



DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B


10/01/2019

CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS,
ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI
IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA
ENTAR S.r.l.

Pagina 1 di 21

REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.

DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 2 di 21

DISCIPLINARE PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.

PREMESSA

Si conviene che le seguenti dizioni ed espressioni menzionate nel disciplinare stiano rispettivamente ad indicare:

- ⤴ ENTAR S.r.l.: la ditta Appaltante;
- ⤴ Appaltatore: la persona fisica o giuridica che, con la firma del Contratto e della relativa Convenzione, si impegna alla realizzazione delle opere e delle prestazioni del presente disciplinare;
- ⤴ Convenzione tecnico - operativa: atto contenente l'accordo fra i contraenti per l'esecuzione delle prestazioni indicate;
- ⤴ Disciplinare: documento in cui sono precisati l'oggetto delle prestazioni, la sua durata e le specifiche norme tecniche, giuridiche, economiche ed amministrative inerenti all'opera medesima. Il presente disciplinare si divide in: Capitolato d'Appalto, Capitolato tecnico, Elenco Prezzi.

CAPITOLATO D'APPALTO

CAPO I

GENERALITÀ

Art. 1 - OGGETTO DEL DISCIPLINARE

Il presente disciplinare ha per oggetto l'esecuzione di tutti i lavori, forniture e somministrazioni necessarie per la realizzazione degli allacciamenti gas metano sparsi, di estendimenti di rete, opere accessorie sugli impianti di distribuzione gas metano gestiti da ENTAR S.r.l. .

Art. 2 - DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE ED ESCLUSIONI

Le opere oggetto dell'appalto possono riassumersi come forniture, opere di scavo, reinterri nonché saldature e ripristini stradali sul territorio di ENTAR S.r.l.

- ESCLUSIONI


Restano esclusi dall'appalto i ripristini necessari in sede privata salvo diversa indicazione da parte di ENTAR S.r.l.

Art. 3 - INCIDENZA DELLE OPERE OGGETTO DELL'APPALTO

In via indicativa, l'incidenza delle opere oggetto dell'appalto è la seguente:

- | | |
|---|----------------|
| 1) Opere per realizzazione di allacciamenti ed estendimenti della rete e altre opere accessorie | Euro 30.000,00 |
| | ----- |
| Totale | Euro 30.000,00 |

ENTAR S.r.l. si riserva la facoltà di introdurre nelle opere da eseguire tutte quelle varianti, aggiunte o soppressioni di qualsiasi natura o specie, anche in relazione a dati ed indicazioni

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 3 di 21

stabilite da ENTAR S.r.l. stessa, che riterrà più opportune, sia all'atto della consegna come in corso di esecuzione dei lavori, senza che l'Appaltatore possa trarne argomento o ragione per chiedere compensi od indennizzi di qualsiasi specie o prezzi diversi da quelli riportati in elenco. ENTAR S.r.l. ha la facoltà di fare eseguire, durante lo svolgimento dei lavori, alle stesse o a diverse condizioni contrattuali, quantità di lavori e forniture, quali estendimenti di rete o allacciamenti particolari, senza che l'Appaltatore abbia diritto a rivalse, indennità e compensi di qualsiasi specie in aggiunta a quelli d'elenco.

Art. 4 - CONSEGNA, TEMPI DI ESECUZIONE DEI LAVORI - PENALI PER RITARDI

Di norma i lavori in oggetto verranno consegnati all'Appaltatore con regolare verbale non appena avvenuta la stipulazione del contratto.

Subito dopo la consegna l'Appaltatore darà inizio ai lavori.

In generale i lavori dovranno essere condotti alacrememente in modo che la loro ultimazione avvenga per tutto quanto è di competenza dell'Appaltatore nei tempi previsti.

In particolare:

- ENTAR S.r.l. provvederà settimanalmente a consegnare l'elenco dei nuovi allacciamenti e della movimentazione dei contatori da eseguire nelle zone già servite dalle reti di distribuzione;
- l'Appaltatore, salvo casi di comprovate e documentate cause di forza maggiore, è tenuto ad eseguire gli allacciamenti entro i termini previsti dalla Delibera AEEG. 574/2013/R/GAS "Regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e misura del gas", seguendo di norma l'ordine delle domande;
- per particolari casi di allacciamenti a persone anziane o portatori di handicap, ENTAR S.r.l. potrà chiedere e l'Appaltatore sarà tenuto ad eseguire tali opere con priorità rispetto ai normali allacciamenti;
- per l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria, di linee di estendimento della rete, i tempi di esecuzione e le relative penali saranno precisate nelle singole delibere di affidamento.


