



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA MUNICIPALE

N. 35 data 16 MAR 2021

OGGETTO: LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA COMUNALI - APPROVAZIONE PROGETTO DA AFFIDARE MEDIANTE ACCORDO QUADRO -

L'anno duemilaventuno il giorno sedici del mese di marzo alle ore 16,00 e segg., nell'aula delle adunanze, convocata dal Sindaco, si è riunita la Giunta Municipale con l'intervento dei Sigg.

	P	A	
1. BOSCO SAVERIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sindaco
2. BRANCATO RITA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Assessore
3. VASTA GIUSEPPE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Assessore
4. SAGGIO DARIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assessore
5. BUFALINO ALESSIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assessore
6. VALENTI ALESSIO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vice Sindaco

TOTALE 4 | 2

La seduta si svolge in modalità VIDEOCONFERENZA Assiste il Segretario Generale REGG. DOTT. S. SARPI.

Il Sindaco, constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta e li invita a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

LA GIUNTA MUNICIPALE

Vista la proposta di deliberazione entro riportata;
Visti i pareri espressi ai sensi dell'art. 53 della L. n. 142/90, recepita con L.R. n. 48/91 e successive modificazioni;
Con voti unanimi favorevoli,

DELIBERA

di approvare la entro riportata proposta di deliberazione, con le seguenti: (1)

aggiunte/integrazioni (1)

modifiche/sostituzioni (1)

con separata unanime votazione; potendo derivare all'Ente danno nel ritardo della relativa esecuzione, stante l'urgenza, dichiarare la presente delibera immediatamente esecutiva ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 44/91.(1)

con separata unanime votazione, dichiarare la presente immediatamente esecutiva, ai sensi dell'art 12, comma 2° della L.R. 44/91. (1)

(1) Segnare con X le parti deliberate e deppennare le parti non deliberate.

N.B. Il presente verbale deve ritenersi manomesso allorquando l'abrasione, l'aggiunta o la correzione al presente atto non sia affiancata dall'approvazione del Segretario verbalizzante.

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE

OGGETTO: LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA COMUNALI - APPROVAZIONE PROGETTO DA AFFIDARE MEDIANTE ACCORDO QUADRO -

Proponente: IL SINDACO e/o L'ASSESSORE



IL RESPONSABILE DEL S.I.I.

Proponente/Redigente: IL FUNZIONARIO
Il Coordinatore del 3° Settore
(Ing. B. Zagami)

Firmato digitalmente da

BRUNO ZAGAMI

C = IT

PREMESSO CHE:

- il Comune di Lentini gestisce direttamente tutte le infrastrutture del Servizio Idrico Integrato anche se, causa carenza di personale e di attrezzature, è costretto ad appaltare a terzi tutti i servizi, lavori e forniture che quotidianamente necessita acquisire per garantirne il funzionamento;

- in particolare la manutenzione delle reti idrica e fognaria comunali richiedono l'esecuzione di interventi rapidi ed efficaci per garantire la continuità dell'approvvigionamento idro-potabile delle utenze e per scongiurare rischi di natura igienico-sanitaria derivanti dallo scorrimento di liquami sulle pubbliche vie cittadine;

- al fine di garantire l'immediata esecuzione di una pluralità di interventi di riparazione di perdite idriche e ostruzioni fognarie non risolvibili con auto espurgo e rilevata l'impossibilità di eseguire in proprio i lavori stessi per carenza di operai e mezzi, si rende indispensabile ricorrere all'affidamento esterno;

CIO' PREMESSO

VISTO l'art. 54 del D. Lgs 50/2016 che prevede la possibilità per le stazioni appaltanti di concludere con gli operatori economici accordi quadro nel rispetto delle procedure dettate nello stesso codice dei contratti;

RILEVATO che la fattispecie dell'Accordo Quadro risponde particolarmente bene all'esigenza di affidare a terzi l'esecuzione di lavori di manutenzione sulla base di un progetto costituito da:

- un Capitolato Speciale che detta le regole di funzionamento dell'A.Q.
- un Elenco Prezzi che include sia i prezzi elementari, desunti da indagine di mercato, da utilizzare per la redazione delle analisi volte a contabilizzare ogni singolo intervento, sia le voci incluse nel Prezziario Regionale delle OO.PP. emanato con il D.A. n. 4/Gab del 16/01/2019, che riporta alcune centinaia di prezzi ufficiali e lavorazioni già definite nel loro contenuto economico, tecnico ed esecutivo;

RILEVATO che essendo l'Accordo Quadro un contratto di tipo normativo in esso non vengono precisate quantità, né luoghi di esecuzione, per cui l'indicazione di un importo di sottoscrizione del contratto è necessario solo al fine di poter stabilire in quale fascia di appalti nel quale lo stesso dovrà essere ricompreso per l'individuazione del criterio di selezione del contraente ed al fine di individuare i requisiti che lo stesso dovrà possedere;

PRESO ATTO che il sistema dell'Accordo Quadro applicato ai lavori di riparazione fognaria ed idrica, consente all'Amministrazione di affidare rapidamente i relativi lavori, mediante la stipula di singoli contratti applicativi che possono essere costituiti anche da semplici ordini di servizio;

PRESO ATTO che essendo l'Accordo Quadro un Contratto Normativo, prima della sua applicazione concreta non necessita effettuare alcun impegno di spesa;

PRESO ATTO che soltanto all'atto della richiesta al contraente delle prestazioni previste nell'Accordo Quadro l'Amministrazione dovrà preventivamente effettuare l'impegno di spesa necessario alla copertura finanziaria dei lavori di "pronto intervento";

RITENUTO di limitare l'importo dell'Accordo quadro ad € 149.900,00 in funzione delle disponibilità di bilancio e al fine di pervenire rapidamente all'affidamento dell'appalto in funzione delle continue urgenze che interessano il settore idrico-fognario del Comune di Lentini;

VISTO il progetto per la stipula di un accordo quadro relativo ai lavori per la manutenzione delle reti idrica e fognaria comunali, composto dai seguenti elaborati:

- Relazione Tecnica;
- Elenco Prezzi;
- Capitolato Speciale d'appalto;

Per quanto sopra **SI CHIEDE** al Coordinatore del 3° Settore di proporre alla Giunta Comunale di deliberare quanto segue:

1) APPROVARE il progetto per la stipula di un Accordo Quadro di cui all'art. 54 comma 3 del D. Lgs 50/2016, relativo ai lavori per la manutenzione delle reti idrica e fognaria comunali composto dagli elaborati sopra elencati;

2) DARE ATTO che il progetto come sopra approvato troverà copertura finanziaria nelle somme assegnate al coordinatore del 3° settore con la delibera di GM n. 13 del 29/01/2021;

3) DARE ATTO che l'accordo quadro realizza un "factum de modo contrahendi" in quanto contratto "normativo" dal quale scaturiscono effetti obbligatori ma che "vincolano" la successiva manifestazione di volontà contrattuale delle parti, attraverso i futuri "contratti attuativi/applicativi" (Par. n. 77 Corte dei Conti sez. di controllo Regione Campania);

4) DEMANDARE al Coordinatore del 3° settore gli adempimenti consequenziali per la scelta del contraente.

Il Responsabile del S.I.I.
(Ing. S. Ridolfo)



IL COORDINATORE DEL 3° SETTORE

VISTA la superiore proposta del Responsabile del S.I.I.;

VISTO l'OO.EE.LL. vigente;

PROPONE alla Giunta Comunale di deliberare quanto sopra esposto dal Responsabile del S.I.I. del Comune di Lentini.

IL COORDINATORE DEL 3° SETTORE

(Ing. B. Zagami)



Firmato digitalmente
da

**BRUNO
ZAGAMI**

C = IT

PARERI

VISTO DI REGOLARITÀ TECNICA

Il Responsabile del Servizio in ordine alla regolarità TECNICA del presente provvedimento, ai sensi dell'articolo 49 comma 1 del d.Lgs. n. 267/2000 e del relativo Regolamento comunale sui controlli interni, rilascia: PARERE FAVOREVOLE

Il Coordinatore del 3° Settore

Firmato digitalmente da

**BRUNO
ZAGAMI**

C = IT

VISTO DI REGOLARITÀ CONTABILE

Il Responsabile del Servizio finanziario in ordine alla regolarità contabile del presente provvedimento, ai sensi dell'articolo 147-bis, comma 1, del d.Lgs. n. 267/2000 e del relativo Regolamento comunale sui controlli interni, comportando lo stesso riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'ente, rilascia: PARERE FAVOREVOLE

Il Responsabile del servizio finanziario

Firmato digitalmente da

SALVATORE SARPI

SerialNumber = TINIT-SRPSVT56B22M1000
C = IT
Data e ora della firma: 12/03/2021 12:54:19



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

**LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA
COMUNALI**

PROGETTO PER ACCORDO QUADRO

ALLEGATI

- 1 - Relazione di Stima**
- 2 - Elenco Prezzi**
- 3 - Capitolato Speciale d'appalto**

Lentini li 10/02/2021

IL PROGETTISTA, D.L. E RUP
Ing. S. Ridolfo



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

**OGGETTO: LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E
FOGNARIA COMUNALI –**

RELAZIONE DI STIMA

A partire dal 20/06/2014, a causa del fallimento del gestore provinciale del Servizio Idrico Integrato, il Comune di Lentini è tornato a gestire in forma diretta l'intero ciclo del S.I.I.; ciò comporta sia la necessità di manutenzionare le infrastrutture in dotazione al servizio che realizzare quei piccoli investimenti che le limitate risorse dell'ente consentono di operare.

La gestione del S.I.I. comporta innumerevoli attività da porre in atto per garantire la continuità del servizio agli utenti e per mantenere entro i range normativi sia i parametri di potabilità dell'acqua sia quelli delle acque reflue scaricate nel corpo recettore finale.

Solo in sintesi si elencano le infrastrutture da tenere in continuo controllo ed efficienza: fonti di approvvigionamento idrico, canalizzazioni e tubazioni per un totale complessivo di diverse centinaia di chilometri fra reti idrica e fognaria, impianti elettromeccanici di sollevamento installati nei pozzi e nel sollevamento fognario Sant'Antonio, serbatoi di accumulo e di transito, pozzetti di ispezione, chiusini e grate di raccolta delle acque piovane, gestione impianto di depurazione in termini di mantenimento in efficienza delle apparecchiature edilizie ed elettromeccaniche in dotazione, produzione e conferimento dei fanghi ottenuti dal processo, ecc.

Tali interventi manutentivi divengono ogni anno più gravosi dal punto di vista economico in quanto a causa della previsione normativa riguardante la gestione unitaria del S.I.I. a livello degli interi territori delle ex province regionali, già dal lontano anno 2005 la Regione Siciliana, lo Stato e la Comunità europea hanno destinato i finanziamenti necessari per il rinnovo delle infrastrutture dei S.I.I. non più agli enti locali come accadeva nel passato, bensì agli enti giuridici costituiti per legge a livello provinciale (prima denominati ATO ed oggi ATI).

In pratica, l'ultimo investimento operato nel S.I.I. del Comune di Lentini risale agli anni 2007-2008 allorchè venne realizzato l'appalto del completamento dell'impianto di depurazione; nessun investimento nel S.I.I. comunale venne realizzato nel periodo in cui fu operativo prima l'ex ATO di Siracusa e poi la gestione della fallita società Sai8 spa.

Ciò può spiegare il crescente stato di degrado delle infrastrutture e l'impossibilità di procedere a quegli investimenti che potrebbero ridurre gli oneri manutentivi annualmente sostenuti e nel contempo migliorare il servizio reso agli utenti oltre a risparmiare la preziosa risorsa idrica sperperata in innumerevoli perdite palesi ed occulte.

Tanto nel settore idrico che in quello fognario, gli inconvenienti che si verificano hanno sempre un risvolto igienico-sanitario sull'utenza in quanto: a) a causa delle giornaliere perdite idriche, spesso si verifica mancanza d'acqua nelle abitazioni private, oppure le fuoriuscite d'acqua si incanalano nei piani cantinati delle abitazioni, oppure creano pericolo per la circolazione stradale; b) le ostruzioni delle reti fognarie comunali

talvolta sono risolvibili con l'utilizzo dell'autoespurgo ma spesso richiedono l'esecuzione di scavi, la sostituzione di tratti di condotte, rinterrati, esecuzione di pozzetti di ispezione ed installazione di chiusini in ghisa.

Si ribadisce che gli interventi manutentivi delle reti idrica e fognaria devono sempre essere garantiti con estrema rapidità per garantire la continuità delle condizioni igienico-sanitarie in tutte le parti del territorio comunale di competenza.

Il settore manutenzione del 3° settore, causa insufficienza di organico e completa assenza di mezzi (se si eccettua l'utilizzo di un vecchio autoespurgo entrato in servizio nel 1998) non può garantire con i propri operai e mezzi il servizio di pronto intervento; risulta quindi necessario ricorrere ad appalti a ditte esterne del settore.

Per il fine dell'esecuzione degli interventi essenziali ed improcrastinabili, il sottoscritto Responsabile del S.I.I. ha redatto un progetto che consenta di stipulare un Accordo Quadro a norma dell'art. 54 del D.Lgs 50/2016 onde consentire mediante ordini di servizio applicativi, l'esecuzione dei "Lavori per la manutenzione delle reti idrica e fognaria comunali". Il progetto è quindi privo di computo metrico, che verrà poi redatto in fase applicativa al momento dell'esecuzione dei singoli lavori, ed il limite massimo di € 149.900,00 ci consentirà nella fase pre-gara di individuare il sistema di aggiudicazione dell'accordo quadro e i requisiti da richiedere all'affidatario.

Il progetto include oltre tutti i prezzi del vigente prezziario regionale anche prezzi elementari dedotti da indagini di mercato che a loro volta consentiranno in fase esecutiva di redigere le analisi specifiche per ogni lavorazione richiesta per ogni singolo intervento; i prezzi elementari inseriti nell'Elenco Prezzi di progetto, non includono le percentuali per Spese Generali ed Utile d'impresa che quindi verranno determinate all'atto della redazione delle singole Analisi dei Prezzi.

Le lavorazioni oggetto del presente Accordo Quadro dovranno consentire di porre rimedio a qualsiasi inconveniente o guasto alle reti fognaria ed idrica. Nel dettaglio: a) riparazione perdite idriche e fognarie nelle condotte interne ed esterne al centro urbano; b) rifacimento brevi tratti di rete idrica e fognaria in avanzato stato di degrado e non più manutenzionabili; c) costruzione brevi tratti di rete idrica e fognaria in zone che ne sono sprovviste.

Tutte le condizioni amministrative e le modalità tecniche di esecuzione del contratto, sono puntualmente descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto al quale si rimanda per ulteriori dettagli.

Si sottolinea che la durata di validità del contratto è stata stabilita in mesi 12 ma l'appalto potrà concludersi prima di tale termine nel caso di esaurimento della somma massima di € 149.900,00 cui si fa riferimento sia per le modalità di affidamento del contratto sia per la precisazione dei requisiti degli operatori economici.

COSTI PER LA SICUREZZA DEI CANTIERI TEMPORANEI: per ogni cantiere che verrà aperto per la risoluzione delle problematiche di riparazione idrica e fognaria che si manifesteranno durante il periodo di validità del contratto dell'Accordo Quadro, verranno valutate le spese per la sicurezza, i cui costi sia elementari che composti verranno desunti dal capitolo 26 dell'Elenco Prezzi Regionale anno 2019 cui si fa riferimento per l'affidamento del contratto. In tal senso si evidenzia che nell'elaborato "Elenco Prezzi" è stato richiamato l'intero Elenco Prezzi Regionale anno 2019" che quindi si intende effettivamente allegato al contratto anche se non materialmente ivi trascritto.

Si evidenzia inoltre che i costi dei dpi elementari per la sicurezza (guanti, scarpe, occhiali, caschi, tute, mascherine, imbragature, cuffie antirumore, ecc), i costi della segnaletica temporanea di cantiere (segnali stradali, transenne, delimitatori di corsia, recinzioni temporanee, nastro segnaletico, cassetta di pronto soccorso, segnalatori notturni degli scavi, segnalatori lampeggianti per automezzi, semafori temporanei, estintore, ecc.), la fornitura delle scale da utilizzare per scendere all'interno dei pozzetti o dentro gli scavi, sono a carico dell'impresa in quanto rappresentano i cosiddetti "Oneri aziendali per la sicurezza".

Verranno quindi conteggiati come oneri per la sicurezza del cantiere, da inserire in contabilità senza applicazione del ribasso, solo gli apprestamenti specifici per la sicurezza delle lavorazioni in corso all'interno del cantiere temporaneo, tipo "armature e sbatracchiature degli scavi, ecc..

