteranno di proprietà dell'Impresa.

L'Impresa dovrà provvedere a sua cura e spese a tutto quanto è necessario per la perfetta esecuzione delle prove e per il loro controllo da parte dell'Amministrazione. Dovrà quindi provvedere l'acqua per il riempimento delle tubazioni, i piatti di chiusura, le pompe, rubinetti, raccordi, guarnizioni e manometri registratori muniti di certificato di taratura rilasciato da un laboratorio ufficiale.

Le prove da eseguirsi in ogni tratto saranno due: una a **giunti scoperti** e condotta seminterrata, l'altra a **scavo chiuso**.

Durante il periodo nel quale la condotta sarà sottoposta alla prova, il personale della Direzione lavori, in contraddittorio con quello dell'Appaltatore, seguirà la visita accuratissima di tutti i giunti.

Eseguita la prova con esito favorevole si procederà al rinterro della condotta adoperando le materie scavate in precedenza. Qualora le materie scavate fossero costituite da pietrame o detriti di roccia si sceglierà al vaglio la parte più fina (dimensione massima 3 cm) per costituire con essa un primo strato di almeno 30 cm di copertura e si procederà per strati successivi fino al completo rinterro con le modalità descritte più appresso.



Qualora la seconda prova non abbia dato risultati conformi alle prescrizioni relative ai singoli tipi di tubi, il cavo dovrà essere riaperto, i giunti revisionati o rifatti, il rinterro rinnovato. A quel punto la prova potrà essere rinnovata con le stesse modalità dette sopra.

La sostituzione dei tubi (come fornitura del materiale e come mano d'opera) che risultassero rotti o si rompessero durante le prove è a totale carico dell'Impresa.

La pressione base per la prova della condotta in opera sarà quella massima idrostatica relativa al tratto in prova, ovvero quella maggiore pressione dinamica che possa verificarsi in dipendenza del servizio cui la condotta è destinata, calcolata con i metodi appositi dell'idraulica secondo le indicazioni contenute nella "Normativa tecnica per le tubazioni" D.M. LL.PP. 12.12.1985.

Qualora la prova non riuscisse per perdite alle giunzioni, l'Appaltatore dovrà riparare le giunzioni difettose e ripetere la prova a sua cura e spese, e ciò finché non si verifichino le condizioni sopra specificate. Lo stesso dicasi qualora la prova non riuscisse per lesioni o rotture di tubi. Le prove saranno sempre eseguite in contraddittorio tra la Direzione lavori e l'Impresa e per ogni prova eseguita, sia l'esito favorevole o negativo, verrà redatto apposito verbale sottoscritto dalle parti.

b) Tubazioni metalliche.

Le tubazioni di acciaio o ghisa sferoidale saranno sottoposte nei singoli tratti in tutte e due le prove ad una pressione pari ad una volta e mezzo quella di esercizio e, in ogni caso, non inferiore a 15 atm. e la prima prova avrà la durata di 8 ore, la seconda di 4.

Le prove saranno effettuate riempiendo di acqua il tratto da provare e raggiungendo la pressione stabilita mediante pressa idraulica da applicarsi all'estremo più depresso della tratta stessa. La pressione di prova dovrà essere raggiunta gradualmente, in ragione di non più di 1 atm. al minuto primo.

c) Rinterri.

Le trincee aperte per la posa delle condotte saranno riempite dopo il completamento delle operazioni di posa dei tubi e il montaggio delle apparecchiature e dopo che siano state eseguite, con esito favorevole le prove di pressione. Per il riempimento si adoperano i materiali provenienti dagli scavi, riconosciuti idonei dalla Direzione dei lavori, che si trovano depositati lungo la trincea o in luoghi di deposito, qualunque sia lo stato di costipamento delle materie stesse. Il rinterro di un dato tronco di condotta, già provato, dovrà essere iniziato quando la condotta si trova ancora in pressione, adoperando per il primo strato, fino ad un'altezza di ricoprimento di trenta centimetri se trattasi di tubazioni di acciaio e di centimetri cinquanta se trattasi di tubazioni in ghisa, cemento amianto o per fognature, sulla generatrice superiore del tubo, materiali minuti sciolti e di preferenza aridi, con esclusione di ciottoli, pietre e scapoli di roccia di dimensioni maggiori di 3 cm, senza erbe, frasche o altre impurità.

Il riempimento successivo, da eseguirsi appena ultimato il primo strato anzidetto sarà eseguito anch'esso, per strati successivi di altezza non maggiore di 30 cm, regolarmente spianati e bagnati accuratamente pestonati con mazzaranga fino a superare il piano di campagna con un colmo di altezza sufficiente a compensare gli assestamenti che potranno aversi successivamente. I vari strati di rinterro dovranno essere abbondantemente bagnati per favorire il costipamento.

Qualora la natura del terreno sia tale da non consentire la perfetta riuscita della lavorazione col solo impiego dei materiali di risulta, si provvederà alla correzione o sostituzione con materiali atti, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, ad assicurare la migliore composizione dei rinterri, prelevandoli da cave di prestito, per le quali valgono le norme sotto riportate.

Il costipamento dei rinterri verrà effettuato con l'impiego di vibratori o mazzaranghe meccaniche, per i primi strati, e con rullo vibrante di opportuno peso (non si deve mettere a rischio la stabilità della tubazione con eccessive sollecitazioni) per lo strato superficiale fino al piano stradale. Qualora la larghezza dello scavo sia superiore a cm 60, dovrà essere impiegato il rullo vibrante anche dentro gli scavi.

Qualora le materie di scavo fossero costituite da pietrame e da scapoli di roccia di dimensioni maggiori di cm 10, questi saranno messi in opera a mano nella parte di rinterro superiore a quello di prima copertura per la condotta in ghisa in modo da evitare, col loro getto alla rinfusa, i danneggiamenti dei tubi.

In particolare per i tubi di acciaio occorre porre la massima cura nel rinterro della condotta affinché non si creino danni al rivestimento. A tal fine occorre curare che il letto di posa della condotta sia eseguito a perfetta regola d'arte.

Gli spazi vuoti saranno riempiti con terre minute anche se dovranno essere trasportate da siti più lontani. Eguali norme saranno tenute per il riempimento a tergo di opera murarie. È vietato l'impiego, per i rinterri, di materie impregnate di liquami cloacali o di residui industriali e comunque non libere da sostanze estranee al terreno.