Per ogni giorno di ritardo sulle scadenze previste verrà applicata una penale di € 100,00 (euro cento/00) inscrivendola negli stati di avanzamento lavori o nello stato finale in deduzione ai crediti. L'ultimazione dei lavori, per le diverse categorie, deve essere comunicata dall'Appaltatore a ENTAR S.r.l. , che procederà alle necessarie constatazioni in contraddittorio.

Art. 5 - MODALITA' DI PAGAMENTO

Per le prestazioni relative di cui all'art. 1, l'Appaltatore emetterà di norma le fatture ogni 3 mesi, sui lavori già eseguiti e sulle prestazioni effettuate e contabilizzate dall'Ufficio Tecnico di ENTAR S.r.l.

Tutte le fatture riporteranno in allegato una nota dettagliata dei lavori eseguiti e delle prestazioni alle quali la fattura si riferisce.

Le fatture dovranno - salvo il caso di contestazioni scritte - essere pagate entro 30 gg. fine mese data fattura. In caso di ritardato pagamento si applicano gli interessi legali per i primi 30 gg di ritardo e, per l'eventuale ulteriore ritardo, si applicano gli interessi di mora pari al saggio d'interesse praticato dagli istituti di credito di diritto pubblico o dalle banche di interesse nazionale in applicazione di disposizioni od accordi disciplinanti il mercato nazionale del denaro, a norma del R.D.L. 12.3.36 n. 375 e successive modificazioni, come annualmente accertato con decreto del Ministero per il Tesoro e per i Lavori Pubblici.

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 4 di 21

Art. 6 - DISCIPLINARE

Il presente Disciplinare è diviso in tre parti che ne formano parte integrante:

1. Il Capitolato d'Appalto con richiamo al Capitolato Generale d'Appalto per le opere pubbliche di competenza del Ministro dei LL.PP. (D.P.R. 16 luglio 1962 n. 1063), per quanto non venga materialmente allegato;
2. Il Capitolato tecnico ed ogni altro eventuale elaborato integrativo che ENTAR S.r.l. riterrà opportuno inserire;
3. l'elenco dei prezzi unitari - Allegato C -

CAPO II

CONDIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'AFFIDAMENTO

Art. 7 - SISTEMA DI AFFIDAMENTO

I lavori si intendono affidati in base all'Elenco Prezzi Unitari - Allegato C, e sono aggiudicati a trattativa privata. La firma del contatto costituisce da parte dell'Appaltatore accettazione di tutte le condizioni del Disciplinare, dei prezzi d'Elenco nonché di tutti gli allegati.

Art. 8 - GARANZIA FIDEIUSSORIA

A garanzia del puntuale rispetto degli impegni assunti, l'Appaltatore deve rilasciare a favore di ENTAR S.r.l. una fideiussione bancaria o assicurativa di valore pari ad 1/10 dell'ammontare del corrispettivo dell'appalto, come risultante a seguito dell'esito di gara.

E' fatto inoltre obbligo all'Appaltatore di rispettare gli adempimenti previsti ai commi 7 ed 8 dell'art. 18 della L. 19.3.1990, n. 55, e cioè di trasmettere all'Ente appaltante, prima dell'inizio dei lavori:

- a) la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edili, Assicurativi ed infortunistici;
- b) copia del piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Tale piano sarà messo a disposizione dalle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive e di controllo dei cantieri.

Art. 9 - DOMICILIO LEGALE DELL'APPALTATORE


A tutti gli effetti di legge, l'Appaltatore elegge il suo domicilio presso la sede legale, presso persona o Ditta legalmente riconosciuto o in mancanza di ciò si riterrà eletto come domicilio la sede di ENTAR S.r.l.

Art. 10 - RAPPRESENTANTE DELL'APPALTATORE E DIREZIONE TECNICA

L'Appaltatore dovrà provvedere alla indicazione del proprio Direttore Tecnico. Tale Direttore avrà la facoltà di compiere tutti gli atti relativi all'esecuzione e condotta tecnica dei lavori e non potrà essere sostituito senza il preventivo consenso di ENTAR S.r.l..

Art. 11 - OSSERVANZA DEL CAPITOLATO GENERALE

L'appalto è soggetto alla scrupolosa osservanza del citato Capitolato Generale per le opere di competenza del Ministro dei LL. PP. per tutto ciò che non sia in contrasto con le condizioni

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 5 di 21

espresse nel presente Disciplinare.