IL PROGETTISTA DELL'ACCORDO QUADRO
(Ing. S. Ridolfo)

The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'S. Ridolfo', written over a circular professional stamp. The stamp is partially obscured by the signature but contains some text, including what looks like 'INGEGNERE' and 'S. RIDOLFO'.



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

**LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA
COMUNALI**

PROGETTO PER ACCORDO QUADRO

ALLEGATI

- 1 - Relazione di Stima**
- 2 - Elenco Prezzi**
- 3 - Capitolato Speciale d'appalto**

Lentini li 10/02/2021

IL PROGETTISTA, D.L. E RUP
Ing. S. Ridolfo

COMUNE DI LENTINI
LIBERO CONSORZIO DI SIRACUSA

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: ACCORDO QUADRO: LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA COMUNALI -

COMMITTENTE: COMUNE DI LENTINI

Data, 11/02/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 6.01.01.02	Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km: per strade in ambito extraurbano euro (trenta/94)	al m³	30,94
Nr. 2 6.02.02.02	Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 30x30 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compresi la boiaccatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: dimensione 25X25 cm euro (trentacinque/14)	al m²	35,14
Nr. 3 6.04.02.003	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, classe D 400 (carico di rottura 400 kN) euro (quattro/18)	kg	4,18
Nr. 4 Ass_Autoesp _Mez_Tipo	Assistenza autoespurgo con operaio qualificato e mezzi d'opera euro (zero/00)	cadauno	0,00
Nr. 5 Mat.Congl.Bi t.Binder	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) euro (ottantacinque/00)	mc.	85,00
Nr. 6 Mat.Congl.Bi t.Freddo	Conglomerato bituminoso a freddo preconfezionato per tappetino, fornito a piè d'opera euro (quaranta/00)	q.li	40,00
Nr. 7 Mat.Congl.Bi t.Tappet	Fornitura a piè d'opera di conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) euro (novanta/00)	mc.	90,00
Nr. 8 Mat.Edile,Ba ndella	Fornitura di bandella zincata per fissare tubo da 20 mm su muro a vista - per ogni rotolo euro (dodici/00)	ognuno	12,00
Nr. 9 Mat.Edile.Bl occhi.Tu	Fornitura a piè d'opera di Blocco di tufo arenario prodotto nelle cave del circondario di Lentini - euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 10 Mat.Edile.ce mento	Cemento R 32.5 euro (venticinque/00)	Q.le	25,00
Nr. 11 Mat.Edile.ce m_rapido	Cemento rapido euro (cento/00)	Q.le	100,00
Nr. 12 Mat.Edile.Co lla.Matt	Fornitura di collante per mattonelle di ceramica, gres porcellanato, monocottura, ecc - per ogni sacco euro (quindici/00)	ognuno	15,00
Nr. 13 Mat.Edile.Fil o_Fer	Fornitura di filo di ferro zincato di grosso diametro euro (cinque/00)	kg	5,00
Nr. 14 Mat.Edile.Fil o_Ferro	Fornitura di filo di ferro plastificato in rotolo da 10 metri euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 15 Mat.Edile.Gr asselto	Grassello di Calce idrata fornito in sacchi di plastica, pronto all'uso - per ogni sacco euro (cinque/00)	ognuno	5,00
Nr. 16 Mat.Edile.Int .Finitu	Intonaco pronto per finitura superficiale euro (trentadue/00)	Q.le	32,00
Nr. 17 Mat.Edile.Le gname	Legname euro (duecentocinquanta/00)	Mc.	250,00
Nr. 18 Mat.Edile.ma lta_Prem	Malta cementizia Premix fornita in sacchi da 25 Kg euro (quaranta/00)	q.le	40,00
Nr. 19 Mat.Edile.ma lta_sacc	Malta cementizia già dosata e pronta all'uso, fornita in sacchi da 25 Kg euro (trenta/00)	q.li	30,00
Nr. 20 Mat.Edile.M at8.25.30	Fornitura a piè d'opera di Mattone in laterizio forato 8x25x30 euro (zero/50)	cadauno	0,50
Nr. 21 Mat.Edile.M att_Marc	Fornitura a piè d'opera di Mattonelle di cemento rigate per marciapiede euro (venti/00)	m2	20,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 22 Mat.Edile.M at_Pieno	Fornitura a piè d'opera di Mattone in laterizio pieno 8x25x30 euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 23 Mat.Edile.M ezzoPorot	Fornitura a piè d'opera di Mattone mezzo Poroton euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 24 Mat.Edile.M onocote	Intonaco pronto Monocote euro (venticinque/00)	Q.le	25,00
Nr. 25 Mat.Edile.Pal ettiFer	Fornitura di paletto in ferro per recinzione: altezza m. 2,50 euro (quindici/00)	cadauno	15,00
Nr. 26 Mat.Edile.Pie trisco	Pietrisco per Calcestruzzo euro (trenta/00)	Mc.	30,00
Nr. 27 Mat.Edile.Pri mer	Fornitura di primer in latta da 20 Kg euro (quaranta/00)	cadauna	40,00
Nr. 28 Mat.Edile.Re te.Elett	Fornitura di rete elettrosaldata a maglia 15 x 15 e a foglio intero di m. 3,00 x 3,00 euro (trentacinque/00)	cadauno	35,00
Nr. 29 Mat.Edile.Re te_2_m	Fornitura di rete plastificata di altezza m. 2 euro (dieci/00)	m.	10,00
Nr. 30 Mat.Edile.Sa bbia	Sabbia per malta euro (trenta/00)	Mc.	30,00
Nr. 31 Mat.Edile.sc hiumaPol	Fornitura di bomboletta di schiuma poliuretanicca per occlusione fori e vuoti su pareti o tetti di copertura euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 32 Mat.Edile.sili c.Idrc	Fornitura di silicone in tubetto - formato grande, tipo idraulico che indurisce anche in presenza d'acqua euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Nr. 33 Mat.Edile.sili cone	Fornitura di silicone in tubetto - formato grande euro (otto/00)	cadauno	8,00
Nr. 34 Mat.Edile.Sol ettaPre	Fornitura, trasporto e posa in opera di Soletta Prefabbricata in calcestruzzo, spessore 20-30 cm, escluso il costo del chiusino, data in opera, armata per sopportare i carichi stradali - per ogni metro quadrato euro (cento/00)	mq	100,00
Nr. 35 Mat.Edile.Ta ssello	Fornitura di tassello da 50 mm completo di vite - per ognuno euro (zero/50)	ognuno	0,50
Nr. 36 Mat.edile.Ta v.100	Fornitura di tavellone forato da 100 cm di lunghezza euro (sette/00)	cadauno	7,00
Nr. 37 Mat.edile.Ta v.60	Fornitura di tavellonei forato da 60 cm di lunghezza euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Nr. 38 Mat.Edile.Te golePort	Fornitura di tegole tipo portoghese - per ognuna euro (uno/00)	ognuno	1,00
Nr. 39 Mat.Edili.Bol ognini	Bolognini di natura lavica 25x30x10 euro (cinquantacinque/00)	mq	55,00
Nr. 40 Mat.Flanguia DN100	Flangia da 100 mm in acciaio euro (trenta/00)	cadauno	30,00
Nr. 41 Mat.Flanguia DN200	Flangia Cieca da 200 mm in acciaio euro (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 42 Mat.Flanguia DN65	Flangia da 65 mm in acciaio euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 43 Mat.FlanguiaF iletDN65	Flangia filettata DN 65 in acciaio euro (quindici/00)	cadauno	15,00
Nr. 44 Mat.FlanguiaG uarn.200	Guarnizione per flangia in acciaio DN 200 euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Nr. 45 Mat.FlanguiaG uarn.65	Guarnizione per flangia in acciaio DN 65 euro (uno/50)	cadauno	1,50
Nr. 46	Tela Gommata per creazione guarnizione per flangia: per ogni flangia		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Mat.FlanguiaT claGomma	euro (trenta/00)	mq	30,00
Nr. 47	Fornitura di lucchetto con chiusura ad arco - misura piccola		
Mat.lucchetto arco	euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 48	Fornitura di mattoni forati da 12 cm di spessore		
Mat.mattoni. For12	euro (zero/70)	cadauno	0,70
Nr. 49	Fornitura di mattoni forati da 8 cm di spessore		
Mat.mattoni. For8	euro (zero/50)	cadauno	0,50
Nr. 50	Fornitura di bout semplice in PEAD del diam mm 110, di classe PN 10 completa di cartella e flangia in acciaio		
Mat.PEAD.b out.110	euro (trenta/00)	cad	30,00
Nr. 51	Bout semplice in PEAD del diametro esterno mm 125 completa di cartella e flangia in acciaio, di classe PN 10;		
Mat.PEAD.b out.125	euro (quaranta/00)	cad	40,00
Nr. 52	Bout semplice in PEAD del diametro esterno mm 160 completa di cartella e flangia in acciaio, di classe PN 10;		
Mat.PEAD.b out.160	euro (cinquanta/00)	cad	50,00
Nr. 53	Fornitura di cartella in PEAD del diametro mm 200 completa di flangia in acciaio mm 200, di classe PN 16;		
Mat.PEAD.b out.200	euro (ottanta/00)	cad	80,00
Nr. 54	Fornitura di cartella in PEAD del diametro mm 225 completa di flangia in acciaio mm 225, di classe PN 16;		
Mat.PEAD.b out.225	euro (ottantacinque/00)	cad	85,00
Nr. 55	Curva aperta in PEAD del diametro esterno 125 mm. di classe PN 10;		
Mat.PEAD.c urv.ap.125	euro (trentaquattro/65)	cad	34,65
Nr. 56	Curva aperta in PEAD del diametro esterno 160 mm di classe PN 10		
Mat.PEAD.c urv.ap.160	euro (cinquantauno/13)	cad	51,13
Nr. 57	Curva a 90° in PEAD del diametro esterno 125 mm di classe PN 10		
Mat.PEAD.c urva.125	euro (trentasei/35)	cad	36,35
Nr. 58	CURVA a 90° in PEAD del diametro esterno 160 mm di classe PN 10;		
Mat.PEAD.c urva.160	euro (cinquantanove/08)	cad	59,08
Nr. 59	CURVA a 90° in PEAD del diametro esterno 200 mm di classe PN 16;		
Mat.PEAD.c urva.200	euro (centosettanta/00)	cad	170,00
Nr. 60	Riduzione concentrica in PEAD 125/110, di classe PN 10;		
Mat.PEAD.ri d.125/ 110	euro (trenta/00)	cad	30,00
Nr. 61	Riduzione concentrica in PEAD 160/125, di classe PN 10;		
Mat.PEAD.ri d.160/ 125	euro (quaranta/00)	cad	40,00
Nr. 62	Riduzione concentrica in PEAD diametro esterno 90/50 di classe PN 10;		
Mat.PEAD.ri du.160/ 90	euro (venti/00)	cad	20,00
Nr. 63	Fornitura di "T" in PEAD con diametri d'uscita 125/FI 110/125 di classe PN 10;		
Mat.PEAD.ri du.90/ 50	euro (trentacinque/79)	cad	35,79
Nr. 64	Fornitura di "T" in PEAD con diametri d'uscita 13 mm di classe PN 16;		
Mat.PEAD.T .125/ 110	euro (cinque/00)	cad	5,00
Nr. 65	"T" in PEAD con diametri d'uscita 160-160-160 di classe PN 10;		
Mat.PEAD.T .13mm	euro (cinquanta/00)	cad	50,00
Nr. 66	Tela gommata da utilizzare per livellamento superficie dei tubi su cui installare staffe o per la costruzione di guarnizioni di tenuta delle flange		
Mat.PEAD.T .160	euro (uno/20)	mq	1,20
Nr. 67	Tubo in PEAD del diametro esterno di 20 mm		
Mat.PEAD.T elagommata	euro (uno/20)	ml	1,20
Nr. 68	Tubo in PEAD del diametro esterno di 25 mm		
Mat.PEAD.T ubo.20	euro (uno/50)	ml	1,50
Nr. 69	Tubo in PEAD del diametro esterno di 32 mm		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Mat.PEAD.T ubo.25	euro (due/00)	ml	2,00
Nr. 70	Tubo in PEAD del diametro esterno di 40 mm		
Mat.PEAD.T ubo.32	euro (tre/00)	ml	3,00
Nr. 71	Fornitura di pozzetto d'ispezione in materiale plastico, completo di coperchio, delle dimensioni interne di cm. 40x40		
Mat.PEAD.T ubo.40	profondo circa cm 40, euro (trentacinque/00)	cadauno	35,00
Nr. 72			
Mat.Pozz.40 x40.Pl	Fornitura di pozzetto d'ispezione in materiale plastico, completo di coperchio, delle dimensioni interne di cm. 20x20 euro (venticinque/00)	cadauno	25,00
Nr. 73			
Mat.Pozz.40 x40.Pl	Fornitura di coperchio in cemento per pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cemento vibrato 50 x 50 euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 74			
Mat.Pozz.Co per.50x50	Fornitura di coperchio in PVC per pozzetto fognario di ispezione, delle dimensioni di cm. 40x40 euro (nove/00)	cadauno	9,00
Nr. 75			
Mat.Pozz.Co p_Pl	Fornitura di cornice quadrata in cemento per pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cemento vibrato 50 x 50 euro (venti/00)	cadauno	20,00
Nr. 76			
Mat.Pozz.Co mic50x50	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cemento vibrato e/o in c.l.s. delle dimensioni interne di cm. 40x40 profondo circa cm 40, senza fondo euro (venticinque/00)	cadauno	25,00
Nr. 77			
Mat.Pozzetti. 40x40	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cemento vibrato e/o in c.l.s. delle dimensioni interne di cm. 40x40 profondo circa cm 40, con fondo euro (venticinque/00)	cadauno	25,00
Nr. 78			
Mat.Pozzetti. 40x40_F	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cemento vibrato e/o in c.l.s. gettato in opera compreso le casseformi, delle dimensioni interne di cm. 40/50x40/50 profondo circa da cm. 70 a cm. 100, con pareti e fondo pozzetto dello spessore minimo di cm. 15, armate con staffe in acciaio ad aderenza migliorata, diam. 12 mm, ogni 15 cm. euro (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 79			
Mat.Pozzetti. 50x50	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cls vibrato. delle dimensioni esterne di cm. 60x60 profondo cm. 50 cm. con pareti e fondo pozzetto dello spessore minimo di cm. 10, euro (cinquanta/00)	cadauno	50,00
Nr. 80			
Mat.Pozzetti. 60x60	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cls vibrato. delle dimensioni esterne di cm. 60x60 profondo cm. 50 cm. senza fondo, spessore minimo cls di cm. 10, euro (quaranta/00)	cadauno	40,00
Nr. 81			
Mat.Pozzetti. 60x60SF	Fornitura di pozzetto d'ispezione fognario del tipo prefabbricato in cls vibrato. delle dimensioni esterne di cm. 60x60 profondo cm. 50 cm. senza fondo, spessore minimo cls di cm. 10, euro (quaranta/00)	cadauno	40,00
Nr. 82	Braga semplice od a squadra in PCV rigido con anello elastico del Ø 100 mm euro (quattro/65)	cadauno	4,65
Mat.PVC.bra ga.100			
Nr. 83	Braga semplice od a squadra in PCV rigido con anello elastico del Ø 125mm euro (sei/20)	cadauno	6,20
Mat.PVC.bra ga.125			
Nr. 84	Braga semplice od a squadra in PVC. super del Ø 140 mm euro (sette/75)	cadauno	7,75
Mat.PVC.bra ga.140			
Nr. 85	Braga semplice od a squadra in PVC. super del Ø 200 mm euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Mat.PVC.bra ga.200			
Nr. 86	Collante per tubi in P.V.C. - Latta da 1 Kg euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Mat.PVC.coll ante			
Nr. 87	Curva a 90°/45° in P.V.C. super del Ø100 mm. euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Mat.PVC.cur va.100			
Nr. 88	Curva a 90°/45° in P.V.C. super del Ø 125 mm. euro (sei/00)	cadauno	6,00
Mat.PVC.cur va.125			
Nr. 89	Curva a 90°/45° in PVC super del Ø 140mm euro (sette/00)	cadauno	7,00
Mat.PVC.cur va.140			
Nr. 90	Curva a 90°/45° in PVC super del Ø 160mm euro (otto/00)	cadauno	8,00
Mat.PVC.cur va.160			
Nr. 91	Curva a 90°/45° in PVC super del Ø 200mm euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Mat.PVC.cur va.200			
Nr. 92	Giunto di riparazione a doppio bicchiere - in PVC - DN 125 euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Mat.PVC.giu			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
nto.ri125 Nr. 93	Giunto di riparazione a doppio bicchiere - in PVC - DN 63		
Mat.PVC.giu nto.rip63	euro (tre/50)	cadauno	3,50
Nr. 94	Riduzione concentrica in PVC 125/100 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.rid. 125/	euro (quattro/00)	cad	4,00
100	Riduzione concentrica in PVC 125/200 del tipo "pesante";		
Nr. 95	euro (dieci/00)	cad	10,00
Mat.PVC.rid. 125/	Riduzione concentrica in PVC 140/125 del tipo "pesante";		
200	euro (cinque/00)	cad	5,00
Nr. 96	Riduzione concentrica in PVC 140/200 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.rid. 140/	euro (dieci/00)	cad	10,00
125	Riduzione concentrica in PVC 160/125 del tipo "pesante";		
Nr. 97	euro (sei/00)	cad	6,00
Mat.PVC.rid. 140/	Riduzione concentrica in PVC 160/180 del tipo "pesante";		
200	euro (sette/00)	cad	7,00
Nr. 98	Riduzione concentrica in PVC 160/200 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.rid. 160/	euro (undici/00)	cad	11,00
125	Fornitura di sifone a collo d'oca dimensioni mm. da 100 a 150 in PVC rigido con anello elastico per pozzetto base colonna di scarico acque reflue.		
Nr. 99	euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Mat.PVC.rid. 160/	Tubo in P.V.C. super del Ø63 mm.		
180	euro (tre/00)	ml	3,00
Nr. 100	Tubo in P.V.C. super del Ø100 mm.		
Mat.PVC.Sif one.C.D'o	euro (quattro/00)	ml	4,00
Nr. 102	Tubo in P.V.C. super del Ø 125 mm.		
Mat.PVC.tub o.063	euro (quattro/50)	m	4,50
Nr. 103	Tubo in P.V.C. super del Ø140 mm		
Mat.PVC.tub o.100	euro (cinque/50)	ml	5,50
Nr. 104	Tubo in P.V.C. super del Ø160 mm.		
Mat.PVC.tub o.125	euro (sei/00)	ml	6,00
Nr. 105	Tubo in P.V.C. super del Ø200 mm		
Mat.PVC.tub o.140	euro (dieci/00)	ml	10,00
Nr. 106	Innesto a V in PVC 125/100 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.tub o.160	euro (cinque/00)	cad	5,00
Nr. 107	Innesto a V in PVC 125/100 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.tub o.200	euro (sei/00)	cad	6,00
Nr. 108	Innesto a V in PVC 160/160 del tipo "pesante";		
Mat.PVC.V. 125/	euro (dieci/00)	cad	10,00