L'Appaltatore resta sempre unico responsabile dei danni e delle avarie comunque prodotti alla condotta in dipendenza del modo con cui si esegue il rinterro.



In nessun caso il rinterro totale dovrà risultare inferiore a 1 m dalla generatrice superiore del tubo per le condotte idriche a meno di singolarità, e se per raggiungere tale scopo non bastasse il materiale scavato e depositato lateralmente, l'Appaltatore dovrà provvedere a tutte sue cure agli eventuali trasporti longitudinali ovvero a prelevarlo e trasportarlo da cave di prestito. Dette cave dovranno essere aperte a tutte cure e spese dell'Assuntore a distanza non minore di 50 m dall'asse condotta e dovranno essere mantenute in modo che non si abbiano a verificare in esse ristagni di acqua.

Resta facoltà della Direzione Lavori, nel caso in cui fosse necessario ricorrere a cave di prestito, il rifiutare, con giudizio insindacabile, l'impiego in riempimento di materie rocciose, fangose, fortemente argillose o altrimenti riconosciute inadatte.

Allorché per raggiungere la predetta altezza di ricoprimento delle condotte, occorre spingere il rilevato al di sopra del piano naturale di campagna, questo sarà sagomato a sezione trapezoidale con scarpate ben profilate, di adatta inclinazione, secondo le prescrizioni che saranno impartite all'atto pratico dalla Direzione dei lavori. Qualora occorresse nei tratti a mezza costa sostenere le scarpe con opere murarie, questa dovranno essere eseguite secondo i tipi e le norme date dalla Direzione dei lavori.

Uguale cura sarà posta nella formazione dei rilevati per il ricoprimento di opere d'arte, con l'avvertenza per questi, che, tanto sulla sommità quanto sulle scarpate dei rilevati, si deve avere uno strato non inferiore a 10 cm, di terra vegetale che sarà stata opportunamente prelevata all'inizio dello scavo e messa da parte per questa sistemazione e che sarà estesa a tutta la superficie interessata dal cavo di posa.

Eguale norme saranno tenute per i riempimenti a tergo di opere murarie e per la formazione di strade in rilevato.

Se, anche dopo aver raggiunto la minima altezza di ricoprimento sulla generatrice superiore del tubo, restasse ancora del materiale questo, ad eccezione di quanto possa essere necessario per eventuali successivi ricarichi - dovrà essere rimosso, a tutte cure e spese dell'Appaltatore.

Nei tratti ove le condotte abbiano una pendenza longitudinale superiore al 15%, si dovranno realizzare dei muretti trasversali, in calcestruzzo od in pietrame, delle dimensioni indicate dalla Direzione dei lavori, per il contenimento delle terre onde evitare che le acque superficiali, scorrendo entro il cavo, asportino il rinterro ed il letto di posa. Tali muretti, attraversati dal tubo mediante apposito foro, si intersteranno nelle pareti laterali dei cavi e sposteranno dal terreno circa 15 cm ad una equidistanza tra loro stabilita caso per caso dalla Direzione dei lavori, in base alla pendenza ed alla natura del terreno attraversato.

d) Rifacimento delle pavimentazioni stradali.

Salvo disposizioni in contrario, da impartirsi con giudizio insindacabile della Direzione dei lavori, le pavimentazioni stradali, demolite durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere ripristinate immediatamente dopo l'esecuzione delle prove di pressione. L'Impresa rimane sempre responsabile del materiale di pavimentazione stradale, fino al suo ricollocamento in opera e ad essa sarà addebitato quello mancante, rotto o comunque danneggiato per incuria o incapacità dei suoi operai. L'Impresa resta pure responsabile, fino al collaudo, della perfetta tenuta delle pavimentazioni riportate, e dovrà provvedere a sua cura e spese, alla eventuale riapertura dei cavi, al nuovo costipamento ed al rifacimento della pavimentazione che avesse presentato cedimenti o screpolature tali da non consentire la ripresa diretta. Nelle intersezioni con strade e piste la condotta sarà protetta dai carichi dei mezzi in transito con cunicoli metallici o in cemento armato o con lastre in cemento armato che saranno opportunamente dimensionate a cura dell'appaltatore.

13. NORME PER LA VALUTAZIONE DEI LAVORI

1) - NORME GENERALI

I lavori del presente progetto sono valutati a **corpo**.

La misurazione e la contabilizzazione dei lavori sarà gestita ai sensi degli appositi articoli del Capitolato Generale d'Appalto.

Tutti i compensi a corpo resteranno fissi ed invariabili; non spetteranno quindi all'Impresa altri compensi qualora l'importo dell'appalto subisse aumenti o diminuzioni nei limiti stabiliti dal Capitolato Generale ed anche quando l'Amministrazione, nei limiti concessi dal Capitolato predetto, ordinasse modifiche che rendessero indispensabile una proroga al termine contrattuale nonché nel caso in cui, a seguito di sospensioni o proroghe concesse dall'Amministrazione Appaltante, il tempo contrattuale subisse qualsivoglia prolungamento ovvero qualora si rendessero necessarie modifiche e/o integrazioni al Piano di sicurezza e coordinamento.

Essendo i lavori appaltati a corpo, secondo quanto previsto dall'art. 184 del Regolamento D.P.R. n. 207/10, verranno contabilizzati per aliquote, in corrispondenza di quanto effettivamente eseguito ed accertato, che verranno quantificate secondo la Tabella di qualificazione percentuale allegato al progetto esecutivo.



I lavori a corpo, ai sensi dell'art. 184 del D.P.R. 207/2010, sono annotati su apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, viene registrata la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita.

In occasione di ogni stato d'avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota relativa alla voce disaggregata di ogni categoria di lavorazione che è stata eseguita viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte. Tale computo peraltro non fa parte della documentazione contrattuale.

2) - PRESTAZIONI IN ECONOMIA

Le prestazioni in economia non verranno riconosciute e compensate se non corrisponderanno ad un preciso ordine scritto dalla Direzione Lavori.