Art. 12 - DIREZIONE LAVORI

La Direzione Lavori è affidata ad un tecnico designato da ENTAR S.r.l. che rappresenterà la stazione appaltante, restando a carico dell'Appaltatore tutta la responsabilità derivante dall'esecuzione delle opere e dall'esercizio dei cantieri. La Direzione Lavori è esente da responsabilità alcuna, essendo il solo Appaltatore responsabile e garante verso ENTAR S.r.l. sia della buona qualità dei materiali, sia della loro posa in opera ed impiego nel rispetto della Legge, in corso ed ad opera finita.

Art. 13 - CONSEGNA DEI LAVORI

La consegna dei lavori avverrà previa comunicazione da parte della Direzione Lavori, che fisserà giorno e luogo ove l'Appaltatore dovrà trovarsi per procedere alla stessa. Della consegna verrà redatto regolare verbale.

Art. 14 - TEMPO UTILE PER L'ULTIMAZIONE DEI LAVORI - PENALITÀ PER IL RITARDO.

Il tempo utile per dare ultimati i lavori, seguendo le scadenze intermedie dettate da ENTAR S.r.l., da parte dell'Appaltatore si intende calcolato in giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna.

La penale per ogni giorno di ritardo sarà trattenuta iscrivendola negli stati di avanzamento e nello stato finale a debito dell'Appaltatore.

Art. 15 - CONDOTTA E SVILUPPO DEI LAVORI

Nell'esecuzione delle opere l'Appaltatore si atterrà alle migliori regole dell'arte, alle prescrizioni tecniche del presente Disciplinare, nonché agli ordini impartiti dalla Direzione Lavori, sia riguardo alla qualità dei materiali che alle modalità di esecuzione delle opere stesse.

L'Appaltatore non potrà in alcun modo apportare varianti alle opere senza un ordine scritto dalla Direzione Lavori e viceversa la Direzione Lavori ordinerà solo varianti per iscritto.

Nel caso che l'Appaltatore eseguisse opere in modi non previsti e senza ordine scritto di ENTAR S.r.l. questi ne potrà ordinare la demolizione o comunque il rifacimento o il consolidamento senza che l'Appaltatore stesso abbia diritto a compenso alcuno.

Se l'Appaltatore nel corso dei lavori impiegasse tecniche di lavorazione più costose o materiali più pregiati di quelli previsti nel progetto senza averne avuto autorizzazione scritta, non avrà diritto ad alcun compenso aggiuntivo oltre al relativo prezzo d'Elenco.


I lavori inoltre saranno eseguiti con materiali di ottima qualità, da riconoscere tali a giudizio di ENTAR S.r.l. e secondo le disposizioni che questi impartirà durante l'esecuzione stessa dei lavori.

Art. 16 - MATERIALI DI RISULTA

I materiali di risulta, di scarto e comunque non accettati dalla Direzione Lavori, sia in corso che alla fine dei lavori, saranno asportati dal cantiere con sollecitudine, unitamente agli attrezzi non più necessari ai lavori, a cura e spese dell'Appaltatore.

I materiali provenienti da demolizioni e dagli scavi, che siano ritenuti utilizzabili dalla Direzione Lavori, resteranno di esclusiva proprietà di ENTAR S.r.l.

ENTAR S.r.l., salvi i diritti che spetteranno allo Stato a termini di legge, si riserva la proprietà degli

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 6 di 21

oggetti di valore e di quelli che interessano la scienza, la storia, l'arte o l'archeologia, compresi i relativi frammenti che si rinvergono nei fondi occupati per l'esecuzione dei lavori e per i rispettivi cantieri e nella sede dei lavori stessi.

Art. 17 - NORME PER LA CONTABILITÀ DEI LAVORI

La contabilità dei lavori sarà tenuta secondo il regolamento per la Direzione, contabilità e collaudo dei lavori dello Stato di cui al R.D. 25 Maggio 1895, n. 350.

Art. 18 - STATO FINALE

Ai sensi dell'art. 63 del regolamento 25 maggio 1895 n. 350 si stabilisce che il conto finale venga compilato entro tre mesi dalla data di scadenza dell'appalto.

Art. 19 – COLLAUDO

In base alla Legge 10.12.1981 n. 741 per lavori fino a 500.000 € è facoltà di ENTAR S.r.l. sostituire il certificato di collaudo con il certificato di regolare esecuzione rilasciato dal Direttore dei Lavori.