100	Adattatore in ghisa sferoidale formato da un lato da una flangia e dall'altro lato avente un bicchiere dentro il quale si innesta il tubo da collegare: DN: 123-153		
Nr. 109	euro (settanta/00)	cad.	70,00
Mat.PVC.V. 125/	Bulloni per flange		
Nr. 110	euro (dieci/00)	Kg.	10,00
Mat.PVC.V. 160/	Cassetta a zaino per wc in materiale plastico, completa di ogni accessorio, escluso solo il flessibile di collegamento e la manodopera per l'installazione		
160	euro (trentacinque/00)	cad.	35,00
Nr. 111	collare di presa in materiale plastico avente uscita da 32 mm per tubazioni di diametro da 110 mm, compreso di bulloni		
Mat.Racc.Ad attatore	euro (dieci/00)	cad.	10,00
Nr. 112	collare di riparazione a 1 tirante per tubaz. da DN 150		
Mat.Racc.bul loni	euro (cinquantauno/13)	cad.	51,13
Nr. 113	collare di riparazione a 1 tirante per tubaz. da DN 60		
Mat.Racc.Ca ssetta			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 114	euro (venti/00)	cad.	20,00
Mat.Racc.col			
.PVC.110	Flange per otturazione uscite pezzi speciali rete idrica		
Nr. 115	euro (dieci/00)	Kg.	10,00
Mat.Racc.Col			
l.l.150	Flessibile per lavandino della lunghezza massima di cm 40. Diametro da 1" e 1/2 a 1"		
Nr. 116	euro (otto/00)	cad.	8,00
Mat.Racc.Col			
l.l.60	Giunto universale a manicotto per diametri da 49 mm a 71 mm		
Nr. 117	euro (venti/00)	cadauno	20,00
Mat.Racc.fla			
nge	Guarnizione per cassetta di scarico di wc, di qualsiasi tipo, anche tip-top		
Nr. 118	euro (uno/50)	cad.	1,50
Mat.Racc.Fle			
ssibile	Giunto in ghisa sferoidale, bullonato per raccordo tubazioni (cosiddetto Ji-Bo): DN 80-102		
Nr. 119	euro (settanta/00)	cad.	70,00
Mat.Racc.Gi			
unto.Univ	Giunto in ghisa sferoidale, bullonato per raccordo tubazioni (cosiddetto Ji-Bo): DN 97-127		
Nr. 120	euro (ottantacinque/00)	cad.	85,00
Mat.Racc.Gr			
aniz.Cass	Giunto in ghisa sferoidale, bullonato per raccordo tubazioni (cosiddetto Ji-Bo): DN 103_140		
Nr. 121	euro (cento/00)	cad.	100,00
Mat.Racc.Ji			
Bo100	Nipplo sino ad 1" in acciaio		
Nr. 122	euro (tre/00)	cad.	3,00
Mat.Racc.Ji			
Bo120	Nipplo da 1" in bronzo		
Nr. 123	euro (tre/00)	cad.	3,00
Mat.Racc.Ji			
Bo140	raccordo a gomito in ottone/zincato per tubi in polietilene HD da 32 mm		
Nr. 124	euro (sette/00)	cad.	7,00
Mat.Racc.nip			
plo	raccordo a gomito in ottone/zincato per tubi in polietilene HD da 13 mm		
Nr. 125	euro (cinquantaquattro/00)	cad.	54,00
Mat.Racc.nip			
plo1"	raccordo a gomito in ottone/zincato per tubi in polietilene HD da 25 mm		
Nr. 126	euro (sei/00)	cad.	6,00
Mat.Racc.ot.			
gom.1"	raccordo a gomito in ottone/zincato per tubi in polietilene HD da 1" e 1/4"		
Nr. 127	euro (nove/00)	cad.	9,00
Mat.Racc.ot.			
gom.1/ 2"	raccordo a gomito in ottonezincato per tubi in polietilene HD da 1" e 1/2"		
Nr. 128	euro (undici/00)	cad.	11,00
Mat.Racc.ot.			
gom.3/ 4"	Riduzione in ottone per diametri compresi da un minimo di 1/2" ad un massimo di 1" nelle varie combinazioni		
Nr. 129	euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Mat.Racc.ot.			
gom.40	Riduzione in acciaio zincato da 2" a 1"		
Nr. 130	euro (sette/00)	cadauno	7,00
Mat.Racc.ot.			
gom.50	Tappo zincato sino ad 1"		
Nr. 131	euro (uno/00)	cad.	1,00
Mat.Racc.ott			
one	Tubazione in mannesmann da 5"		
Nr. 132	euro (cinquanta/00)	m	50,00
Mat.Racc.Ri			
duttorepr	Tubazione in mannesmann da 13 mm		
Nr. 133	euro (cinque/00)	m	5,00
Mat.Racc.tap			
po	Tubazione in mannesmann da 4"		
Nr. 134	euro (quaranta/00)	m	40,00
Mat.Racc.Tu			
bo_Mann	Bullone completo di dado 16x70		
Nr. 135	euro (uno/30)	cadauno	1,30
Mat.Racc.Tu			
bo_Mann13	Gomito Z M/F da 32 mm		
Nr. 136	euro (sei/00)	cadauno	6,00
Mat.Racc.Tu			
bo_Mann40	Raccordo maschio 63 x 2		
Nr. 137	euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Mat.RaccBul			
lone16x70	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubi PEAD del Ø 20mm.		
	euro (cinque/00)	cadauno	5,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 138 Mat.RaccGo mitoZ_M/ F	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubi PEAD del Ø 25 mm euro (sette/00)	cadauno	7,00
Nr. 139 Mat.RaccMa schio63x2	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubi PEAD del Ø 32 mm. euro (otto/00)	cadauno	8,00
Nr. 140 Mat.Raccordi .big.20	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubi PEAD del Ø 40 mm euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 141 Mat.Raccordi .big.25	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubo PEAD del Ø 50mm. euro (quindici/00)	cadauno	15,00
Nr. 142 Mat.Raccordi .big.32	Raccordo in PEAD di qualsiasi tipo per tubi PEAD del Ø 63 mm. euro (venti/00)	cadauno	20,00
Nr. 143 Mat.Raccordi .big.40	collare di riparazione a 3 tiranti per tubaz. DN 100 euro (cinquantauno/13)	cad.	51,13
Nr. 144 Mat.Raccordi .big.50	collare di riparazione a 3 tiranti per tubaz. DN 125 euro (ottanta/00)	cad.	80,00
Nr. 145 Mat.Raccordi .big.63	collare di riparazione a 3 tiranti per tubaz. DN 150 euro (novanta/00)	cad.	90,00
Nr. 146 Mat.Raccordi .col.100	collare di riparazione a 3 tiranti per tubaz. DN 180 euro (cento/00)	cad.	100,00
Nr. 147 Mat.Raccordi .col.125	collare di riparazione a 1 tiranti per tubaz. DN 50 euro (venti/00)	cad.	20,00
Nr. 148 Mat.Raccordi .col.150	collare di riparazione a 3 tiranti per tubaz. DN 125 euro (ottanta/00)	cad.	80,00
Nr. 149 Mat.Raccordi .col.180	collare di riparazione a 1 tirante per tubaz. DN 65 mm euro (venticinque/00)	cad.	25,00
Nr. 150 Mat.Raccordi .col.50	collare di riparazione per tubaz. DN 80 mm a 3 tiranti euro (quarantacinque/00)	cad.	45,00
Nr. 151 Mat.Raccordi .col.50/	collare di riparazione a 1 tirante per tubazioni da 1" e 1/4" a 2" in mannesmann euro (dodici/00)	cad.	12,00
Nr. 152 Mat.Raccordi .col.65	collare di riparazione a 1 tirante per tubazioni da 1/2" a 1" in mannesmann euro (otto/00)	cad.	8,00
Nr. 153 Mat.Raccordi .col.80	Fornitura, trasporto e posa in opera di contaltri (contatore a mulinello) per pressioni PN 16, completo di attacchi flangiati per tubazione DN 150, con totalizzatore digitale ad impulsi con protezione della memoria ed equipaggiato con dispositivo di emissione ad impulsi euro (seicentodieci/00)	cad.	610,00
Nr. 154 Mat.Raccordi .collare	Gomito in materiale plastico per tubo PEAD del Ø 50mm. euro (quindici/00)	cadauno	15,00
Nr. 155 Mat.Raccordi .coll_fa	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 2" euro (sedici/00)	cadauno	16,00
Nr. 156 Mat.Raccordi .Contali	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 13 mm euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Nr. 157 Mat.Raccordi .Gom_50	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 25 mm euro (sette/00)	cadauno	7,00
Nr. 158 Mat.Raccordi .Mannesm	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 32 mm euro (nove/00)	cadauno	9,00
Nr. 159 Mat.Raccordi .Mann_13	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 1" e 1/4" euro (dodici/00)	cadauno	12,00
Nr. 160 Mat.Raccordi .Mann_25	Raccordo rapido in mannesman oppure manicotto zincato, per collegamento tubazioni da 1" e 1/2" euro (quattordici/00)	cadauno	14,00
Nr. 161 Mat.Raccordi .Mann_32	Manometro con scala fino a 12 atm. euro (dodici/00)	cad.	12,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 162 Mat.Raccordi .Mann_40	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 13 euro (cinque/00)	cad.	5,00
Nr. 163 Mat.Raccordi .Mann_50	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 2" euro (quindici/00)	cad.	15,00
Nr. 164 Mat.Raccordi .manomet	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 3/4" euro (sei/00)	cad.	6,00
Nr. 165 Mat.Raccordi .ot.13	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 32 mm euro (otto/00)	cad.	8,00
Nr. 166 Mat.Raccordi .ot.2"	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 40 mm euro (dieci/00)	cad.	10,00
Nr. 167 Mat.Raccordi .ot.3/ 4	raccordi in ottone per tubi in polietilene HD da 50 mm euro (dodici/00) Passante a sfera da 1" e 1/2 euro (quindici/00)	cad.	12,00
Nr. 168 Mat.Raccordi .ot.32	Passante a sfera da 1" e 1/4 euro (dieci/00)	cad.	15,00
Nr. 169 Mat.Raccordi .ot.40	Passante a sfera da 1" e 1/4 euro (dieci/00) Saracinesca da 4" in ghisa, flangiata da ambo i lati, chiusura a ghigliottina euro (centosettanta/00)	cad.	10,00
Nr. 170 Mat.Raccordi .ot.50	Passante a sfera da 1" e 1/2 euro (quattordici/00)	cad.	170,00
Nr. 171 Mat.Raccordi .Pas+ +	Passante a sfera da 13 mm euro (quattro/00)	cad.	14,00
Nr. 172 Mat.Raccordi .Pas.1+	Passante a sfera da 1" euro (otto/00)	cad.	4,00
Nr. 173 Mat.Raccordi .Pas.4"	Passante a sfera da 2" euro (venti/00)	cad.	8,00
Nr. 174 Mat.Raccordi .Pas.s	Passante a sfera da 3/4" euro (sei/00)	cad.	20,00
Nr. 175 Mat.Raccordi .Pas.s13	Passante a sfera da 1" e 1/4 euro (dieci/00)	cad.	6,00
Nr. 176 Mat.Raccordi .Pas.sf1	Passante a sfera da 1" e 1/4 euro (dieci/00) Passante a sfera da Ø 63 euro (venticinque/00)	cadauno	10,00
Nr. 177 Mat.Raccordi .Pas.sf2	Collare in PEAD per presa d'acqua su tubazione da mm. 63 euro (otto/00)	cad.	25,00
Nr. 178 Mat.Raccordi .Pas.sfc	Riduzione in ottone/zincata da 1" a 1/2" euro (cinque/00)	cadauno	8,00
Nr. 179 Mat.Raccordi .Pas.sfr	Riduzione in ottone/zincata da 1" a 3/4" euro (sei/00)	cadauno	5,00
Nr. 180 Mat.Raccordi .Pas.Sfz	Riduzione in ottone/zincata da 1" e 1/4" a 1" euro (otto/00)	cadauno	6,00
Nr. 181 Mat.Raccordi .Pres63	Riduzione in ottone/zincata da 2" a 1" euro (dieci/00)	cadauno	10,00
Nr. 182 Mat.Raccordi .Riduzi1	Riduzione in ottone/zincata da 3/4" a 1/2" euro (quattro/00)	cadauno	4,00
Nr. 183 Mat.Raccordi .Riduzi2	Riduzione in ottone/zincata da 1" e 1/2" a 1" euro (otto/00)	cadauno	8,00
Nr. 184 Mat.Raccordi .Riduzi3	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 13 mm su tutte le uscite euro (sei/00)	cadauno	8,00
Nr. 185 Mat.Raccordi	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 25 mm su tutte le uscite euro (otto/00)	cadauno	6,00
			8,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
.Riduzi4			
Nr. 186	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 32 mm su tutte le uscite		
Mat.Raccordi	euro (dieci/00)	cadauno	10,00
.Riduzi5			
Nr. 187	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 40 mm su tutte le uscite		
Mat.Raccordi	euro (quindici/00)	cadauno	15,00
.Riduzi6			
Nr. 188	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 50 mm su tutte le uscite		
Mat.Raccordi	euro (venti/00)	cadauno	20,00
.TES.13			
Nr. 189	TES in ottone/ferro mannesmann/PEAD del Ø 63 mm su tutte le uscite		
Mat.Raccordi	euro (venticinque/00)	cadauno	25,00
.TES.25			
Nr. 190	Tubazione in acciaio zincato da 6", a vite e manicotto		
Mat.Raccordi	euro (quindici/00)	ml.	15,00
.TES.32			
Nr. 191	Saracinesca da 4" in ghisa, flangiata da ambo i lati, chiusura a ghigliottina		
Mat.Raccordi	euro (centosettanta/00)	cad.	170,00
.TES.40			
Nr. 192	Valvola di ritegno (clapet) in acciaio al carbonio dello spessore massimo di cm 3 (tipo Wafer) del diametro mm. 125 (5"),		
Mat.Raccordi	PN 16, completa di guarnizioni e bulloni		
.TES.50	euro (duecentosessanta/00)	cad	260,00
Nr. 193	Riduttore di pressione da 1"		
Mat.Raccordi	euro (trentacinque/00)	cadauno	35,00
.TES.63			
Nr. 194	Teflon per filettature di tubi di ogni tipo		
Mat.Raccordi	euro (uno/00)	cad.	1,00
.tub.zin			
Nr. 195	Autospurgo tipo canaljet - Diritto fisso di chiamata		
Mat.Raccordi	euro (duecentocinquanta/00)	a corpo	250,00
.V.4"			
Nr. 196	Nolo a caldo di autogru gommata per carichi sino a 10 t.		
Mat.Raccordi	euro (cento/00)	ora	100,00
.waf.125			
Nr. 197	Nolo di Autocarro con portata utile inferiore a 35 Q.li		
Mat.RaccRid	euro (quaranta/00)	ora	40,00
2.1			
Nr. 198	Nolo di Autocarro con portata utile superiore a 35 Q.li		
Mat.Teflon	euro (cento/00)	ora	100,00
Nr. 199	Nolo di betoniera per impasto malte e calcestruzzo, compreso trasporto escluso il gruppo elettrogeno per la produzione di energia elettrica		
Nolo.autoesp	euro (cinque/00)	h	5,00
urgo.D.F			
Nr. 200	Betoniera elettrica, escluso operatore (per lavori edili - con un massimo di € 361,52 per tutta la durata del cantiere).		
Nolo.autogr.	euro (dieci/50)	al di	10,50
gommata			
Nr. 201	Nolo a caldo di mini Pala/escavatore tipo bobcat compreso carburante, lubrificanti e assicurazioni di ogni tipo		
Nolo.Aut_35	euro (cinquanta/00)	ora	50,00
_Q.li			
Nr. 202	Nolo a caldo di escavatore cingolato da 77,2 Kw compreso carburante, lubrificanti e assicurazioni di ogni tipo		
Nolo.Aut_>3	euro (ottantasette/11)	ora	87,11
5_Q.li			
Nr. 203	Nolo di Escavatore del peso non superiore a kg. 10.000 (Terna Gommata) compreso carburante, lubrificanti e assicurazioni di ogni tipo		
Nolo.Betonie	euro (sessanta/00)	ora	60,00
ra.Imp			
Nr. 204	Nolo di Flex a lama rotante, compresi i dischi da taglio		
Nolo.Betonie	euro (cinquantadue/15)	per tutta la durata del cantiere	52,15
raElettr			
Nr. 205	Nolo a caldo di Gru montata su autocarro con portata fino a 10 t.		
Nolo.Esc.bob	euro (quarantacinque/00)	ora	45,00
cat			
Nr. 206	Nolo a caldo di Gru montata su cassone di autocarro per portate fino a 50 tn		
Nolo.Esc.cin	euro (cento/00)	ora	100,00
g.77,2			
Nr. 207	Nolo di gruppo elettrogeno per produzione di energia elettrica fino a 380 V., compreso il carburante;		
Nolo.Esc.go	euro (cinque/00)	ora	5,00
mm.(terna			
Nr. 208	Nolo di Martelletto elettrico demolitore di qualunque peso compresa l'energia elettrica, escluso il costo dell'operatore - per		
Nolo.Flex	euro (cento/00)		
Nr. 209			
Nolo.Gru.Aut			
ocar.10			
Nr. 210			
Nolo.Gru.Aut			
ocar_50			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 211	piccoli interventi		
Nolo.Grupo.	euro (cinque/00)	h	5,00
Elettrog			
Nr. 212	Nolo di Martelletto elettrico demolitore di qualunque peso compresa l'energia elettrica, escluso il costo dell'operatore		
Nolo.Mart.D	euro (dieci/00)	per tutta la durata del cantiere	10,00
emolit			
Nr. 213			
Nolo.Mart.D			
emolitore			
Nr. 214	Nolo di martelletto demolitore ad aria compressa, compreso il Compressore per produzione di aria compressa, escluso il		
Nolo.Martell.	costo dell'operatore		
Ar.Comp	euro (ventisei/06)	ora	26,06
Nr. 215	Nolo di Miscelatore a rotazione, completo di ogni accessorio		
Nolo.Miscela	euro (uno/00)	per tutta la durata del cantiere	1,00
tore			
Nr. 216	Nolo di molazza con un massimo di € 464,81		
Nolo.Molazz	euro (undici/76)	al di	11,76
a			
Nr. 217	Nolo Motocompressore Hp 170 ed attrezzatura per spurgo foro pozzo trivellato con sistema air-lift		
Nolo.Motoco	euro (sessanta/00)	ora	60,00
mpr.Spurg			
Nr. 218	Nolo a caldo di pala meccanica cingolata da 51,47 Kw compreso carburante ed assicurazioni		
Nolo.Pala.51,	euro (sessantacinque/00)	ora	65,00
47			
Nr. 219	Nolo di pala meccanica da 51,47 Kw, funzionante, compreso operatore, carburante, lubrificanti e assicurazioni		
Nolo.Pala.Me	euro (sessantaotto/64)	ora	68,64
cc.			
Nr. 220	Nolo di piastra vibrante per compattazione rinterrati e/o strati di asfalto		
Nolo.Piastra_	euro (cinque/00)	h	5,00
Vibrant			
Nr. 221	Nolo di pompa sommersa da cantiere per aggotamento d'acqua		
Nolo.Pom.So	euro (tre/00)	h	3,00
m.da.Cant			
Nr. 222	Nolo a caldo di Rullo compressore pesante da 16-18 t per compattazione rilevati stradali e conglomerati bituminosi		
Nolo.rullo.co	euro (trentanove/24)	ora	39,24
mpress			
Nr. 223	Nolo a caldo di Macchina saldatrice per giunzioni in condotte in PEAD sia a manicotto che testa-testa		
Nolo.saldatr.	euro (trenta/00)	ora	30,00
PEAD			
Nr. 224	Nolo a caldo di Saldatrice elettrica di qualunque tipo		
Nolo.Saldatri	euro (venticinque/00)	ora	25,00
ce.elet			
Nr. 225	Vibro finitrice da 3,75 m con elementi ribaltabili, completa di apparecchiature per la stesa, funzionante, compreso operatore.		
Nolo.Vibrofi	euro (centodieci/89)	h	110,89
nitrice			
Nr. 226	Operaio Comune		
O.C.	euro (ventitre/43)	ora	23,43
Nr. 227	Operaio Qualificato		
O.Q.	euro (ventisei/06)	ora	26,06
Nr. 228	Operaio Comune		
Op.Comune	euro (ventitre/43)	h	23,43
Nr. 229	Operaio Qualificato		
Op.Qualif.	euro (ventisei/06)	h	26,06
Nr. 230	Operaio Specializzato		
Op.Spec.	euro (ventiotto/15)	h	28,15
Nr. 231	Operaio (media fra l'operaio Comune e l'operaio qualificato)		
Operaio	euro (ventiquattro/74)	h	24,74