Per le prestazioni in economia, di mano d'opera, forniture, materiali, mezzi d'opera, noli e trasporti l'importo verrà compensato con i prezzi determinati dalla Commissione Provinciale istituita presso l'Ufficio del Genio Civile di Cagliari maggiorati del 26.50% (ventisei e cinquanta per cento) per spese generali, utili d'Impresa ed ogni altro onere. Per la fornitura di mano d'opera con detti prezzi si intendono in particolare compensati anche l'uso, il deperimento e le perdite degli attrezzi di cui l'Impresa dovrà dotare gli operai, nonché le prestazioni degli assistenti ed ogni altro personale che non prenda parte diretta e materiale alla esecuzione dei lavori.

Per la fornitura di materiali, i prezzi si intendono per materiali regolarmente posti a deposito e poi resi a piè d'opera.

Per trasporti in economia le distanze verranno contabilizzate per gli effettivi percorsi.

Per i noleggi con i detti prezzi si intendono compensati inoltre i consumi e le prestazioni di mano d'opera occorrenti per il funzionamento dei mezzi; i tempi di noleggio nel luogo di impiego per i turni di lavoro.

Qualsiasi prestazione in economia dovrà essere documentata da appositi rapportini firmati dalla Amministrazione e dall'Impresa nel giorno stesso della effettuazione delle prestazioni.

14. ATTREZZI, MACCHINE E MACCHINARI

La ditta dovrà disporre di tutti gli attrezzi, le macchine, gli utensili e qualsiasi accessorio per l'esecuzione del lavoro.

I mezzi, le attrezzature, le apparecchiature e i dispositivi di protezione individuale usati nelle attività dell'appalto dovranno essere in perfetto stato di manutenzione ed efficienza in modo che sia garantita la sicurezza degli operatori presenti nel cantiere, dovranno inoltre possedere le omologazioni e le verifiche di legge, le marchiature previste dalla normativa vigente e corredati dalla documentazione attestante tali requisiti oltre ai libretti di uso e manutenzione.

15. ANTICIPAZIONI DELL'IMPRESA

Qualora l'Amministrazione volesse eseguire direttamente opere o provviste relative al lavoro appaltato, ma non comprese nel contratto, può richiedere all'appaltatore l'esborso del denaro occorrente.

La ditta, sotto esplicito ordine scritto del Direttore dei Lavori, vistato dal Responsabile del Procedimento, dovrà provvedere al pagamento dei singoli creditori ritirando formale quietanza.

Sulle somme anticipate dall'Appaltatore viene corrisposto un interesse annuo del 5% (cinque per cento). Il calcolo dell'interesse è fatto a mesi computando per mese completo le frazioni superiori a 15 giorni e trascurando i periodi di minore entità.

L'ammontare complessivo delle anticipazioni a carico dell'Appaltatore non può superare il 5% dell'importo del contratto a meno che l'appaltatore non vi consenta.

16. SICUREZZA DEL LAVORO

I lavori oggetto del presente disciplinare dovranno avvenire in conformità alle leggi vigenti in materia di sicurezza e salute sul lavoro, ed in particolare nel pieno rispetto delle prescrizioni del D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii., per quanto applicabili.



16.1) - *Soggetti responsabili delle azioni per il rispetto delle norme sulla sicurezza del lavoro*

Per l'appalto di che trattasi, i ruoli definiti dalle norme sui LL.PP. e sulla sicurezza del lavoro nei cantieri sono svolti dalle seguenti persone:

- Committente: è l'Ente acque della Sardegna
- Responsabile dei lavori: è il Responsabile Unico del Procedimento, sarà un tecnico nominato dal Direttore del Servizio Gestione Sud;
- Direttore dei lavori: è un tecnico nominato dal Direttore del Servizio Gestione Sud;
- Coordinatore per la sicurezza per la progettazione: è un tecnico abilitato nominato dal Direttore del Servizio Gestione Sud;
- Coordinatore per la sicurezza per l'esecuzione: sarà un tecnico abilitato nominato dal Direttore del Servizio Gestione Sud;
- Datore di lavoro dell'impresa: il legale rappresentante della ditta stessa;
- Direttore Tecnico dell'Impresa: tecnico almeno diplomato nominato dall'impresa che assumerà, per conto dell'Impresa stessa ogni responsabilità civile e penale relativa a tale carica.

Il Datore di lavoro dell'impresa (appaltatore) e, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, i dirigenti ed i preposti che dirigono o sovrintendono le stesse attività, sono tenuti all'osservanza delle disposizioni del TUS n. 81/2008 e dei piani di sicurezza adottati.

Il Direttore Tecnico del cantiere è responsabile del rispetto dell'attuazione, da parte della ditta impegnata nell'esecuzione dei lavori, del *Piano Operativo di Sicurezza (POS)* e delle disposizioni del *Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)*.

Detta direzione tecnica sarà affidata dall'impresa aggiudicataria ad un Tecnico almeno diplomato che assumerà ogni responsabilità civile e penale relativa a tale carica. Nel caso che il Direttore Tecnico non fosse alle dipendenze della Ditta dovrà consegnare alla Direzione Lavori una valida dichiarazione di accettazione dell'incarico.

16.2) - *Piani per la sicurezza del lavoro*

Per quanto attiene gli obblighi dell'impresa in materia di sicurezza, si richiama l'art. 53 della L.R. 7.08.2007 n.5, l'art 131 del D.lgs. n. 163/2006, il D.lgs. n. 81/2008 e successive mm.ii.

Si richiama l'obbligo per l'Appaltatore della sottomissione esplicita, alla puntuale e precisa osservazione del disposto del "Piano di Sicurezza e Coordinamento" e all'osservanza del "Piano Operativo di Sicurezza". Tale piano dovrà essere messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

Resta altresì salva la possibilità per l'Impresa di proporre al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione eventuali modifiche, integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi di quanto previsto dall'art. 100 del D.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni e dall'art.131 del D.lgs. n. 163/2006 e ss.mm.ii., atti a garantire, se possibile con maggior precisione e chiarezza, gli stessi livelli di sicurezza o superiori nella esecuzione dei lavori in relazione alle tecniche ed ai mezzi d'opera effettivamente impiegati dall'Appaltatore, fermo restando che le integrazioni così proposte non potranno in nessun caso giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Tali modifiche o integrazioni, quando sono resi necessari dalla volontà dell'Impresa di procedere alla realizzazione delle opere in maniera difforme dalle previsioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione devono essere obbligatoriamente comunicate ed espresse in forma esplicita sia all'Amministrazione appaltante sia al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione almeno 30 giorni prima dell'effettivo verificarsi delle condizioni non conformi al Piano.