Art. 20 - GARANZIA

Opere, materiali ed attrezzature devono essere coperti da almeno dodici mesi di garanzia integrale da parte dell'Appaltatore.

Il periodo di garanzia partirà dalla data di inizio di funzionamento delle opere.

Durante il periodo di garanzia, a norma di legge, l'Appaltatore deve provvedere a sua cura e spese alle riparazioni ed ai rifacimenti che risultassero necessari sia per i deterioramenti, sia per la imperfetta esecuzione delle opere.

In mancanza di provvedimenti adeguati dell'Appaltatore, ENTAR S.r.l. vi provvederà altrimenti addebitando all'Appaltatore stesso le relative spese.

Per l'intera durata del periodo di garanzia l'Appaltatore si assume ogni responsabilità anche per gli eventuali danni che a cagione di difetti od avarie coperti dalla garanzia possono derivare agli impianti di ENTAR S.r.l. .


Art. 21 - CONSEGNA DEGLI IMPIANTI

ENTAR S.r.l. prenderà in consegna gli impianti dopo l'eventuale collaudo e sempre successivamente al certificato di regolare esecuzione redatto dalla Direzione Lavori.

Art. 22 - OBBLIGHI ED ONERI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE


Oltre a tutti gli obblighi ed oneri già previsti dal presente Disciplinare e dal vigente Capitolato Generale d'appalto per le opere di competenza del Ministro dei LL. PP., l'Appaltatore è tenuto ad adempiere anche ad altri obblighi qui contemplati dei quali avrà tenuto conto nella valutazione dei prezzi unitari:

- ⤴ Osservare le norme legislative e regolamentari vigenti in materia di prevenzione ed assicurazione degli infortuni sul lavoro, di igiene del lavoro, delle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità, vecchiaia, tubercolosi ed altre malattie professionali, ed ogni altra disposizione in vigore o che potrà intervenire in corso d'appalto,

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 7 di 21

per la tutela dei lavoratori. L'Appaltatore dovrà in ogni momento dimostrare a semplice richiesta di ENTAR S.r.l. di avere provveduto a quanto sopra. L'Appaltatore è tenuto a presentare, prima dell'inizio dei lavori e comunque entro trenta giorni dalla data del verbale di consegna, la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, assicurativi ed infortunistici; in particolare, per quanto riguarda la sicurezza fisica dei lavoratori l'Appaltatore si dovrà attenere a quanto disposto dall'art. 18 sub. 8 della Legge n. 55 del 19.3.1990;

- ⤴ Attuare nei confronti dei lavoratori dipendenti occupati nei lavori oggetto del presente Disciplinare, e se Cooperative anche nei confronti dei soci, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi di lavoro applicabili, alla data dell'offerta, alla categoria e nelle località in cui si svolgono i lavori, nonché rispettare le condizioni risultanti dalle successive modifiche ed integrazioni ed in genere da ogni altro contratto collettivo applicabile nella località che, per la categoria, venga successivamente stipulato secondo quanto disposto dall'art. 18 sub. 7 capo II, della Legge 19.3.1990, n. 55;
- ⤴ Provvedere che siano rigorosamente rispettate le norme di cui al precedente comma, anche da parte degli eventuali subappaltatori, nei confronti dei rispettivi loro dipendenti;
- ⤴ Osservare scrupolosamente le norme in vigore e quelle che eventualmente venissero emanate durante l'esecuzione dell'appalto in materia di assunzione della mano d'opera;
- ⤴ Sostenere le spese relative a prove e saggi sui materiali e per il prelevamento dei campioni in conformità delle norme stabilite in seguito nel presente Disciplinare;
- ⤴ Assicurare il transito lungo le strade ed i passaggi pubblici e privati che venissero intersecati e comunque disturbati dall'esecuzione dei lavori, provvedendo a tal fine a sue spese con opere provvisorie e con l'applicazione di segnalazioni regolamentari diurne e notturne previste dalle vigenti disposizioni di Legge;
- ⤴ Garantire secondo necessità la custodia del cantiere che, se occorrente, dovrà essere affidata a persone provviste della qualifica di Guardia Particolare Giurata come previsto all'art. 22 della L. 13.9.1982 n. 646;
- ⤴ Disporre i materiali a pie' d'opera ed i materiali di risulta in modo da impegnare la sede stradale per il minimo indispensabile all'esecuzione dei lavori. Al principio ed al termine di ogni cumulo o catasta, andranno sistemati i cartelli triangolari di "lavori in corso" ed i cavalletti di limitazione di traffico muniti di apparecchi riflettenti, fanali rossi e torce, in modo da essere visibili anche di notte;
- ⤴ Sostenere le spese per la fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi del loro sviluppo, nel numero e nelle dimensioni che verranno richieste dalla Direzione Lavori;
- ⤴ Fornire e mantenere in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori sul cantiere strumenti topografici, canne metriche, e quant'altro abbisogni, adeguati alle necessità;
- ⤴ Sostenere le spese per le prestazioni del personale, degli attrezzi e degli strumenti per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica e contabilità dei lavori;
- ⤴ Provvedere all'esecuzione dei disegni esecutivi da allegare alla contabilità dei lavori ed alla documentazione tecnica per le domande di concessioni di attraversamenti e parallelismi con ferrovie, strade statali, provinciali e comunali, autostrade, corsi d'acqua, ecc. Essi saranno elaborati a cura e spese dell'Appaltatore e dovranno essere approvati da ENTAR S.r.l.;
- ⤴ Sostenere le spese per la fornitura di tutti i certificati necessari in merito ai materiali impiegati ed alle opere compiute e provvedere all'espletamento delle pratiche necessarie relative agli stessi impianti;
- ⤴ Fornire e tenere in perfetta efficienza sul cantiere, per tutta la durata dei lavori, tabelloni