Data, 11/02/2021

Il Tecnico



COMUNE DI LENTINI
Libero Consorzio di Siracusa

**LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA
COMUNALI**

PROGETTO PER ACCORDO QUADRO

ALLEGATI

- 1 - Relazione di Stima**
- 2 - Elenco Prezzi**
- 3 - Capitolato Speciale d'appalto**

Lentini li 10/02/2021

IL PROGETTISTA, D.L. E RUP
Ing. S. Ridolfo



COMUNE DI LENTINI

Libero Consorzio di Siracusa
Ufficio Tecnico Comunale 3° Settore
SERVIZIO MANUTENZIONE RETI IDRICA E FOGNARIA

ACCORDO QUADRO

LAVORI PER LA MANUTENZIONE DELLE RETI IDRICA E FOGNARIA
COMUNALI -

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

CAPO 1°

Oggetto, prezzo dell'appalto e descrizione delle opere da realizzare.

Art. 1

(Oggetto dell'appalto)

Costituisce oggetto del presente appalto l'esecuzione di tutti i lavori necessari per la riparazione delle reti idrica e fognaria, consistenti nella riparazione delle perdite e nella costruzione brevi tratti, secondo quanto specificato negli elaborati del progetto di cui il presente C.S.A. fa parte. L'appalto è affidato mediante Accordo Quadro di cui all'art. 54 del D. Lgs 50/2016 per cui non è stato predisposto il computo metrico dei lavori da eseguire in quanto lo svolgimento dell'appalto è legato a situazioni che accadranno nel tempo e delle quali non se ne conosce la localizzazione spaziale e temporale.

Art. 2

(Importo massimo dell'Accordo Quadro)

L'importo massimo dell'Accordo Quadro ammonta a Euro 149.900,00 (euro centoquarantanovemilannovecento/00) oltre IVA e compresi oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso.

Art. 3

(Descrizione sommaria delle opere da realizzare)

Le opere che formano oggetto dell'appalto possono riassumersi come appresso, salvo più precise indicazioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori:

- Scavi e ricolmi;
- Movimenti di materie;
- Opere in muratura od in conglomerato cementizio;
- Sistemazione, riparazione o rifacimento di tratti di reti idrica e fognaria ammalorate, o non più sufficienti a svolgere la loro funzione originaria;

E' esplicito patto contrattuale che tutti i lavori previsti nel presente appalto debbano essere eseguiti con moderni e perfezionati mezzi meccanici, di tale produttività e numero da assicurare la puntuale ultimazione e la realizzazione a perfetta regola d'arte. E' consentita la lavorazione a mano per quei lavori la cui entità e qualità non consenta l'uso delle macchine.

Art.3

(Norme regolatrici dell'appalto)

Per l'attuazione dei lavori in oggetto si fa espresso riferimento a tutte le disposizioni legislative e regolamentari che disciplinano l'esecuzione dei lavori pubblici, ed in particolare il D. Lgs 50/2016, il DPR 207/2010 e le linee guida dell'ANAC.

Le funzioni di "**Responsabile del procedimento**", progettista e direttore dei lavori, verranno svolte dall'Ing. Ridolfo Salvatore.

Art. 4

(Norme e prescrizioni relative a caratteristiche e requisiti di materiali, componenti e subsistemi. Modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro)

Nell'esecuzione di tutte le opere e forniture oggetto dell'appalto devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne descrizione, requisiti di prestazione e modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel presente Capitolato Speciale di Appalto e negli elaborati progettuali allegati al contratto o da questo richiamati.

Art. 5

(Ordine di prevalenza delle norme contrattuali)

In caso di discordanza tra le norme e prescrizioni sopra indicate, quelle contenute nel contratto e quelle contenute negli altri documenti ed elaborati progettuali dallo stesso richiamati, va osservato il seguente ordine di prevalenza:

- 1) norme legislative e regolamentari cogenti di carattere generale;
- 2) contratto di appalto ed elaborati allegati o richiamati;

Art. 6

(Descrizione dei lavori)

I lavori oggetto del presente appalto, rientrano nella seguente categoria:

A - Categoria OG 6 unica e prevalente , classifica I importo € 258.228,00;

La categoria OG6 può essere surrogata dal possesso dei requisiti richiesti dall'art. 90 del DPR 207/2010.

Sono subappaltabili nella misura del 40% tutte le lavorazioni appartenenti alla categoria unica e prevalente.

Art. 7

(Lavori da contabilizzare a misura)

I lavori da eseguire verranno contabilizzabili totalmente a misura, con l'applicazione dei prezzi di cui all'elaborato tecnico "Elenco Prezzi"; ai prezzi di Elenco verrà applicato il ribasso unico percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara.

Per tutte le opere dell'appalto, le varie quantità di lavoro da contabilizzare, saranno determinate con misure numeriche in contraddittorio, escluso ogni altro metodo.

Art. 8

(Lavori a corpo)

Non sono previsti lavori da compensare a corpo.

Art. 9

(Cauzione provvisoria e definitiva - Ritenute di garanzia)

I concorrenti alla gara per l'aggiudicazione del contratto non devono prestare **cauzione provvisoria**. In sede di stipula del contratto, l'appaltatore deve prestare **una garanzia fidejussoria nei termini previsti dall'art. 103 del D. Lgs 50/2016**.

Detta garanzia può essere costituita da fidejussione bancaria o assicurativa rilasciata da Istituti autorizzati in base alle norme vigenti, completa di **firma autenticata del fidejussore o del soggetto in possesso dei poteri del fidejussore**, intestata, quale Ente garantito, all'amministrazione Appaltante e contenente espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'amministrazione Appaltante beneficiaria. Per ulteriori dettagli si rimanda al successivo art. 17.

A garanzia dell'osservanza delle norme e prescrizioni in materia di contratti collettivi, tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza ai lavoratori, sull'importo netto progressivo dei lavori è operata una ritenuta dello 0,50%.

Ferma restando la facoltà di fare carico a detta ritenuta per eventuali inadempienze, al relativo svincolo si provvede dopo l'approvazione del collaudo provvisorio.

Art. 10

(Modalità di esecuzione - Responsabilità dell'Appaltatore)

I lavori devono essere eseguiti a perfetta regola d'arte, sotto la direzione tecnico-amministrativa dell'Appaltante, nel rispetto dei patti contrattuali, dei documenti e delle norme dagli stessi richiamati, in particolare per quanto concerne le disposizioni relative alla sicurezza e alla salute dei lavoratori di cui ai D. lgs 81/2008.

L'Appaltatore, con la sottoscrizione del contratto, assume sopra di sé la responsabilità civile e penale, piena ed intera, derivante da qualsiasi causa e motivo, in special modo per infortuni, in relazione all'esecuzione dell'appalto.

L'Appaltatore, ove non abbia uffici propri nel luogo ove ha sede l'ufficio di direzione dei lavori, deve **eleggere domicilio** presso gli uffici del comune dove sono eseguiti i lavori o lo studio di un professionista o gli uffici di società legalmente riconosciuta presso lo stesso comune.

L'appaltatore sarà tenuto a presentare la dichiarazione di tracciabilità dei pagamenti.

L'Appaltatore che non conduca personalmente il cantiere deve altresì **conferire per atto pubblico mandato con rappresentanza** a persona fornita dei requisiti morali e tecnici, con qualifica professionale compatibile con la tipologia delle opere da realizzare, per la conduzione dei lavori a norma di contratto.

In ogni caso l'appaltatore o il suo rappresentante devono garantire la loro presenza sul luogo dei lavori per tutta la durata dell'appalto, con facoltà dell'amministrazione di esigere

dall'Appaltatore il cambiamento immediato del suo rappresentante ove ricorrano gravi e giustificati motivi.

Resta pertanto convenuto che l'Appaltante e tutto il personale da esso preposto alla direzione tecnico-amministrativa dei lavori sono esplicitamente esonerati da qualsiasi responsabilità per motivi inerenti all'esecuzione dell'appalto non rientranti nelle loro competenze e che devono, pertanto, essere rilevati dall'Appaltatore da ogni e qualsiasi molestia od azione che potesse eventualmente contro di loro venire promossa.

Compete all'Appaltatore l'assunzione di tutte le iniziative e lo svolgimento di tutte le attività necessarie per l'esecuzione dei lavori nel rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti, della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori, delle scadenze temporali contrattualmente stabilite e di tutti gli altri impegni contrattuali, assumendo i conseguenti **oneri precisati nel presente C.S.A.. Nel dettaglio l'appaltatore assume i seguenti oneri:**

- alla presentazione, prima dell'inizio dei lavori, del Piano Operativo di sicurezza;
- alla elaborazione di tutti gli eventuali esecutivi di cantiere che ritenga necessari in relazione alla propria organizzazione di lavoro, ai propri mezzi d'opera e ad esigenze legate a subappalti o forniture, da sottoporre all'approvazione del Direttore dei lavori per la verifica del rigoroso rispetto dei progetti esecutivi posti a base d'appalto;
- alla tempestiva presentazione al Direttore dei lavori delle **campionature**, complete delle necessarie certificazioni, relative a tutti i materiali da installare, nonché alla effettuazione di tutte le **prove tecniche di funzionamento** che la stazione appaltante riterrà opportuno;
- alla organizzazione razionale delle lavorazioni tenendo conto delle esigenze logistiche del cantiere e della fruibilità delle attività pubbliche o private che interferiscono con i lavori da svolgere, evitando di arrecare danni all'ambiente ed alle zone interessate;
- all'obbligo di **trasporto a discariche autorizzate** del materiale inerte di risulta da scavi, demolizioni o residuati di cantiere, delle quali ha attestato, in sede di gara, di avere preso conoscenza;
- all'obbligo, a lavori ultimati, di eliminazione di ogni residuo di lavorazione.
- provvedere a propria cura e spese, ogni qualvolta si debba procedere a lavori di scavo, a verificare presso gli enti gestori dei sottoservizi Gas, Telefonia, Rete ENEL, ecc. la posizione delle rispettive reti, al fine di scongiurare danni alle installazioni esistenti, nonché permettere di effettuare i lavori di scavo in totale sicurezza.