La proposta di integrazione del Piano dovrà essere in relazione alla categoria o alle categorie dei lavori che l'Impresa richiede di modificare e del tutto compatibile con le restanti categorie con cui può avere interferenza. Inoltre, la proposta di integrazione del Piano di sicurezza e Coordinamento dovrà recare la firma di tecnico abilitato ai sensi dell'art. 98 del D.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni e dovrà inoltre recare l'approvazione esplicita del datore di lavoro dell'Impresa, del Committente, del responsabile dei lavori, del direttore tecnico dell'Impresa e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (art. 102 D.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni).

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione esaminerà le proposte di integrazione così presentate e, qualora a suo insindacabile giudizio le ritenga meritevoli di adozione le adotterà con tempestiva integrazione del Piano



di Sicurezza e Coordinamento, piano che verrà quindi inoltrato all'Amministrazione appaltante per la sua definitiva adozione; in seguito all'adozione del piano così modificato verrà stipulato con l'Impresa idoneo atto aggiuntivo al contratto d'appalto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

L'affidatario dei lavori principali è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore.

Nell'ipotesi di associazione temporanea di imprese o di consorzio, detto obbligo spetta all'impresa mandataria o designata quale capogruppo. Il direttore tecnico del cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

Si precisa che le autorità aventi giurisdizione nella località in cui devono eseguirsi i lavori, dalle quali le imprese partecipanti alla gara potranno ottenere le informazioni pertinenti sugli obblighi relativi alle disposizioni in materia di sicurezza, di condizioni di lavoro e di previdenza ed assistenza applicabili ai lavori nel cantiere durante l'esecuzione dell'appalto, sono quelle di seguito elencate:

- Ispettorato Provinciale del Lavoro - Sede di Cagliari;
- Istituto Nazionale della Previdenza Sociale - Sede Provinciale di Cagliari;
- Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - Sede Provinciale di Cagliari;
- Cassa Edile di Mutualità ed Assistenza per la Provincia di Cagliari.

Le Imprese dovranno pertanto tenere conto in fase d'offerta degli oneri derivanti dai suddetti obblighi in vigore nella località in cui verranno eseguiti i lavori compresi nel presente appalto.

Prima della data di stipula del contratto e comunque prima dell'inizio dei lavori la ditta affidataria dovrà consegnare al direttore dei lavori:

- Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC.

Il PSC e il POS sono parte integrante del contratto.

Il POS verrà esaminato e verificato dal Direttore dei Lavori, che potrà richiedere le modifiche ed integrazioni ritenute necessarie. Una volta approvato dal D.L. detto piano formerà parte integrante del contratto.

16.3) - Compenso per gli oneri della sicurezza

Sulla base di quanto precede, nel **PSC** allegato al presente disciplinare e nello specifico computo analitico degli oneri per la sicurezza è contenuta la valutazione economica di tali oneri che ammonta a 5.457,80 €, al netto dell'IVA.

Il PSC contenente l'Elenco Prezzi per la sicurezza e computo degli oneri presunti è posto a disposizione dell'impresa.

In ogni caso i prezzi elementari per gli oneri per la sicurezza contenuti nel PSC non sono soggetti a ribasso d'asta.

Qualora si rendessero necessarie prestazioni non previste dall'elenco dei prezzi di progetto, si provvederà alla formazione di nuovi prezzi, da sottoporre all'approvazione del Direttore del Servizio.

16.4) - Notifica preliminare alla A.S.L. e alla D.P.L.

Nel caso specifico, ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/2008, il Responsabile dei Lavori (o il Committente) effettuerà la notifica preliminare dei lavori all'Azienda Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti.

16.5) - Osservanza ed attuazione dei Piani di Sicurezza

L'appaltatore è obbligato ad attuare le disposizioni previste nel **PSC** e nel **POS** e ad osservare le misure generali di tutela del D.L.vo n. 81/2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli 15, 18, 21, 101 e 102 del D.L.vo 81/2008.

Le ripetute e gravi violazioni dei piani stessi da parte dell'appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.



16.6) - Verifiche di idoneità e Documentazione sull'assolvimento degli obblighi previdenziali e assicurativi

Ai fini dell'idoneità tecnico professionale della ditta affidataria, prima della stipula del contratto la ditta stessa dovrà presentare al servizio Appalti e Contratti dell'Enas i seguenti documenti di cui all'allegato n. XVII comma 1 del TUS n. 81/2008:

- a firma del datore di lavoro, autocertificazione di avvenuta effettuazione della valutazione di rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori;
- a firma del datore di lavoro, dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs n. 81/08.

Sarà cura dell'Ente acquisire il **Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)**, attestante la situazione di regolarità contributiva presso l'INAIL, l'INPS e Cassa Edile alla quale è iscritta l'impresa. Tale documento sarà richiesto dall'Ente anche ad ogni emissione di Stato d'Avanzamento Lavori.

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'appaltatore è obbligato a fornire all'Amministrazione la documentazione di cui all'art. 90 comma 9 punto b del D.Lgs. 81/2008, una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle OO.SS. comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, consegnerà al Direttore dei Lavori copia conforme del Libro Unico del **Lavoro (limitatamente alla parte che sostituisce il libro matricola)** come previsto dal Decreto Legge n. 112 del 26.06.2008 **opportunitamente vidimato**, nonché **copia della denuncia nuovo lavoro a INPS, INAIL e Cassa Edile** e si impegna a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione dello stesso.

17. ONERI ED OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Sono a carico dell'impresa gli oneri di cui agli articoli 5, 6 e 18 del Capitolato Generale d'Appalto del Ministero dei LL.PP. e di cui agli art. 4, 32 e 167 del Regolamento DPR n. 207/2010, che si ritengono compensati con i prezzi offerti in sede di gara.