Art. 11

(Disciplina del subappalto)

L'eventuale affidamento in subappalto di parte dei lavori è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 105 del D. Lgs 50/2016 e successive modifiche e integrazioni, tenendo presente che la quota subappaltabile, non può essere superiore al 40% e che l'affidamento in subappalto o in cottimo è sottoposto alle seguenti condizioni:

1. che l'Appaltatore all'atto dell'offerta o all'atto dell'affidamento in caso di varianti in corso d'opera abbia indicato i lavori o le parti di opere che intenda subappaltare o concedere in cottimo;
2. che l'Appaltatore provveda al deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni;
3. che ai fini del rilascio dell'autorizzazione al subappalto, al momento o prima del deposito del contratto di subappalto presso l'Appaltante, l'Appaltatore trasmetta altresì la documentazione attestante il possesso, da parte del subappaltatore, dei requisiti previsti dalla normativa vigente

in materia ed in relazione alla categorie e classifiche di lavori da realizzare in subappalto o in cottimo;

L'Appaltatore resta in ogni caso l'unico responsabile nei confronti dell'Appaltante per l'esecuzione delle opere oggetto di subappalto, sollevando questi da qualsiasi eventuale pretesa delle imprese subappaltatrici o da richieste di risarcimento danni eventualmente avanzate da terzi in conseguenza anche delle opere subappaltate.

Il Direttore dei lavori ed il coordinatore per l'esecuzione, provvederanno a verificare, per quanto di rispettiva competenza, il puntuale rispetto di tutte le condizioni specificate nel presente articolo.

Art. 12

(Consegna ed inizio dei lavori)

Il presente progetto viene affidato mediante il sistema dell'Accordo Quadro a norma dell'art. 54 del D.Lgs 50/2016 onde consentire mediante ordini di servizio applicativi, l'esecuzione dei lavori di manutenzione delle reti idrica e fognaria. **La consegna dei lavori** dovrà essere effettuata entro 15 (Quindici) giorni dalla data di stipula del contratto e coinciderà con il primo ordinativo di lavoro; data la loro particolare natura i lavori non avranno uno svolgimento continuato ma consisteranno di interventi isolati man mano che se ne presenterà la necessità.

E facoltà dell'amministrazione comunale effettuare la consegna dei lavori dopo l'espletamento della gara ed i relativi adempimenti di legge, ancor prima della stipula del contratto, sotto le riserve di legge.

Nel caso che l'appaltatore non si presenti, nel giorno stabilito, a ricevere la consegna dei lavori l'Amministrazione gli assegnerà un termine perentorio, non superiore a giorni 5 (cinque) consecutivi, trascorso inutilmente il quale l'Amministrazione avrà diritto di risolvere il contratto ed incamerare la cauzione versata ovvero di procedere all'esecuzione d'Ufficio in danno all'Appaltatore, prescindendo dalle formalità relative a tale procedimento prescritte dal vigente Regolamento per consegna sotto le riserve di legge.

In ogni caso, all'atto della consegna definitiva, in seno al relativo verbale, sarà nuovamente valutato e determinato il tempo contrattuale di ultimazione, detraendo da quello assegnato, una percentuale corrispondente all'avanzamento dei lavori realizzati.

Concreto Inizio dei lavori - L'appaltatore dovrà iniziare i lavori entro e non oltre 5 (cinque) giorni dalla data di consegna.

Art. 13

(Durata dell'Appalto)

Trattandosi di accordo quadro, non viene previsto il programma esecutivo dei lavori, e competerà all'ente appaltante assegnare gli interventi man mano che se ne presenti la necessità. Ciò non può produrre da parte dell'Appaltatore, eccezioni, riserve, richieste di indennizzo a qualsiasi titolo formulate, perché di questo si è tenuto conto nella formulazione dei prezzi ed allo stesso modo ne ha tenuto conto la ditta nel formulare l'offerta in sede di gara. I singoli interventi verranno ordinati alla ditta appaltatrice dall'ente appaltante sulla base di appositi Ordini di Servizio emanati dalla direzione dei lavori prima dell'inizio di ogni intervento; l'appaltatore ricevuto l'ordinativo, dovrà iniziare i lavori relativi all'intervento entro le successive 12 ore e portarli a compimento nel più breve tempo possibile.

Lavori eseguiti e non ordinati per iscritto dall'Ente appaltante o non contemplati in apposito Ordine di Servizio, non potranno essere ammessi in contabilità; in caso di lavori da

eseguirsi con estrema urgenza, il Direttore dei lavori potrà ordinarne oralmente l'immediata esecuzione e contemporaneamente provvedere alla redazione dell'Ordine di Servizio.

L'Accordo quadro avrà durata di mesi 12 decorrenti dalla consegna dei lavori e potrà concludersi anticipatamente solo per esaurimento delle somme disponibili dell'appalto

Art. 14

(Installazione, gestione e chiusura del cantiere Obblighi ed oneri a carico dell'Appaltatore)

Nell'installazione e nella gestione di ogni cantiere temporaneo, l'Appaltatore è tenuto ad osservare, oltre alle norme dei DPR n. 547/55, n. 164/56 e n. 303/56 e del decreto legislativo n. 81/2009, richiamate ed esplicitate nel piano di sicurezza e di coordinamento, in relazione alla specificità dell'intervento ed alle caratteristiche localizzative, anche le norme del regolamento edilizio e di igiene e le altre norme relative a servizi e spazi di uso pubblico del Comune di LENTINI, nonché le norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione annuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e delle attrezzature di cantiere.

In aggiunta a quanto già specificato ai precedenti articoli, sono a carico dell'Appaltatore, gli ulteriori oneri ed obblighi appresso riportati, di cui l'Appaltatore ha tenuto conto nella formulazione della propria offerta e pertanto senza titolo a compensi particolari o indennizzi di qualsiasi natura:

- 1) il rilievo plano-altimetrico della situazione ante-operam secondo le indicazioni del Direttore dei lavori, qualora necessario;
- 2) l'accertamento dell'eventuale presenza sull'area di reti di impianti - aeree, superficiali o interrate - o di scoli e canalizzazioni, fermo restando che, ove il Direttore dei lavori ne disponga lo spostamento, questo potrà essere effettuato attraverso prestazioni da compensare in economia;
- 3) l'affidamento della custodia del cantiere a personale provvisto della qualifica di guardiano particolare giurato;
- 4) l'acquisizione tempestiva di tutte le autorizzazioni o licenze necessarie per l'impianto, il servizio e la gestione del cantiere, nonché, in genere, di quelle comunque necessarie per l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto;
- 5) la tempestiva richiesta e l'ottenimento degli allacciamenti provvisori per l'approvvigionamento dell'acqua, dell'energia elettrica e del telefono necessari per l'esercizio del cantiere e per l'esecuzione dei lavori appaltati, nonché tutti gli oneri relativi a contributi, lavori e forniture per l'esecuzione di detti allacciamenti provvisori, oltre alle spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi;
- 6) la realizzazione e il mantenimento, a propria cura e spese, delle vie e dei passaggi interessati dall'esecuzione dei lavori, la costruzione di eventuali ponti di servizio, passerelle, accessi e recinzioni occorrenti per il servizio del cantiere, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni;
- 7) l'installazione di tabelle e, ove necessario, segnali luminosi, in funzione sia di giorno che di notte, nonché l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per assicurare l'incolumità delle persone e dei mezzi che utilizzino la stessa viabilità e per evitare pericoli per l'interferenza con eventuali altre attività in atto nelle zone adiacenti nonché intralci con le attività di eventuali altre imprese operanti nella stessa zona;
- 8) la manutenzione della viabilità pubblica esistente, per la eliminazione di eventuali danni o la rimozione di detriti prodotti dai mezzi a servizio del cantiere, nel rispetto delle norme comunali e di quelle del codice della strada e dei relativi regolamenti nonché delle

disposizioni che dovessero essere impartite in proposito dai competenti organi e dalla direzione lavori;

- 9) la recinzione del cantiere nonché qualunque spostamento della recinzione stessa si rendesse necessario, durante il corso dei lavori, per consentire il regolare svolgimento delle attività in corso o l'eventuale esecuzione di lavori di competenza di altre imprese;
- 10) l'adozione dei provvedimenti necessari perché - nel caso di sospensione dei lavori siano impediti deterioramenti di qualsiasi genere alle opere già eseguite;
- 11) l'assoluto rispetto delle norme vigenti in materia di igiene del lavoro, di prevenzione dagli infortuni sul lavoro e di prevenzione antimafia, nonché delle disposizioni in materia di sicurezza, condizioni di lavoro e di previdenza e assistenza in vigore nel luogo dove devono essere eseguiti i lavori, in conformità di quanto disposto dal D.lgs n. 81/2008e successive modifiche e integrazioni, secondo le indicazioni del piano di sicurezza e coordinamento e, ove previsto, del piano generale di sicurezza;
- 12) la fornitura all'Appaltante copia di almeno sei fotografie a colori 10x15, dimostrative , per ogni intervento di manutenzione, dello stato di avanzamento dei lavori;
- 13) la fornitura dell'energia elettrica per tutti i macchinari da utilizzare per l'esecuzione dei lavori.
- 14) la eventuale fornitura di mano d'opera, materiali e mezzi d'opera in economia, da registrare nelle apposite liste settimanali, distinte per giornate, qualifiche della mano d'opera;
- 15) la consegna di tutti gli elaborati grafici illustrativi del tracciato effettivo, delle caratteristiche e della consistenza delle reti realizzate, completi di indicazioni relative alla posizione e profondità dei pozzetti d'ispezione, quote di scorrimento, e quanto altro necessario per soddisfare le esigenze di manutenzione e gestione degli impianti di rete idrica realizzati;
- 16) la consegna di tutta la documentazione relativa ad apparecchiature, componenti e attrezzature, unitamente a calcoli, certificazioni, garanzie, modalità di uso e manutenzione e quanto altro necessario per la relativa gestione e manutenzione degli impianti realizzati.
- 17) la pulizia di tutte le opere realizzate e degli spazi esterni, lo sgombero di ogni opera provvisoria, di detriti, residui e rifiuti di cantiere entro il termine indicato dalla Direzione dei lavori in relazione alla data di presa in consegna.

Art. 15

(Strutture e impianti)

Con la sottoscrizione del contratto d'appalto e della documentazione allegata l'Appaltatore, in conformità di quanto dichiarato espressamente in sede di gara, conferma di avere preso piena e perfetta conoscenza del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;

Art. 16

(Campionature e prove tecniche)

Per quanto attiene "*accettazione, qualità ed impiego dei materiali*", costituisce onere a carico dell'Appaltatore, perché compensato nel corrispettivo d'appalto e perciò senza titolo a compensi particolari, provvedere con la necessaria tempestività, di propria iniziativa o, in difetto, su sollecitazione della Direzione dei lavori, alla preventiva campionatura di materiali, semilavorati, componenti e impianti, accompagnata dalla documentazione tecnica atta a individuarne caratteristiche e prestazioni e la loro conformità alle prescrizioni contrattuali e integrata, ove necessario, dai rispettivi calcoli giustificativi, ai fini dell'approvazione, prima dell'inizio della fornitura, da parte della stessa Direzione dei lavori, mediante apposito ordine di servizio.

I campioni e le relative documentazioni accettati e, ove del caso, controfirmati dal Direttore dei lavori e dal rappresentante dell'Appaltatore, devono essere conservati fino a collaudo nei locali messi a disposizione dell'Appaltante da parte dell'Appaltatore medesimo.

Sono a carico dell'Appaltatore, le ulteriori prove ed analisi, che la direzione dei lavori o l'organo di collaudo possono disporre per stabilire l'idoneità di materiali o componenti.

È altresì a carico dell'Appaltatore la fornitura di apparecchiature, materiali attrezzature necessari per l'esecuzione delle prove, in sito o in laboratorio, richieste dalla Direzione dei lavori e/o dalla Commissione di collaudo in corso d'opera per l'accertamento del corretto funzionamento, della tenuta delle reti, della sicurezza e della efficienza degli impianti.

Art. 17 **(Assicurazioni)**

GARANZIA CONTRATTUALE:

L'appaltatore per la sottoscrizione del contratto deve costituire una garanzia definitiva a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'articolo 103 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i., pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. Nel caso di procedure di gara realizzate in forma aggregata da centrali di committenza, l'importo della garanzia è indicato nella misura massima del 10 per cento dell'importo contrattuale.

Al fine di salvaguardare l'interesse pubblico alla conclusione del contratto nei termini e nei modi programmati in caso di aggiudicazione con ribassi superiori al dieci per cento la garanzia da costituire è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore.

La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione. La stazione appaltante può richiedere al soggetto aggiudicatario la reintegrazione della garanzia ove questa sia venuta meno in tutto o in parte; in caso di inottemperanza, la reintegrazione si effettua a valere sui ratei di prezzo da corrispondere all'esecutore.

L'importo della garanzia nei contratti relativi a lavori, è ridotto secondo le modalità indicate dall'articolo 93 comma 7 del Codice, per gli operatori economici in possesso delle certificazioni alle norme europee della serie UNI CEI ISO 9000, la registrazione al sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), la certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 o che sviluppano un inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067.

La garanzia definitiva è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante. Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della

documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata.

Le Stazioni Appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione fideiussoria per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore. Le Stazioni Appaltanti hanno inoltre il diritto di valersi della cauzione per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'esecutore per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori comunque presenti in cantiere.

Le stazioni appaltanti hanno il diritto di valersi della cauzione, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento dei lavori nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore e possono incamerare la garanzia per provvedere al pagamento di quanto dovuto dal soggetto aggiudicatario per le inadempienze derivanti dalla inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori addetti all'esecuzione dell'appalto.

In caso di raggruppamenti temporanei le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti ferma restando la responsabilità solidale tra le imprese.

La mancata costituzione della garanzia definitiva di cui all'articolo 103 comma 1 del D.Lgs. n.50/2016 e s.m.i. determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria presentata in sede di offerta da parte della stazione appaltante, che aggiudica l'appalto o la concessione al concorrente che segue nella graduatoria.

E' facoltà dell'amministrazione in casi specifici non richiedere una garanzia per gli appalti da eseguirsi da operatori economici di comprovata solidità. L'esonero dalla prestazione della garanzia deve essere adeguatamente motivato ed è subordinato ad un miglioramento del prezzo di aggiudicazione.

COPERTURA ASSICURATIVA PER RESPONSABILITA' CIVILE VERSO TERZI:

A norma dell'art. 103, comma 7, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'Appaltatore è obbligato a costituire e consegnare alla stazione appaltante almeno dieci giorni prima della consegna dei lavori anche una polizza di assicurazione che copra i danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori. La somma da assicurare è fissata in un importo pari a quello del contratto. Tale polizza deve assicurare la stazione appaltante contro la responsabilità civile per danni causati a terzi nel corso dell'esecuzione dei lavori il cui massimale è pari al cinque per cento della somma assicurata per le opere con un minimo di 500.000 euro ed un massimo di 5.000.000 di euro. La copertura assicurativa decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione o comunque decorsi dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Le fideiussioni di cui sopra devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

Art. 18

(Contabilizzazione e liquidazione dei lavori)

In relazione alla natura di "contratto normativo" dell'Accordo Quadro", non è consentita la corresponsione di anticipazione sul prezzo d'appalto.

Il Direttore dei lavori dell'Appaltante, in base alla contabilità delle opere in corso, redatta in contraddittorio con il rappresentante dell'Appaltatore, provvederà alla redazione di **stati di avanzamento dei lavori ogni qualvolta si raggiunga l'importo netto minimo di € 20.000,00**, (euro Ventimila/00) esclusi completamente i materiali a piè d'opera.

Sulla base degli stati d'avanzamento il Responsabile del procedimento provvederà a redigere i corrispondenti certificati di pagamento, da inoltrare al competente ufficio dell'Appaltante per la relativa liquidazione.

La contabilizzazione delle opere e delle forniture verrà effettuata come segue:

- a) - per quanto concerne gli **oneri relativi alla sicurezza**, non soggetti a ribasso, deducendoli esplicitamente dall'Elenco Prezzi di progetto oppure dal Prezziario regionale di riferimento;
- b) - per quanto concerne le **opere a misura**, applicando alle quantità dei lavori progressivamente eseguiti i prezzi unitari riportati nel **Allegato "Elenco Prezzi", decurtati del ribasso offerto dalla ditta aggiudicataria;**

Si procederà alla redazione ed alla conseguente liquidazione dell'ultimo certificato di pagamento solo dopo accertata l'ultimazione dei lavori.

Allo svincolo delle garanzie fidejussorie contrattuale e di responsabilità civile verso terzi si procederà alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

Art. 19

(Prezzo chiuso)

Al presente appalto non si applica la revisione prezzi.

Art. 20

(Norme relative ai termini per la esecuzione dei lavori)

(Penali in caso di ritardo)

I lavori oggetto del presente appalto dovranno essere ultimati a seconda degli ordinativi impartiti di volta in volta dal direttore dei lavori.

Non possono costituire motivo di proroga dell'inizio dei lavori e della loro regolare e continuativa conduzione:

- 1) il ritardo nell'apprestamento del cantiere e nell'allacciamento per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
- 2) l'eventuale esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti;
- 3) il ritardo nella presentazione della documentazione relativa ai requisiti dei subappaltatori ai fini dell'approvazione al subappalto che l'Appaltante deve effettuare entro il termine di 30 giorni;
- 4) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sulle campionature, di prove di carico e di prove sugli impianti;
- 5) il ritardo nella presentazione delle campionature che abbia comportato anche un conseguente ritardo nelle approvazioni nonché il tempo necessario per l'espletamento degli ulteriori adempimenti a carico dell'Appaltatore di cui ai vari articoli del presente Capitolato;
- 6) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra Appaltatore e maestranze.

Per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'inizio o nell'ultimazione dei lavori, oggetto dei singoli interventi, di cui all'art.13, il responsabile del procedimento applica

all'Appaltatore, a titolo di **penale**, una decurtazione sull'importo del conto finale pari allo 1,00 per mille dell'ammontare netto contrattuale e comunque **complessivamente non superiore al 10%**; tale penale potrà essere applicata solo se venga dimostrato un comportamento omissivo o negligente dell'appaltatore e non potrà essere comminata nel caso dovessero verificarsi contemporaneamente una pluralità di guasti non riparabili tutti nello stesso giorno.

Art. 21

(Ultimazione dei lavori - Gratuita manutenzione - Collaudo)

L'ultimazione dei lavori, in conformità di quanto previsto all'art. 21 del DM n. 145/00, comma 2, deve essere tempestivamente comunicata per iscritto dall'Appaltatore al Direttore dei lavori dell'Appaltante, il quale provvede ad effettuare, previa formale convocazione dell'appaltatore, il relativo accertamento in contraddittorio, a redigere in duplice originale, in caso di esito positivo, apposito certificato sottoscritto anche dall'Appaltatore o da suo rappresentante ed a trasmetterlo al Responsabile del procedimento per la relativa conferma.

Copia conforme del certificato di ultimazione viene rilasciata dal Responsabile del procedimento all'Appaltatore che ne abbia fatto richiesta.

Entro sessanta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori il Direttore dei lavori redige il conto finale e lo trasmette al Responsabile del procedimento, unitamente a propria relazione.

Il conto finale deve essere sottoscritto per accettazione dall'Appaltatore o dal suo rappresentante, entro 10 giorni dall'invito che il Responsabile del procedimento provvede a rivolgergli per iscritto, previo svolgimento delle verifiche di sua competenza.

Le operazioni di collaudo, dovranno concludersi entro 6 mesi dalla data di ultimazione lavori, salvo inadempienze dell'Appaltatore che abbiano ritardato la redazione e la firma del conto finale.

Come già previsto al precedente articolo 14, l'Appaltatore è tenuto a provvedere alla custodia ed alla buona conservazione, nonché alla gratuita manutenzione per tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione del collaudo, ferma restando la facoltà dell'Appaltante di richiedere la consegna anticipata di tutte o parte delle opere ultimate.

I lavori di gratuita manutenzione ritenuti indifferibili a insindacabile giudizio dell'Appaltante, alla cui esecuzione l'Appaltatore non abbia provveduto nei termini che gli siano stati prescritti, sono eseguiti direttamente dall'Appaltante stesso, con addebito della relativa spesa all'Appaltatore inadempiente.

Art. 22

(Osservanza dei contratti collettivi)

Nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto, l'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente i vigenti contratti collettivi di lavoro relativi al settore di appartenenza.

I suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla sua natura industriale o artigiana, dalla struttura e dimensione e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica o sindacale.

In caso di inottemperanza agli obblighi precisati nel presente articolo, accertata dalla Direzione lavori dell'Appaltante o alla stessa segnalata dagli organismi interessati, l'Appaltante medesimo ingiunge all'Appaltatore di regolarizzare la propria posizione, dandone notizia agli organismi suddetti e all'Ispettorato del lavoro.

La mancata regolarizzazione degli obblighi attinenti alla tutela dei lavoratori non consente lo svincolo della ritenuta di garanzia dello 0,50% dopo l'approvazione del collaudo.

Art. 23

(Rescissione del contratto - Esecuzione d'ufficio dei lavori)

L'Appaltante può dichiarare rescisso il contratto nei seguenti casi:

- a) a causa di reati accertati o di violazione reiterata degli obblighi relativi alla sicurezza;
- b) nel caso di mancato rispetto delle ingiunzioni fattegli dal Direttore dei lavori su indicazione del Responsabile del procedimento, nei modi e nei termini dettati dal vigente Regolamento dei lavori pubblici e/o delle linee Guida dell'ANAC.

Nei casi di rescissione del contratto, di riappalto per il completamento dei lavori a carico dell'Appaltatore inadempiente, la comunicazione della decisione assunta dall'Appaltante è fatta all'Appaltatore da parte del Responsabile del procedimento nella forma dell'ordine di servizio o della PEC, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento, da parte dell'Appaltante, dello stato di consistenza dei lavori già eseguiti e la redazione dell'inventario di materiali, macchine e mezzi d'opera di cui si intenda prendere possesso perché utilizzabili ai fini dell'affidamento dei lavori di completamento al secondo classificato.

In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dal Responsabile del procedimento si fa luogo, in contraddittorio fra il Direttore dei lavori e l'Appaltatore o suo rappresentante - ovvero, in mancanza di questi, con l'assistenza di due testimoni - alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, attrezzature e mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione dell'Appaltante medesimo per la eventuale riutilizzazione e alla determinazione del relativo costo.

A chiusura del verbale, il Direttore dei lavori indica quali materiali, macchinari e attrezzature debbano essere sgomberati e il termine entro il quale lo sgombero debba essere completato, salvo, in caso di inadempienza, l'esecuzione dello sgombero e il deposito di materiali e attrezzature a spese dell'Appaltatore inadempiente.

Se il verbale non è redatto in contraddittorio per la mancata presenza dell'Appaltatore, viene comunicato per ogni ulteriore effetto all'Appaltatore medesimo a mezzo di ufficiale giudiziario a cura dell'Appaltante.

Lo stesso Appaltante procede alla formale immissione del nuovo Appaltatore nel possesso del cantiere soltanto dopo l'avvenuto affidamento dei lavori di completamento al secondo classificato o dopo la eventuale aggiudicazione del relativo appalto, nelle more del quale l'Appaltatore inadempiente è tenuto ad effettuare a propria cura e spese la guardiania del cantiere e la custodia dei materiali, macchinari e attrezzature lasciati a disposizione dell'Appaltante, la cui presa formale in consegna potrà avvenire soltanto dopo la definitiva aggiudicazione dei lavori di completamento.

~~All'atto della immissione formale nel possesso del cantiere dell'Appaltatore che deve provvedere al completamento dei lavori, si procede a verbalizzare definitivamente - con apposito stato di consistenza redatto in contraddittorio con l'Appaltatore inadempiente e con l'Appaltatore subentrante o, in assenza del primo, con l'assistenza di due testimoni - materiali, macchinari e attrezzature da consegnare all'Appaltatore subentrante ed a disporre lo sgombero di quanto non utilizzabile.~~

Con la sottoscrizione del contratto l'Appaltatore dichiara sin d'ora il proprio incondizionato consenso a quanto sopra specificato ove abbia a trovare applicazione una delle ipotesi di rescissione del contratto e di esecuzione di ufficio dei lavori di cui al presente articolo, con conseguente riappalto dei lavori di completamento.

Art 24

(Modalità di intervento)

In caso di necessità di interventi l'Ufficio Tecnico Comunale chiamerà la Ditta verbalmente o telefonicamente prima e per iscritto poi; in modo che entro le successive 12 (dodici) ore dalla chiamata siano iniziati i lavori. E' compito del Direttore Tecnico della Ditta la programmazione dell'intervento, i mezzi, le attrezzature, e mano d'opera necessari ad assicurare il lavoro finito a regola d'arte.

Per quanto riguarda gli interventi urgenti (pronto intervento), atti all'eliminazione di quei casi imprevedibili il cui permanere possa recare pericolo alla incolumità pubblica, la ditta dovrà iniziare immediatamente i lavori necessari, non appena ricevuta la comunicazione verbale, telefonica o scritta, da parte del Direttore dei Lavori, o dal Tecnico reperibile di turno ovvero da parte dei VV.UU.

La ditta dovrà garantire il servizio di pronto intervento di cui al precedente capoverso anche nei giorni festivi e prefestivi.

Art 25

(Definizione del contenzioso)

Qualora in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, si attiverà il procedimento dell'accordo bonario di tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso.

Prima dell'approvazione del certificato di collaudo ovvero del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiverà l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve e valuterà l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore del 15 per cento del contratto. Non potranno essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che sono stati oggetto di verifica ai sensi dell'articolo 26 del D.Lgs. n. 50/2016 e s. m. e i.

Il direttore dei lavori darà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.

Il responsabile unico del procedimento, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dell'organo di collaudo, provvederà direttamente alla formulazione di una proposta di accordo bonario ovvero per il tramite degli esperti segnalati dalla Camera arbitrale istituita presso l'ANAC con le modalità previste dall'articolo 205 comma 5 del D.Lgs. n. 50/2016 e s. m. e i.. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante.

L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

Art. 26

(Spese contrattuali - Oneri fiscali)

Sono a carico esclusivo dell'Appaltatore, tutti gli oneri inerenti e conseguenti alla stipulazione e registrazione del contratto di appalto, compresi quelli tributari.

A carico esclusivo dell'Appaltatore restano, altresì, le imposte e in genere qualsiasi onere, che, direttamente o indirettamente, nel presente o nel futuro, abbia a gravare sulle forniture e opere oggetto dell'appalto, che contrattualmente risultavano a suo carico, anche qualora la tassa, l'imposta o l'onere qualsiasi risulti intestato a nome dell'Appaltante.

L'imposta sul valore aggiunto è regolata come per legge.

CAPO 2°

Qualità, provenienza dei materiali e componenti da impiegare, modalità di esecuzione lavori e ordine da tenersi nell'andamento dei lavori.

Art. 1

(Qualità e provenienza dei materiali)

Condizioni di accettazione - prove su materiali - I materiali occorrenti per la costruzione delle opere appaltate dovranno essere fornite a totale cura e spese dell'Assuntore ed a tempo debito in modo da assicurare l'ultimazione dei lavori nel termine assegnato.

Detti materiali saranno delle migliori qualità rinvenibili in commercio, scevri da ogni difetto e lavorati secondo le migliori regole d'arte. Prima di essere impiegati dovranno essere sottoposti all'approvazione del Direttore dei Lavori, il quale ha facoltà di sottoporli alle prove prescritte e li rifiuterà se li troverà difettosi, di cattiva qualità o comunque non rispondenti ai requisiti qui di seguito indicati.

I materiali rifiutati dovranno essere asportati subito dai cantieri. Qualora per eccezione ne fosse concesso il deposito provvisorio nei cantieri, la Direzione dei Lavori avrà il diritto di prendere al riguardo ed a spese dell'impresa tutte le precauzioni che stimerà convenienti per evitare che siano impiegati nei lavori.

La Direzione dei Lavori potrà prescrivere in ogni momento prove sui materiali, sulle malte e sui conglomerati, sia prima che dopo il loro impiego. Le prove saranno effettuate presso i laboratori ufficiali a cura e spese dell'Appaltatore. Il prelevamento dei campioni sarà effettuato in contraddittorio.

Materiali per tubazioni - Per accertare la buona qualità del materiale impiegato nella fabbricazione di tubi di qualunque genere, la esattezza della lavorazione, il perfetto funzionamento degli apparecchi di manovra, il dimensionamento delle tubazioni e la loro corrispondenza all'uso cui devono servire, l'Amministrazione avrà ampia facoltà di far sorvegliare la lavorazione in officina a mezzo di propri incaricati e di sottoporre i materiali e le tubazioni a tutte le prove e verifiche di collaudo che saranno ritenute necessarie.

Allo scopo, l'impresa indicherà, subito dopo la consegna dei lavori, la Ditta fornitrice la quale dovrà, durante la lavorazione, dare libero accesso nella propria officina agli incaricati dell'Amministrazione appaltante e prestarsi in ogni tempo affinché essi possano verificare se sono esattamente osservate le prescrizioni di fornitura.

Art. 2

(Norme per la misurazione e la contabilizzazione dei lavori)

La quantità dei materiali provvisti a piè d'opera e dei lavori a misura sarà determinata con metodi geometrici, ovvero a numero o a peso, in relazione a quanto previsto nell'Elenco prezzi.

I lavori saranno liquidati in base alle dimensioni effettivamente eseguito e nei limiti però delle misure fissate dal progetto e prescritte con apposite ordine di servizio dalla Direzione dei Lavori, anche se dalle misure di controllo rilevate dagli incarichi dovessero risultare superfici, spessori, lunghezze, cubate, pesi. ecc., superiori e quali che siano le ragioni cui tali maggiori quantità siano dovute, anche se inevitabili.

Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto tali maggiori quantità se ne terrà conto nella contabilizzazione.

In nessun caso saranno tollerate quantità minori di quelle in progetto ed ordinate e l'Impresa sarà tenuta ai necessari rifacimenti a suo carico.

Le misure saranno prese in contraddittorio mano a mano che si procederà all'esecuzione dei

lavori e riportate su appositi libretti che saranno firmati dagli incaricati dalla Direzione dei Lavori e dell'impresa. Resta sempre salva, in ogni caso, la possibilità di verifica e di rettifica, anche in occasione della operazioni di collaudo.

Movimenti di terra e demolizioni Scavi- In tutti i prezzi degli scavi si intendono compresi e compensati, oltre agli oneri particolari che verranno appresso richiamati, anche tutti gli oneri generali conseguenti alle modalità di esecuzione stabiliti del presente Capitolato, nonché i seguenti:

- taglio di piante ed estirpazione di ceppaie e radici, rimozioni di trovanti ecc.;
- puntellamenti armature, sbadacchiature di qualsiasi tipo ed entità, escluse solamente quelle a cassa chiusa;
- aggotamenti, qualunque sia il metodo col quale essi vengono effettuati e per qualsiasi entità da aggotare;
- materiali e mezzi d'opera di qualsiasi genere, anche coperti da brevetti, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;
- ponteggi, puntelli, protezioni e ripari per garantire l'incolumità degli operai e dei terzi contro ogni pericolo.
- Tutti i maggiori oneri che l'impresa dovrà sopportare per salvaguardare l'integrità di canalizzazioni di qualsiasi genere, incontrate nel corso dell'esecuzione degli scavi, si intendono compensati con i pezzi previsti in Elenco.

Per scavi a sezione aperta o di sbancamento si intendono quelli eseguiti per splateamenti, trincee di apertura di sedi stradali e relativi cassonetti, cunette, piazzali, spianamento per opere d'arte, ecc. compresi gli scavi incassati a grandi sezioni per l'impianto di grandi manufatti eseguiti su vaste superfici ove sia possibile l'allontanamento delle materie di scavo evitandone il sollevamento, anche se per questo l'Impresa dovesse formare opportune rampe provvisorie.

Il volume degli scavi a sezione aperta o di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'impresa prima che inizino gli scavi ed all'atto della misurazione.

Nei prezzi degli scavi a sezione aperta o di sbancamento è compreso il carico sui mezzi di trasporto delle materie di risulta dello scavo, da portare a discarica: è escluso invece il trasporto a rifiuto.

Per scavi incassati a sezione obbligata si intendono quelli chiusi su tutti i lati da pareti, di norma verticali e riproducenti il perimetro dell'opera, solo però in quanto effettuati al di sotto del piano orizzontale passate per il punto più depresso del terreno naturale o di quello raggiunto con i precedenti scavi.

Questo piano sarà determinato, a giudizio della Direzione dei Lavori, o per l'intera area di fondazione o per parti in cui questa può essere suddivisa in relazione sia alle accidentalità del terreno, sia alle quote dei piani finiti di fondazione.