Nell'esecuzione dei lavori l'Impresa dovrà predisporre le opere atte a proteggere e mantenere la regolare continuità delle strade di qualunque categoria nei cantieri, dei passaggi pubblici e privati, delle linee elettriche, telefoniche, dei corsi d'acqua, degli acquedotti, delle proprietà pubbliche e private ed il loro regolare esercizio e godimento, rimanendone a suo carico gli oneri relativi come pure quelli derivanti dalle eventuali limitazioni ed interruzioni d'esercizio o godimento ancorché autorizzate.

L'Impresa accetta che l'Amministrazione possa ordinare per lo stesso argomento anche maggiori disposizioni precauzionali e protettive, pur restando in ogni caso l'Impresa unica e piena responsabile di ogni eventuale danno alle persone ed alle cose sollevando l'Amministrazione ed il personale di questa da qualsiasi responsabilità.

L'Impresa si obbliga ad ottemperare alle prescrizioni delle Amministrazioni proprietarie, concessionarie, esercenti, o che ne hanno la tutela, delle opere e dei beni suddetti, e si riconosce unica e diretta responsabile di ogni eventuale danno e inconveniente che, per fatto proprio e dei suoi dipendenti, possa derivare alle persone, alle cose ed ai beni stessi, alla regolarità ed alla sicurezza dell'esercizio, del godimento e del traffico relativo ed alla libertà del deflusso delle acque.

Oltre agli oneri di cui sopra e a tutti gli altri previsti dal presente Disciplinare, nell'eventualità che ricorressero, sono a carico della Ditta, compensati con i prezzi offerti in sede di gara i seguenti oneri:

1. relativamente ai lavori, tutti gli oneri per il rilevamento delle misure, per opere provvisorie in genere, trasporti, carico, scarico e movimentazione nell'ambito del cantiere;
2. l'approvvigionamento della energia elettrica per il cantiere. Qualora l'Impresa ne faccia richiesta all'Ente, e per la potenza compatibile con quella disponibile, potrà essere autorizzata la derivazione dell'energia elettrica per il cantiere dai quadri FM in BT esistenti a condizione che l'impresa faccia progettare da un tecnico abilitato e realizzi gli impianti elettrici di cantiere, con idonei dispositivi limitatori di carico, di protezione e di misura dell'energia prelevata, secondo la normativa vigente;
3. pagare le assicurazioni antinfortunistiche e previdenziali per gli operai;



4. effettuare il versamento, che le sarà rimborsato, delle somme necessarie per ottenere permessi e licenze necessari per attraversamenti di opere pubbliche, attraversamenti stradali, tagli stradali per riparazione di condotte e/o manufatti, occupazioni temporanee per passaggi anche su proprietà privata, interessati all'esecuzione degli interventi;
5. apporre le segnalazioni diurne e notturne con gli appositi cartelli e fanali nei tratti stradali interessati dai lavori, in osservanza delle norme di polizia stradale di cui al vigente codice della strada;
6. effettuare la guardiania e la sorveglianza notturna e diurna dei cantieri, degli attrezzi, delle macchine e dei materiali anche se forniti dalla Stazione Appaltante. L'Appaltatore è responsabile verso l'Amministrazione per i danni alle opere provocati da terzi conseguenti a mancata custodia del cantiere.
7. il risarcimento degli eventuali danni che, in dipendenza del modo di esecuzione dei lavori, fossero arrecati a proprietà pubbliche o private nonché a persone, restando liberi e indenni l'Amministrazione e il suo personale;
8. effettuare lo sgombero e la pulizia dei cantieri con rimozione e conferimento a discarica autorizzata della materie di risulta presentando di volta in volta la ricevuta di pagamento attestante il regolare conferimento in assenza della quale non verrà effettuato il pagamento dello stato di avanzamento corrente;
9. trasmettere al Direttore dei Lavori, entro i primi cinque giorni di ogni mese, i dati relativi alla manodopera presente in cantiere con nominativi e qualifiche, ai mezzi usati sia di proprietà che a nolo indicando le relative targhe e/o numeri di telaio, ai materiali giacenti in cantiere nonché gli elementi relativi all'avanzamento dei lavori. Segnalare tempestivamente, alla Direzione dei lavori qualunque anomalia, disfunzione, interruzione, deficienza, irregolarità e manomissione che dovesse riscontare sulle opere interessate alle lavorazioni;
10. la custodia e buona conservazione di eventuali materiali o attrezzature messe a disposizione dall'Ente;
11. la riparazione di danni di qualsiasi natura provocati a beni dell'Ente o di terzi dalla condotta dell'impresa;
12. La fornitura e l'installazione a cura e spese dell'impresa, (ove necessario), e nel sito indicato dalla Direzione dei Lavori, di n. 1 cartello in lamiera di alluminio di spessore 10/10 mm e dimensioni 1,00 m x 1,50 m contenente tutte le informazioni sull'appalto previste dalle norme;
13. Il rispetto delle prescrizioni contenute nel Decreto Legislativo n. 81 del 9 Aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni in materia di sicurezza dei lavoratori del cantiere;
14. la fornitura dei D.P.I. ai lavoratori impiegati nel cantiere oltre alla dotazione di tutti i dispositivi previsti dalla normativa in materia di sicurezza;
15. le spese per l'esecuzione di prove di laboratorio sui materiali impiegati, ove richiesto dalla Direzione dei lavori. Gli oneri relativi alle prove sono a completo carico dell'Impresa e si intendono compensati con i prezzi di contratto;
16. le spese per l'esecuzione di tutta la documentazione relativa alla contabilità e alla consistenza delle opere eseguite per ogni Stato di avanzamento lavori e per quello Finale, comprese le stampe a colori della documentazione fotografica, secondo le esigenze indicate dalla Direzione dei lavori. Gli oneri relativi alle stampe sono a completo carico dell'Impresa e si intendono compensati con i prezzi di contratto;
17. le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai e di tutto il personale presente nel cantiere e per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità nel caso di infortuni o danni ricadrà sull'Appaltatore, restandone sollevata tanto l'Amministrazione appaltante quanto il personale da questa preposto alla Direzione e sorveglianza.
18. Garantire che la composizione della squadra che lavora sulla stessa opera sia di almeno due persone;
19. eseguire tutti gli interventi con proprio personale, salvo che per i subappalti autorizzati;
20. consentire l'accesso alle opere durante le lavorazioni soltanto al personale dell'Ente ed alle ditte e persone espressamente autorizzate nonché alle autorità sanitarie preposte.

In particolare si evidenzia che nei prezzi unitari delle categorie di lavoro si intendono comprese tutte le spese di cui all'articolo 32 comma 4 lettera g) del Regolamento DPR n. 207/2010 ed in particolare quelle per impianto e rimozione del cantiere, quelle per custodia e buona manutenzione delle opere sino a collaudo nonché quelle di adeguamento del cantiere in osservanza del D.L.vo 81/2008.

I prezzi d'appalto si intendono inoltre comprensivi delle spese generali di qualsiasi natura e del beneficio dell'Impresa, compresi sopralluoghi, rilievi, misure, certificazioni etc.



Con detti prezzi si intendono altresì compensati gli oneri tutti derivanti dalle norme contenute nel presente disciplinare e dalle leggi generali o speciali in materia, ed anche quelli non espressamente richiamati, ma necessari per compiere il lavoro in modo razionale e a perfetta regola d'arte.

Al fine del controllo del rispetto degli obblighi retributivi, assicurativi e previdenziali in genere verso i lavoratori, l'Aggiudicatario dovrà consegnare all'Ente prima della firma del contratto una dichiarazione in merito ai contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

Qualora l'impresa non dovesse ottemperare a quanto sopra elencato verrà richiamata con Ordini di Servizio del Direttore dei Lavori o del Responsabile Unico del Procedimento e, nel caso che perseveri nella condotta non regolare potrà essere richiesta la risoluzione del contratto.

18. MODALITA' DI ESPLETAMENTO DEL CONTRATTO

Prima dell'inizio delle lavorazioni, sulle opere sulle quali si intende intervenire potranno essere organizzati sopralluoghi tra la ditta, mediante il suo Direttore Tecnico, e la Direzione dei Lavori per concordare modalità esecutive e per eventuali informazioni o chiarimenti in merito alle attività da svolgere.

Ad ogni lotto di lavori ultimato, così come individuato nella Tabella di qualificazione percentuale allegata al progetto esecutivo, la Direzione Lavori valuterà la qualità dell'esecuzione e, se non la riterrà adeguata alle prescrizioni contrattuali, richiederà le opportune modifiche per le quali la ditta non potrà inoltrare richiesta di maggiori compensi.

Se il lavoro eseguito sarà di qualità minore di quella prevista ma si possa considerare accettabile, la Direzione Lavori potrà applicare congrue riduzioni dei compensi a norma dell'art. 15 del Capitolato Generale d'Appalto dei LLPP di cui al D.M. n.145/2000.

Ad ultimazione di lotti di lavori regolarmente eseguiti, si procederà alla contabilizzazione e alla liquidazione dei compensi spettanti alla ditta nei modi previsti dagli artt. 13 e 26 del presente Disciplinare.

Il completamento e la corretta esecuzione di ciascun lotto di lavori deve intendersi nel senso che nelle opere interessate sono state eseguite tutte le lavorazioni previste dal contratto. Non si procederà alla contabilizzazione se sono state eseguite solo una parte di lavorazioni, ancorché eseguite correttamente.

Tutti gli oneri per le opere provvisorie in genere, attrezzature, energia elettrica e tutto quanto necessari per l'esecuzione dei lavori ordinati, ove non espressamente previsto diversamente, sono a carico della ditta.

I tempi di esecuzione di ciascun lotto di lavorazioni saranno concordati dalla ditta con la Direzione Lavori.

19. PENALI

Nel caso di accertato ritardo nell'ultimazione lavori, fatte salve comprovate cause di forza maggiore, per ogni giorno di ritardo sarà applicata una penale pari allo 0,5 % dell'importo contrattuale.

I ritardi nell'ultimazione dei lavori non potranno essere motivati con la difficoltà nell'approvvigionamento dei materiali o per problemi a mezzi e attrezzature.

In caso di ripetuti ritardi sarà facoltà dell'Ente procedere alla risoluzione del contratto.

La disattesa applicazione di disposizioni in materia di sicurezza impartite dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione comporterà il fermo del cantiere e l'applicazione di una penale giornaliera di 100,00 €.

L'importo delle penali applicate per dette inadempienze sarà trattenuto in occasione della liquidazione dei lavori eseguiti. Resta salva l'irrogazione delle sanzioni anche penali, previste dalle leggi in vigore.

Le penali sono tra loro cumulabili.

20. ADEGUAMENTO DEI PREZZI

Si conviene e resta espressamente stabilito che i prezzi offerti resteranno fissi ed invariabili per tutta la durata del contratto. E' esclusa ogni forma di revisione contrattuale ai sensi dell'articolo 133 comma 2 del Decreto legislativo n. 163 del 12 aprile 2006.



21. SPESE CONTRATTUALI

Sono a carico dell'Impresa aggiudicataria le spese di gara, le spese di bollo, ed in generale ogni altra spesa conseguente alla stipula del contratto.

22. RISOLUZIONE DEL CONTRATTO PER COLPA DELL'IMPRESA

Qualora l'impresa si rendesse colpevole di frode o di grave negligenza e contravvenisse agli obblighi od alle condizioni contrattuali, l'Ente procederà alla risoluzione del contratto.

L'Amministrazione si riserva il diritto di provvedere alla esecuzione d'ufficio dei residui lavori con le maggiori spese a carico della ditta. L'appaltatore ha unicamente il diritto al pagamento dei lavori eseguiti regolarmente e dovrà rispondere del danno che derivasse all'Amministrazione dalla risoluzione.

In ogni caso la risoluzione avrà per effetto l'immediato incameramento della cauzione, l'applicazione delle penali previste, nonché l'effetto di rendere responsabile l'Impresa appaltatrice di tutti i danni e le maggiori spese che l'Ente dovesse sostenere onde provvedere, per la durata del contratto, al servizio cui esso si riferisce, sia eseguendolo direttamente, sia a mezzo di altra impresa.

23. RESPONSABILITA' VERSO TERZI, INFORTUNI, DANNI, ASSICURAZIONI DEGLI OPERAI

Resta inteso che tutti gli oneri non previsti espressamente nel presente Disciplinare e gli eventuali danni derivanti dalla condotta impropria dell'impresa saranno a totale carico della stessa.