L'impresa potrà eventualmente eseguire gli scavi incassati, ove ragioni speciali non lo vietino, anche con pareti a scarpata; in tale ipotesi, tuttavia, non sarà pagato il maggior scavo eseguito e l'Impresa dovrà provvedere successivamente, a sue cura e spese, al riempimento dei vani rimasti intorno alle murature con materiali adatti ad ai necessari costipamenti e ricarichi sino al piano del terreno naturale primitivo.

Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate ed il loro allontanamento dall'orlo del cavo ad una distanza sufficiente a consentire il banchinaggio dei materiali da impiegare nella costruzione dei manufatti ed il regolare movimento dei mezzi d'opera; è escluso il carico sui mezzi ed il trasporto a rifiuto dei materiali di supero.

Gli scavi incassati a sezione obbligata, in sede di valutazione, verranno divisi in zone definite, su ogni sezione verticale, da piani orizzontali distanti fra loro m2 a partire dalla quota del piano di campagna o di quello raggiunto con precedenti scavi, come sopra precisato.

Con i prezzi previsti per gli scavi incassati a sezione obbligata verranno pagati anche quelli eseguiti

per l'apertura di canali di scarico a cielo aperto.

L'apertura del cavo per la sede delle condotte interrate e delle canalizzazioni di scarico dei manufatti sarà valutata con gli appositi prezzi di elenco. Il computo dei volumi sarà eseguito per tratti compresi fra sezioni opportunamente scelte, in ciascuno dei quali non vari sensibilmente nè l'andamento del terreno nè la livelletta della condotta, moltiplicando la lunghezza orizzontale di ciascun tratto per la media aritmetica delle aree delle sezioni che lo determinano. Tali aree, qualunque sia la profondità dello scavo o l'inclinazione delle pareti, saranno calcolate con la formula seguente:

$$S = (L + 0,15 h) : h$$

in cui L è la larghezza minima effettiva del fondo del cavo di cui all'art.26 c) ed h è l'altezza tra il fondo medesimo ed il piano stradale, o quello del terreno naturale, o quello precedentemente raggiunto con lo sbancamento.

Nel caso di due condotte parallele da porsi in opera con un unico scavo, con piani di posa a quote diverse, detta L la larghezza del fondo fossa della condotta inferiore, calcolata sempre come precisato nell'art. 26 c), ed l la larghezza del piano di posa della condotta superiore, che verrà stabilita caso per caso dalla Direzione dei Lavori, H ed h le rispettive profondità medie del piano superiore, come sopra definito, al fondo della fossa rispettivamente della condotta inferiore e superiore, l'area di scavo sarà valutata con la formula:

$$S \sim (L+0,15H)H+l-h$$

I traversori saranno considerati come terreno scavato; nel calcolo dei volumi di scavo non si terrà conto degli scavi necessari per le nicchie e per le murature di contrasto e di ancoraggio. intendendosi tali maggiori scavi compensati con i prezzi di elenco e con l'adozione delle formule indicate.

Con gli stessi prezzi si intendono compensati tutti gli oneri relativi alle modalità di scavo, alla demolizione delle vecchie murature abbandonate negli scavi nonché alla pulizia, spianamento, livellamento e costipamento del fondo del cavo, da eseguire, su richiesta della Direzione dei Lavori, anche con l'uso di mezzi meccanici.

Nei prezzi stessi sono inoltre compensati tutti gli oneri per il mantenimento del cavo aperto fino ad ultimazione delle prove sulle condotte.

Nei prezzi stessi è compresa l'elevazione delle materie scavate ed il loro allontanamento dall'orlo del cavo ad una distanza sufficiente a consentire il banchinaggio delle tubazioni stesse; è escluso invece il carico sui mezzi ed il trasporto a rifiuto dei materiali di supero. Nel caso in cui la Direzione dei Lavori vietasse l'impiego di mezzi meccanici, lo scavo verrà eseguito a mano; in tal caso l'elevazione dei materiali sarà eseguita a mano, anche con più paleggiamenti, o con elevatori, escludendo in ogni modo l'impiego, a qualsiasi titolo, degli escavatori.

-Letti di posa, ricoprimenti, rinterri e rilevati.

Il prezzo per la formazione del letto di posa delle condotte, eseguite con uno spessore minimo di cm 15, sarà applicata contabilizzando la superficie del fondo cavo quale risulta. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: la fornitura della pozzolana vagliata o della sabbia, il collocamento in opera e il compattamento, fino al grado di costipamento richiesto dalla Direzione dei Lavori, eseguito con mezzi meccanici ed intercalando con successive bagnature.

Il prezzo per il rinfianco e ricoprimento delle tubazioni interrate sarà applicato contabilizzando il volume di ricoprimento in base alla sezione di scavo teorica ordinata, dal piano di posa dei tubi fino a cm 30 al di sopra della generatrice superiore esterna, e detraendo il volume del tubo calcolato sul diametro esterno.

Non si terrà conto del volume di riempimento delle nicchie. intendendosi tale maggiore volume compensato con il prezzo di elenco. Nel prezzo è compresa la fornitura del materiale di riempimento, il collocamento in opera e il compattamento. fino al grado di costipamento richiesto dalla Direzione dei Lavori, eseguito anche con mezzi meccanici ed intercalando con successive bagnature.

Per il rinterro dei cavi sono previsti in elenco prezzi differenti a secondo del materiale impiegato. I

prezzi verranno applicati, nel caso di rinterro di cavi eseguiti per la posa delle condotte, contabilizzando il volume di rinterro in base ai dati della sezione teorica di scavo, precedentemente definita, a partire da cm 30 al di sopra della generatrice esterna dei tubi.

Nel caso di rinterro da eseguire sui manufatti interrati, i prezzi verranno applicati contabilizzando il volume teorico di rinterro, come se i cavi da interrare fossero stati sempre eseguiti a pareti verticali, non si terrà conto, pertanto del maggior volume di riempimento dei vani a scarpata, intendendosi tale onere già compensato nei prezzi degli scavi a sezione obbligata.

Nei prezzi per il rinterro dei cavi, oltre gli oneri particolari sopra previsti e quelli relativi allo spostamento o al trasporto delle terre da impiegare, sono compresi anche gli oneri per il selezionamento, la vagliatura e la miscelazione della terre, i paleggiamenti occorrenti. lo spandimento, il costipamento, la bagnatura e gli opportuni ricarichi dopo l'assestamento.

Nel caso d'impiego di terre provenienti da cave di prestito sono compresi e compensati nel prezzo relativo anche lo scavo delle terre necessarie e le spese relative ai diritti di cava.

Art. 3

(Modalità di esecuzione dei lavori)

Tracciamenti - Sono a carico dell'Impresa tutte le operazioni di tracciamento e livellazione;

L'Impresa stessa assume la completa responsabilità della esecuzione dei tracciamenti delle opere secondo i disegni che la Direzione dei lavori le consegnerà e resta inoltre responsabile della conservazione dei capisaldi di livellazione e dei picchetti che le saranno eventualmente affidati, sia prima che durante la esecuzione dei lavori, fino al collaudo. I lavori dovranno essere sospesi, senza diritto a compenso, se ciò fosse dalla Direzione dei Lavori riconosciuto necessario per le verifiche che la stessa intenderà eseguire.

L'Impresa non potrà mai invocare a suo discarico le eventuali verifiche che fossero state eseguite dalla Direzione dei Lavori su opere erroneamente tracciate e resta in ogni caso obbligata alla esecuzione a sue spese di quanto la Direzione dei Lavori stessa riterrà di ordinare per la necessaria correzione, fino alla totale demolizione e ricostruzione delle opere stessa.

Norme generali per gli scavi

L'Impresa è tenuta ad adottare i sistemi, i mezzi d'opera, i materiali che risultino più convenienti ai fini dell'economia generale delle opere, e che siano stati riconosciuti dalla Direzione dei Lavori più rispondenti alla buona riuscita ed al regolare andamento dei lavori.

Qualora nel corso degli scavi meccanici venissero incontrati reperti archeologici, l'impresa fermerà i lavori in quel punto, spostandosi in altra zona in attesa dell'eventuale intervento di competenza della Soprintendenza delle Antichità. in tali zone la Direzione dei lavori potrà disporre che i lavori siano eseguiti con modalità particolare.

Resta stabilito che l'impresa è in ogni caso responsabile dei danni che possono derivare dai lavori alle canalizzazioni ed ai reperti archeologici incontrati negli scavi. lungo le strade di ogni genere e categoria, sia durante l'esecuzione dei lavori per l'apertura dei cavi, che per tutto il tempo in cui questi resteranno aperti, l'impresa dovrà adottare tutte le disposizioni necessarie per garantire la libertà e la sicurezza del transito ai pedoni, agli animali e ai veicoli. per questo l'impresa è obbligata a collocare ponteggi, passerelle, ripari, segnali, ovunque se ne presenti l'opportunità.

L'Impresa, comunque, dovrà porre particolare cura affinché non siano danneggiate le tubazioni, i cavi e le canalizzazioni di qualsiasi genere clic potranno incontrarsi negli scavi; essa dovrà anche fare in modo che, con l'impiego di sostegni, puntelli, sbadacchiature e sospensioni, siano mantenute le dette canalizzazioni con assoluta sicurezza nella loro primitiva posizione garantendone la continuità di esercizio.

Per quanto riguarda le canalizzazioni delle fogne, esse dovranno essere lasciate in sito ove ciò sia possibile; se fosse invece necessario troncarle, l'impresa dovrà provvedere a mantenere il deflusso delle

acque con raccordi provvisori.

Prima dell'inizio dello scavo per la posa dei singoli tronchi delle condotte l'impresa dovrà eseguire cavi preliminari di indagine nella misura necessaria all'esatta identificazione della posizione delle canalizzazioni dei pubblici servizi e degli eventuali resti archeologici.

Le pareti degli scavi non dovranno avere blocchi sporgenti o massi pericolanti, che dovranno essere in ogni caso abbattuti od asportati a spese e cura dell'Impresa.

Qualora per la natura e consistenza delle materie da scavare, per il genere dei lavori che si eseguono, o per qualsiasi altro motivo, fosse necessario puntellare, sbatacchiare ed armare le pareti dei scavi, di qualsiasi tipo o profondità, l'impresa dovrà provvedervi di propria iniziativa, adottando tutte le precauzioni necessarie per impedire smottamenti e franamenti e per assicurare il più possibile da ogni pericolo gli operai.

Resta stabilito che, quali che siano i provvedimenti adottati, l'impresa stessa sarà in ogni caso l'unica responsabile di eventuali danni alle persone ed alle cose comunque derivanti o connesse con l'esecuzione dei cavi.

L'Impresa dovrà provvedere inoltre a mantenere, a sua e spese, l'aggottamento e il deflusso naturale delle acque di qualsiasi provenienza e curare di togliere ogni impedimento che si opponesse al deflusso stesso ed ogni causa di rigurgito, anche ricorrendo all'apertura di canali fuggatori. L'impresa dovrà inoltre adottare ogni accorgimento allo scopo di evitare che le acque meteoriche e quelle comunque scorrenti in superficie si riversino nei cavi. Per tali provvedimenti non verranno corrisposti compensi particolari, essendo i relativi oneri previsti e compensati nei prezzi degli scavi.

Gli scavi all'aperto si suddividono in

-scavi di sbancamento;

-scavi a sezione obbligata;

-scavi per l'apertura dalla sede delle condotte.

Per la distinzione fra le varie categorie si rimanda al successivo Capo VII relativo <<Norme per la misurazione e contabilizzazione dei lavori>> ed alle voci dell'Elenco Prezzi.

Scavi di sbancamento e scavi a sezione obbligata.

Prima di porre mano agli scavi l'impresa è obbligata ad eseguire la picchettazione completa del lavoro in modo che risultino indicati i limiti degli scavi stessi e degli eventuali riporti in base alla sagoma e alle dimensioni delle opere da costruire.

L'Impresa dovrà montare le modine necessarie a determinare con precisione l'andamento delle scarpate, curandone, dopo la loro apposizione, la conservazione in sito.

L'Impresa dovrà consegnare gli scavi al giusto piano prescritto, con scarpate regolati e spianate, con i cigli ben tracciati e regolari, compiendo a sue spese, durante l'esecuzione dei lavori e fino al collaudo, le eventuali riprese e sistemazione delle scarpate e banchine.

Scavi per l'apertura della sede delle condotte

Gli scavi per la posa in opera delle condotte e delle canalizzazioni di scarico dei manufatti dovranno essere effettuati seguendo in tutto ed esattamente gli ordini della Direzione dei Lavori e gli elementi contenuti nelle sezioni tipo di scavo riportate nei disegni allegati.

La larghezza L del fondo dei cavi per la posa delle tubazioni non dovrà essere inferiore a quella che risulta dalla seguente formula:

$$L = 1,2D + 0,40$$

in cui D rappresenta il diametro nominale in metri della tubazione da posare. In casi particolari la Direzione dei Lavori potrà ordinare una larghezza L diversa dalla suddetta.

Nel caso di due tubazioni da posare nello stesso cavo la larghezza minima del fondo del cavo risulterà dalla seguente formula:

$$L = b + 1,20 (D' + D'')/2 + 0,40$$

in cui b è la distanza fra la proiezione orizzontale degli assi delle condotte, fissate caso per caso dalla Direzione dei Lavori a suo giudizio insindacabile, D'D'' sono i diametri nominali.

Tale formula è applicabile soltanto nei casi in cui le due tubazioni debbano essere posate sullo stesso piano di fondo fossa.

Se le due condotte, pur essendo parallele, hanno piani di posa a differenti quote, e sempreché le scarpate delle relative fosse, sulle basi delle lunghezze minime sopra stabilite, interferiscano tra loro, verrà eseguito un unico scavo per posa delle due condotte.

Se, per l'incontro di fogne, di vecchie costruzioni, di altre tubature e canalizzazioni o di ostacoli imprevedibili, si rendesse indispensabile qualche variante al tracciato e alle livellette di posa, tali varianti verranno eseguite in base all'ordine esplicito e secondo i nuovi dati forniti dalla Direzione dei Lavori.

Resta pertanto tassativamente stabilito che non sarà tenuto conto degli scavi eccedenti i dati suddetti, nè della maggiore profondità a cui l'appaltatore si sia spinto senza ordine della Direzione dei Lavori.

La profondità di scavo sarà riferita ad appositi picchetti o caposaldi, ubicati in posizione conveniente durante l'esecuzione dei lavori di scavo dovrà essere usata la massima cura per la conservazione dei picchetti e dei vertici che individuano il tracciato.

Il cavo dovrà essere dotato di apposite nicchie, sufficientemente ampie per consentire la comoda esecuzione delle giunzioni e relativi coprigiunti.

La Direzione dei Lavori, fermo restando detto nel Capo VI per la valutazione dei volumi di scavo, potrà imporre limitazioni circa l'inclinazione delle pareti e la sagomatura delle stesse ogni qualvolta essa ritenga che, in relazione al sistema e mezzo d'opera adottati, possa risultare pregiudicata la stabilità delle opere circostanti, la buona conservazione degli alberi limitrofi, ecc.

Il fondo dei cavi dovrà essere ben spianato; non saranno ammesse sporgenze o infossature superiori a 5 cm rispetto ai piani delle livellette ordinarie.

Materiali di risulta degli scavi

I materiali di risulta degli scavi che debbano poi essere reimpiegati per la formazione dei rinterri o rilevati dovranno essere di norma depositi lateralmente al cavo e sistemati in modo da impedire che i cavi siano invasi dalle acque meteoriche superficiali e dagli scoscendimenti e smottamenti del materiale depositato. L'Impresa dovrà inoltre curare che detti materiali non rechino ostacolo al transito delle persone e dei veicoli, all'accesso ai fabbricati e alle manovre degli operai necessarie per l'esecuzione dei lavori ed è a tale fine obbligata a collocare a sue spese ponteggi, passerelle, ripari e segnali ovunque se ne presenti la necessità e la convenienza.

Qualunque danno si verificasse in dipendenza della sistemazione del materiale di scavo dovrà essere prontamente riparato a cura e spese dell'Impresa, in modo da non intralciare l'ulteriore sviluppo dei lavori.

La Direzione dei Lavori è riservata la facoltà insindacabile di vietare all'impresa il deposito delle materie di scavo, o di quelle provenienti da cave di prestito, nelle zone dove il terreno non presenti sufficiente stabilità oppure dove l'eccessivo carico del materiale depositato possa danneggiare canalizzazioni eventualmente esistenti nel sottosuolo. Le materie scavo depositate, in tal caso, dovranno essere riprese e trasportate in luoghi adatti, senza che per ciò possa competere all'impresa alcun compenso.