L'Impresa appaltatrice risponderà, sempre ed in ogni caso, sia verso l'Amministrazione dell'Ente che verso i terzi, di qualsiasi danno alle persone o alle cose in relazione alla esecuzione dei lavori a lei affidati, e dei danni alle opere verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

A tal fine l'Impresa appaltatrice dovrà stipulare idonea polizza assicurativa, i cui massimali, rispettivamente per danni alle persone e alle opere sono rispettivamente pari, in relazione all'importo a base di gara, a € 500.000,00 e pari all'importo del contratto, come da art. 125 del Regolamento D.P.R. n. 207/2010.

Per la durata della copertura assicurativa si richiama l'articolo 54, comma 6 della LR 7.08.2007 n.5 e l'articolo 125 del Regolamento D.P.R. n. 207/2010.

Copia della polizza assicurativa deve essere trasmessa alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori

Sono a carico dell'Impresa appaltatrice le assicurazioni per gli operai, nonché per gli altri operatori, professionisti e consulenti dell'Impresa appaltatrice, presenti nell'impianto anche saltuariamente, secondo le modalità stabilite dalle leggi in vigore.

L'Impresa appaltatrice si intende perciò obbligata alla osservanza, fra l'altro:

- del R.D. 17 agosto 1935 n. 1765, che reca disposizioni per l'assicurazione obbligatoria degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, delle disposizioni integrative contenute nel R.D. 15 dicembre 1936 n. 2276 e del Regolamento per l'esecuzione dei predetti RR.DD. approvati con R.D. 25 gennaio 1937 n. 200;
- delle vigenti leggi e relativi regolamenti per l'assicurazione degli operai contro la invalidità e vecchiaia.

L'Impresa appaltatrice deve sempre poter dimostrare di aver ottemperato a norma di legge alle assicurazioni.

Ogni innovazione o mutamento di assicurazione deve essere comunicata dall'Impresa appaltatrice al Direttore dei Lavori ed al Responsabile unico del procedimento.

La mancata od incompleta od indebita irregolare assicurazione obbligatoria degli operai e degli altri addetti dell'Impresa appaltatrice autorizza l'Ente a farne denuncia alle autorità preposte per i procedimenti sanzionatori, anche quando si tratti di mancato rinnovo o modifica delle condizioni generali di assicurazione secondo le modalità ed i termini previsti dalla legge.



24. RECESSO DALL'APPALTO

Non è ammesso il recesso dell'appalto da parte dell'Impresa appaltatrice, tranne nei casi di cui al disposto del DLgs n. 163/06 (art. 134) e del DPR n. 207/10, con particolare riferimento agli artt. 153, 157, 302 e 305..

Il recesso viene considerato come volontario abbandono e dà luogo alla perdita della cauzione a titolo di penale, oltre all'obbligo di risarcire gli eventuali danni.

25. OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

L'Impresa appaltatrice è obbligata alla osservanza di tutte le norme regolamentari e delle disposizioni emanate ai sensi della legge dalle competenti autorità governative, provinciali e comunali, che hanno giurisdizione nei luoghi in cui devono eseguirsi i lavori.

Si richiamano le disposizioni contenute nel Decreto legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e nel suo Regolamento di esecuzione e attuazione DPR 207 del 5 ottobre 2010.

Si richiamano altresì le disposizioni contenute nella legge regionale 7 agosto 2007 n. 5 e, per quanto non previsto, si richiamano le disposizioni del Decreto legislativo n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche.

Si richiama inoltre il Regolamento delle spese in economia dell'Ente.

26. PAGAMENTI

I pagamenti saranno effettuati appena l'avanzamento dei lavori eseguiti raggiungerà l'importo minimo di 50.000,00 € (cinquantamila/00 Euro) + I.V.A. Le prestazioni sono appaltate a corpo.

Gli oneri per la sicurezza relativi agli interventi riportati nel **PSC** allegato al contratto e nei relativi aggiornamenti, saranno compensati con i prezzi di Elenco, non assoggettati a ribasso.

Dall'importo complessivo così calcolato saranno volta per volta dedotti:

- l'ammontare dei pagamenti in acconto già corrisposti;
- la ritenuta dello 0,50% di cui all'art. 4 comma 3 del Regolamento D.P.R. n.207/2010;
- la trattenuta di un importo percentuale sull'anticipazione, a titolo di graduale recupero della medesima.
- le penali comminate per eventuali inadempienze contrattuali.

I pagamenti saranno effettuati, tramite il tesoriere dell'Ente, Banca nazionale del Lavoro – Filiale di Cagliari, con mandati intestati alla ditta e quietanza del titolare, entro 60 giorni dall'avvenuta certificazione da parte del Direttore dei Lavori del raggiungimento delle condizioni che permettono la liquidazione della rata di acconto o di saldo dietro presentazione di apposito documento fiscale.

Su richiesta scritta dell'impresa, contenente le coordinate del conto su cui dovranno essere accreditati gli importi, l'Ente potrà accreditare la somma presso un altro istituto di credito, banca od Ufficio Postale.

Al fine di rendere più celeri le procedure di pagamento, l'impresa dovrà indicare sulla fattura o in un prospetto da allegare ad essa i seguenti dati:

- Servizio Enas interessato all'acquisizione;
- Numero di repertorio e data del Contratto;
- Codice anagrafico del fornitore;
- Numero di CIG;
- Numero di CUP;
- Numero di Co.An.;
- Codice identificativo dell'opera sulla quale sono stati eseguiti i lavori e il relativo importo;
- Conto corrente dedicato.



Trasmessi dall'Ente alla ditta aggiudicataria dopo l'aggiudicazione e, ad ogni stato di avanzamento, in occasione della firma del registro di contabilità.

Le fatture dovranno essere trasmesse via mail all'indirizzo **enasfatture@enas.sardegna.it**.

I pagamenti saranno subordinati alla verifica della regolarità del DURC (documento unico di regolarità contributiva).

27. TRACCIABILITÀ FLUSSI FINANZIARI

Ai sensi dell'art. 3 della L. 13 agosto 2010, n. 136 i pagamenti relativi all'appalto saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale, ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, su conti correnti bancari o postali, accessi presso banche o presso la società Poste Italiane Spa, dedicati, anche non in via esclusiva, alle commesse pubbliche.

L'aggiudicatario comunicherà al Servizio Appalti e Contratti dell'ENAS gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. Inoltre, il contratto d'appalto si intenderà automaticamente risolto qualora le transazioni relative allo stesso contratto siano effettuate senza l'utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni.

L'appaltatore, il subappaltatore o il subcontraente che ha notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria ne dà immediata comunicazione all'Enas e alla prefettura-ufficio territoriale del Governo della provincia ove ha sede l'ente.

Ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari, gli strumenti di pagamento devono riportare, in relazione a ciascuna transazione posta in essere dall'Enas e dagli altri soggetti di cui all'art. 3 comma 1 della legge sopracitata, il codice identificativo di gara (CIG), attribuito dall'AVCP su richiesta dell'ente e, ove obbligatorio ai sensi dell'art. 11 della legge 16 gennaio 2003, n. 3, il codice unico di progetto (CUP).

28. ANTICIPAZIONE E RELATIVA GARANZIA

Poiché, in forza della Legge n. 98/2013, art. 26 ter, per i contratti di appalto relativi a lavori, disciplinati dal codice di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, affidati a seguito di gare bandite successivamente alla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto e fino al 31 dicembre 2014, in deroga ai vigenti divieti di anticipazione del prezzo, è prevista e pubblicizzata nella gara d'appalto la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Si applicano gli articoli 124, commi 1 e 2, e 140, commi 2 e 3, del regolamento di cui al D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, è facoltà dell'Ente procedere all'erogazione dell'anticipazione nella misura del 10% dell'importo contrattuale.

In caso di anticipazione l'aggiudicataria dovrà costituire garanzia fideiussoria secondo quanto disposto all'art. 124 del D.P.R. n. 207/10. Si applica l'art. 2, comma 91, della L. n. 226/96 e l'art. 5 comma 1 del D.L. n. 79/97, convertito con modificazioni nella L. n. 140/97.

Si applica altresì l'art. 140, commi da 1 a 3, del DPR 207/10 come richiamato dall'art. 307 dello stesso Decreto.

L'anticipazione è revocata qualora l'esecuzione del contratto non prosegua secondo gli obblighi pattuiti e, in tale caso, spettano alla Stazione appaltante anche gli interessi legali sulle somme anticipate.

29. CAUZIONE

A garanzia dell'adempimento delle obbligazioni e degli oneri derivanti dal contratto la Ditta fornitrice dovrà versare una cauzione ai sensi dell'art. 113 del D.lgs. 12 aprile 2006 n.163.

La fideiussione, a scelta dell'offerente, può essere bancaria o assicurativa o rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1° settembre 1993, n. 385, che svolgono in via esclusiva o prevalente attività di rilascio di garanzie, a ciò autorizzati dal Ministero dell'economia e delle finanze.

La cauzione prestata dall'esecutore a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto è svincolata all'approvazione del certificato di regolare esecuzione emesso dal Direttore dei lavori.



30. CONTO FINALE E CERTIFICATO DI REGOLARE ESECUZIONE

Entro 60 (sessanta) giorni dalla conclusione dei lavori sarà compilato il conto finale. Entro ulteriori 30 (trenta) giorni sarà emesso il Certificato di Regolare Esecuzione.

31. RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per la risoluzione di eventuali controversie inerenti e conseguenti all'interpretazione ed applicazione del contratto è esclusa la competenza arbitrale.

Le eventuali controversie che insorgessero tra l'Enas e la ditta saranno sottoposte ad un preliminare tentativo di risoluzione amministrativa. A tal fine, qualora la ditta abbia pretese da far valere, notificherà motivata domanda all'Ente, il quale si pronuncerà nel termine di 90 (novanta) giorni dal ricevimento della notifica.

La Ditta non potrà di conseguenza adire l'Autorità Giudiziaria prima che l'Enas abbia emesso la decisione amministrativa o prima che sia decorso, inutilmente, il termine per provvedervi.

Il foro competente è quello di Cagliari.

32. CESSIONE DEL CONTRATTO E SUB-APPALTI

E' vietata qualsiasi cessione del contratto, a pena di nullità, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 118 del decreto legislativo n.163 del 12 aprile 2006, codice contratti.

In materia di sub-appalto si richiama l'articolo 58 della legge regionale 7 agosto 2007, n.5, che rinvia alla normativa nazionale.

Ai sensi del richiamato articolo 118 e sempre che la ditta abbia presentato, in sede di gara, apposita dichiarazione, e' ammesso il subappalto. La quota subappaltabile non potrà superare il 20 per cento dell'importo complessivo del contratto.

L'Amministrazione non provvederà al pagamento diretto dei subappaltatori o dei cottimisti, inoltre entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento, l'aggiudicatario è obbligato a trasmettere alla D.L. copia delle fatture quietanzate dal subappaltatore.

33. QUALITA' DEI PRODOTTI UTILIZZATI

I prodotti utilizzati nelle lavorazioni devono essere della migliore qualità tra quelli presenti sul mercato nazionale, prodotti da primarie industrie. La ditta, a richiesta della Direzione dei Lavori, dovrà fornire le schede tecniche dei prodotti che intende utilizzare e la certificazione ne attesti la conformità alla vigente normativa nazionale e della Comunità Europea. Non sarà accettato l'impiego di prodotti in mancanza di referenze, privo di certificazioni o di sufficiente documentazione tecnica idonea a stabilire l'ottima qualità dei materiali.

Resta inteso che la posa in opera di prodotti e apparecchi dovrà essere eseguita attenendosi scrupolosamente alle indicazioni riportate nelle schede tecniche del produttore.

34. DOCUMENTI CONTABILI

Per i lavori eseguiti a corpo la contabilizzazione verrà effettuata secondo le modalità stabilite dal regolamento per la direzione e contabilità dei Lavori Pubblici.

35. LEGGE SULLA PRIVACY

I dati raccolti saranno trattati, ai sensi del D.Lgs. 196/2003, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del presente procedimento.

La ditta è comunque tenuta a rispettare la massima riservatezza in relazione alle informazioni, ai documenti, ai dati tecnici e agli altri dati acquisiti ed elaborati nello svolgimento dei lavori oggetto del presente disciplinare.