I materiali di risulta dagli scavi che non siano destinati ad essere reimpiegati per rinterro o rilevato dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere e trasportati a rifiuto su apposite aree che l'impresa dovrà provvedere a sua cura e spese nel luogo che riterrà conveniente, previo benestare della Direzione dei Lavori e l'ottenimento delle prescritte autorizzazioni nel caso in cui le discariche debbano essere effettuate in zone soggette a tutela dell'ambiente ai sensi delle Leggi vigenti in materia.

Norme generali per i collocamenti in opera.

La posa in opera di qualsiasi materiale o manufatto consisterà in genere nel suo prelevamento dal deposito di cantiere, nel suo trasporto in sito, eseguito con qualsiasi mezzo anche meccanico. nell'approntamento dell'eventuale opera provvisoria richiesta per l'esecuzione del lavoro, nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi

posizione. in tutte le lavorazioni accessorie quali taglio di strutture, fissaggio adattamento, stuccature e riduzioni in pristino delle opere murarie attraversate.

La posa in opera dovrà essere eseguita con tutte le cure e le cautele richieste, provvedendo a proteggere il materiale o manufatto collocato in opera da eventuali danni.

Collocamento di opere metalliche.

I manufatti metallici quali cancellate, ringhiere, grate, telai fissi, scale alla marinara, ecc. saranno posti in opera fissandoli alle strutture di sostegno mediante grappe di ferro murate direttamente o assicurate o a controtelai già posti in opera a murature rustiche.

I manufatti in carpenteria pesante dovranno essere montati in opera da operai specialisti. Il montaggio dovrà essere fatto con la massima esattezza, ritoccando opportunamente quelle parti che non coincidessero perfettamente e tenendo opportuno conto degli effetti delle dilatazioni.

Collocamento di tubazioni per scarichi, ecc.

Le tubazioni per edilizia che verranno poste in opera per scarichi, fognature, drenaggi, irroratori, pluviali, ecc., dovranno essere sistemate secondo i disegni di progetto e le indicazioni che verranno date dalla Direzione dei Lavori. In ogni caso dovranno essere collocate in modo da essere facilmente ispezionabili, specie in corrispondenza dei giunti.

Le tubazioni dovranno assicurare un perfetto funzionamento per lo scopo cui sono destinate; e pertanto dovrà essere particolarmente curata la loro posa in relazione alle pendenze assegnate, alla loro resistenza ad eventuale sovraccarichi per quelle interrate, alle dilatazioni per quelle esterne, alla tenuta dei giunti alle condizioni di appoggio e di ancoraggio.

Tanto le tubazioni idrauliche a pressione che quelle a pelo libero dovranno essere provate prima della loro messa in funzione: nel caso che si manifestino delle perdite, anche di lieve entità, dovranno essere riparate e rese stagne a tutta cura e pese dell'impresa.

Trasporto e posa in opera delle tubazioni e delle relative apparecchiature.

Il carico, il trasporto, lo scarico e tutte le manovre in genere sui materiali, dovranno essere eseguiti con la maggior cura possibile in modo da evitare rotture, crinature e danneggiamenti in genere ai materiali ed al loro rivestimento: in particolare il sollevamento delle tubazioni provviste di rivestimento bituminoso esterno dovrà essere effettuato esclusivamente mediante l'impiego di fasce di larghezza idonea ad assicurare la perfetta integrità del rivestimento. Comunque, tutti gli eventuali danni causati ai materiali dalle operazioni suddette sono a carico dell'impresa, la quale dovrà sostenere tutte le spese per la riparazione o la sostituzione di quelli danneggiati.

Al momento della consegna l'impresa ha l'obbligo di accertarsi, a totale sua cura e spese, che i materiali che riceve in consegna non abbiano subito danni rilevabili a vista, segnalando alla Direzione dei Lavori prima dell'inizio delle operazioni di trasporto, le irregolarità eventualmente riscontrate.

Qualora l'impresa non ritenesse opportuno procedere a tale controllo, il materiale sarà consegnato e prelevato a suo rischio e quello che in un secondo tempo risultasse difettoso dovrà essere sostituito a suo cura e spese

Accettazione a piè d'opera dei materiali forniti dall'impresa

Le tubazioni, i pezzi speciali, le apparecchiature, ecc., forniti dall'Impresa verranno trasportati nei cantieri di lavoro, previo benestare che li incaricati della Direzione dei Lavori avranno rilasciato a seguito dei controlli e delle prove eseguite in officina.

Il trasporto dei materiali stessi dagli stabilimenti di costruzione a piè d'opera verrà effettuato a completa cura e spese dell'Impresa. Ogni partita di materiali approvvigionati in cantiere sarà, in loco, ispezionata dalla Direzione dei Lavori per accertare che durante il trasporto non si siano prodotti danneggiamenti. In tal caso l'impresa sarà tenuta a sostituire entro il termine prescritto dalla Direzione dei Lavori tutti gli elementi ritenuti, a suo insindacabile giudizio non accettabili o a ripristinare con le modalità prescritte i materiali danneggiati.

I materiali scartati dovranno essere immediatamente allontanati dal cantiere.

Soltanto dopo che tutte le sostituzioni ed i ripristini saranno stati eseguiti, i materiali della partita in

causa potranno essere approntati per il montaggio senza che per questo l'impresa possa accampare diritti per ottenere sospensioni, compensi o proroghe della data di ultimazione dei lavori.

Ogni partita di materiali approvvigionata dovrà essere accompagnata da bolletta, rilasciata da una pubblica pesa o dalle F'S, con l'indicazione del peso dei materiali e da una distinta dalla quale risulti chiaramente il tipo, la lunghezza ed il numero dei materiali.

Tipi di posa delle tubazioni

La posa dei tubi dovrà essere eseguita secondo quanto previsto nei disegni esecutivi e secondo le disposizioni che troncino per troncino impartirà la direzione dei Lavori. In linea di massima si adotteranno i seguenti tipi:

-le condotte metalliche interrate saranno poste su letto di posa in pozzolana vagliata o di sabbia dello spessore non minore di cm 15. La pozzolana sarà compattata fino al grado di costipamento richiesto dalla Direzione dei Lavori mediante l'impiego di mezzi meccanici ed intercalando opportune bagnature;

-nei tratti in cui le condotte attraversassero terreni di recente riporto e dovunque si temano assestamenti del piano di posa, i tubi dovranno essere posati su baggioli o su sella continua di conglomerato cementizio semplice o armato, come richiesto dalla Direzione dei Lavori: tali strutture potranno essere rigidamente collegate alle testate di coppie di pali in cemento armato centrifugato infissi a opportuna distanza;

-nell'interno dei manufatti, delle gallerie e dei cunicoli le condotte saranno posate su baggioli di muratura con interposizione di sostanze isolanti, secondo i tipi costruttivi e le indicazioni della Direzione dei Lavori.

I tubi in PVC saranno ricoperti da adeguato strato di calcestruzzo e così tutti gli altri tubi troppo superficiali.

Tutte le canalizzazioni di fogna dovranno tassativamente avere il livello massimo dei liquami neri al disotto delle condotte di acqua potabile di almeno 60 cm.

Qualora non fosse rispettata tale precisa disposizione l'Impresa dovrà demolire e ricostruire a totale suo carico i tronchi di canalizzazione igienicamente pericolosi.

Modalità di posa delle tubazioni.

I tubi, le curve, i pezzi speciali, precedentemente trasportati e sfilati lungo la sede delle condotte, prima del montaggio dovranno essere puliti accuratamente nell'interno delle materie che vi si fossero depositate.

Sulle tubazioni munite di rivestimento protettivo l'Impresa provvederà, a sua cura e spese, ad eseguire il ripristino del rivestimento protettivo nei punti ove questo risulti danneggiato dal trasporto, adoperando a tal fine gli stessi materiali e procedimenti impiegati per il confezionamento del rivestimento originale e rispettando le altre norme di esecuzione che la Direzione dei Lavori le prescriverà.

Al termine delle operazioni di ripristino si procederà ad una prova, su tutto il rivestimento, dell'isolamento elettrico; la riprova sarà fatta con <<detector a spazzola>> alla tensione indicata dalla Direzione dei lavori.

Ove sia richiesto dalla Direzione dei Lavori, i materiali di acquedotto dovranno essere abbondantemente disinfettati prima della posa in opera con una soluzione di ipoclorito di sodio avente un tenore di cloro attivo pari allo 0,1 per mille.

Per il sollevamento o il calaggio delle tubazioni l'impresa dovrà impiegare mezzi adatti a seconda del tipo e del diametro ed i tubi rivestiti dovranno essere sostenuti mediante fasce di idonea larghezza.

Particolare attenzione dovranno essere adottate, inoltre, durante le operazioni di montaggio affinché non vengano deteriorati i rivestimenti protettivi o danneggiate le testate dei tubi.

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 delle tubazioni: a tal fine gli estremi della condotta posata saranno accuratamente tappati durante le interruzioni di lavoro.

Per accertare che durante le operazioni di posa le tubazioni vengano messe in opera secondo le precise quote precedentemente fissate sul profilo, l'impresa dovrà predisporre dei picchetti stabili, quotati e collegati ai capisaldi della livellazione di precisione.

Per il controllo dell'allineamento la Direzione dei Lavori potrà ordinare la stesura di fili d'acciaio che individuino la congiungente i due vertici successivi.

Particolare attenzione dovranno essere adottate, inoltre durante le operazioni di montaggio affinché non vengano deteriorati i rivestimenti protettivi o danneggiate le testate dei tubi.

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 delle tubazioni: a tal fine gli estranei della condotta posata saranno accuratamente tappati durante le interruzioni di lavoro.

Per accertare che durante le operazioni di posa le tubazioni vengano messe in opera secondo le precise quote precedentemente fissate sul profilo, l'impresa dovrà predisporre dei picchetti stabili, quotati e collegati ai capisaldi della livellazione di precisione.

Per il controllo dell'allineamento la Direzione dei Lavori potrà ordinare la stesura di fili d'acciaio che individuino la congiungente i due vertici successivi

Rinfiacco, prova, coprighiunti, ricoprimento e rinterro delle condotte

Prova di tenuta delle fogne tubolari. La prova di tenuta delle fogne tubolari si eseguirà fra due pozzetti consecutivi, otturando la condotta al suo sbocco nel pozzetto a valle e riempimento d'acqua il pozzetto a monte fino alla generatrice superiore della condotta. La prova di tenuta avrà, di norma, la durata di 4 ore, ma questa potrà essere prolungata a giudizio insindacabile della Direzione dei Lavori.

Qualora la prova non riuscisse per la perdita delle giunzioni, l'Assuntore 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 rottura di tubi restando contrattualmente stabilito che in tal caso l'Appaltatore dovrà sostituire a sue spese i tubi lesionati o rotti.

Le prove saranno sempre eseguite in contraddittorio tra il Direttore dei Lavori e l'Impresa, e per ogni prova eseguita, con esito favorevole o non, verrà redatto apposito verbale sottoscritto dalle parti.

La prova degli spechi maggiori avrà caratteristiche precedenti, ma sarà definitiva solo fondo della fogna per la parte interessata dalle portate nere massime.

Le fogne dovranno garantire una completa tenuta nei riguardi sia dell'acqua convogliata, sia di quella del sottosuolo.

A tal fine, mano a mano che verranno ultimate, esse verranno sottoposte ad adeguate prove a campione, per singoli tronchi stabiliti dalla Direzione dei Lavori.

Dette prove dovranno accertare:

-che nella fogna lasciata piena di acqua, alla pressione di 3 m di acqua sulla generatrice superiore dello speco, le perdite eventualmente verificatesi tra la 8a e la 32a ora non superino litri 4 al mq di parete bagnata;

-che, nella fogna lasciata vuota, le eventuali infiltrazioni di acqua non superino, in 24 ore, i 4 litri per mq di parete interna, che risulti inferiore al livello di falda: questa prova sarà eseguita preferibilmente in corrispondenza del livello stagionale più alto raggiunto dalla falda medesima nella zona interessata dalla fogna.

Le suddette prove potranno essere ripetute dopo congruo periodo, a giudizio della Direzione dei Lavori, prima dell'entrata in esercizio degli impianti.

Qualora la prova desse esito negativo, l'Appaltatore è tenuto ai medesimi obblighi specificati per il corrispondente caso riguardante le condotte idriche potabili.

Rinterro dei manufatti e rilevati in genere.

Per i rinterri da eseguire sui manufatti interrati si impiegheranno gli stessi materiali e le stesse modalità esecutive indicate per il rinterro del cavo sede della condotta.

E' assolutamente vietato addossare rinterri a muratura di fresca costruzione.

Tutte le riparazioni o ricostruzioni che si rendessero necessarie per la mancata o imperfetta osservanza delle precedenti prescrizioni saranno a tutto carico dell'Impresa.

Per i rilevati al di sopra del piano di campagna, su sedi di condotte interrate o su manufatti, saranno seguite uguali norme esecutive. Il piano superficiale del rilevato dovrà essere ben spianato e le scarpate profilate secondo l'inclinazione prescritta dalla Direzione dei Lavori.

Il paramento esterno dei rilevati sarà cosparso con terre vegetali ricche di humus, di modo da permettere la successiva semina.

Opere varie di finitura ed impianti accessori- Ripristini stradali.

Per quanto riguarda l'esecuzione di opere varie di finitura e di impianti accessori, nonché di ripristino stradale, che fossero eventualmente ordinate dalla Direzione dei Lavori, l'impresa dovrà attenersi alle modalità esecutive prescritte dalla stessa Direzione dei Lavori nonché alle norme emanate dalle Amministrazioni Statali, Regionali e locali competenti e dal <<Capitolato Speciale tipo per appalti di lavori stradali>> del Ministero dei LLPP.

L'impresa dovrà eseguire a tutta sua cura e spese, fino alla ultimazione delle operazioni di collaudo, la manutenzione dei tratti di pavimentazione eseguita, restando l'unica responsabile dei danni derivanti all'Amministrazione o a terzi da avvallamenti o degradazione che si verificassero in detto periodo nel piano stradale.

Interferenze con altre Imprese.

Nel caso in cui alcuni particolari lavori (sondaggi, rivestimenti impermeabilizzazioni, montaggio di tubazioni e valvole o lavori specializzati in genere) da eseguire nell'ambito dei cantieri dell'impresa siano eseguiti dall'Amministrazione direttamente o da quest'ultima affidati ad altre Ditte, l'Impresa stessa è obbligata a prendere diretti accordi con la Direzione dei Lavori o con le ditte predette al fine di limitare le interferenze e rendere quanto possibile compatibili le rispettive attività.

In caso di disaccordo, l'Impresa è obbligata a eseguire le prescrizioni che l'Amministrazione impartirà tramite la Direzione dei Lavori.

L'Impresa non avrà diritto a particolari compensi o indennizzi per gli oneri derivanti dalla presenza dell'Amministrazione o di più Ditte nell'ambito dei suoi cantieri.

ATTESTAZIONE DI COPERTURA FINANZIARIA

Si attesta imputazione e relativa capienza, nonché la copertura finanziaria ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 della L.R. n. 44/91 e successive modificazioni, ai seguenti capitoli:

Capitolo	Codice/Intervento	Gestione	Previsione	Impegni ad oggi	Disponibilità
.....	comp./res. 201..	€.....	€.....	€.....
.....	comp./res. 201..	€.....	€.....	€.....
.....	comp./res. 201..	€.....	€.....	€.....

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO

Li,

Il presente verbale dopo la lettura si sottoscrive

L'ASSESSORE ANZIANO

IL SINDACO

IL SEGRETARIO GENERALE REGG.

È copia conforme per uso amministrativo

IL SEGRETARIO GENERALE

Li,

La presente deliberazione è stata trasmessa per l'esecuzione all'ufficio con prot. n.

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO DI SEGRETERIA

Li,

Si attesta che il presente atto, ai sensi dell'art.32, comma 5, della L.69/2009 e s.m.i. è stato pubblicato all'Albo Pretorio del sito informatico del Comune

www.comune.lentini.sr.it al n. **355** in data **16 MAR 2021**

e che avverso il presente atto, nel periodo dal **16 MAR 2021** al **01 APR 2021** non sono pervenuti reclami e/o opposizioni.

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO PROTOCOLLO

Li,

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario certifica, su conforme attestazione del Responsabile del servizio protocollo, che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio del sito informatico del Comune www.comune.lentini.sr.it dal **16 MAR 2021** al **01 APR 2021** a norma dell'art. 197 del vigente O.EE.LL. e che contro la stessa - non - sono stati presentati reclami.

IL SEGRETARIO GENERALE

Li,

La presente delibera è divenuta esecutiva in data **16 MAR 2021** ai sensi dell'art. 12, comma 1, della L.R. n.44/91

Li, **16 MAR 2021**

IL SEGRETARIO GENERALE REGG.