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 8 di 21

indicativi dei lavori delle dimensioni prescritte dal Ministero dei LL. PP., e nel numero che indicherà la Direzione Lavori;

- ⤴ Garantire la sicurezza della circolazione durante i lavori e fino al collaudo, mantenendo in buono stato le aree aperte alla circolazione ed in perfetta efficienza tutta la segnaletica diurna e notturna che si rendesse necessaria secondo le vigenti norme;
- ⤴ Impiantare, subito dopo la consegna dei lavori, efficienti cantieri e procedere con la Direzione Lavori al tracciamento delle opere in modo che i lavori possano iniziarsi e regolarmente svolgersi secondo le disposizioni della Direzione Lavori;

In caso di mancata ottemperanza agli obblighi derivanti dai precedenti commi 1 e 2, accertata da ENTAR S.r.l. od a questa notificata dall'Ispettorato del Lavoro, ENTAR S.r.l. comunicherà all'Appaltatore e se del caso all'Ispettorato del Lavoro, l'inadempienza riscontrata e procederà ad una detrazione del 20% (venti per cento) sui pagamenti, destinando le somme accantonate a garanzia dell'adempimento agli obblighi sopramenzionati, se i lavori sono in corso di esecuzione, ovvero alla sospensione del pagamento del saldo se i lavori sono ultimati. Il pagamento all'Appaltatore delle somme accantonate e della rata di saldo, non sarà effettuato sino a che la vertenza non sarà stata composta. Per tale sospensione o ritardo di pagamento l'Appaltatore non può opporre eccezioni a ENTAR S.r.l. e non potrà avanzare alcun diritto al risarcimento danni.

La mancata ottemperanza degli obblighi indicati sarà contestata mediante lettera raccomandata o ordine di servizio e in caso di recidiva segnalata nella relazione di accompagnamento allo stato finale o nel certificato di regolare esecuzione.

Art. 23 - RESPONSABILITÀ DELL'APPALTATORE

Sarà obbligo dell'Appaltatore di adottare, nell'esecuzione dei lavori, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità degli operai, e per non produrre danni ai beni pubblici e privati, rimanendo espressamente inteso e convenuto che esso, nel caso di infortuni, assumerà ogni responsabilità sia civile che penale, dalla quale si intende perciò sollevato nella forma più ampia e completa il personale di ENTAR S.r.l. e la Direzione Lavori, e che resterà a carico dell'Appaltatore il completo risarcimento dei danni prodotti.


L'Appaltatore sarà responsabile dei danni alle opere in corso di costruzione, ed ai terzi (cose e persone), causati da eventi naturali imprevedibili od altro (cause di forza maggiore), per i quali pertanto ENTAR S.r.l. non corrisponderà nessun indennizzo ed avrà diritto al ripristino completo delle opere.

Art. 24 - DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Le controversie tra ENTAR S.r.l. e l'Appaltatore, sia durante l'esecuzione dei lavori che dopo il collaudo, che non si siano potute definire in via amministrativa quale che sia la loro natura tecnica, amministrativa o giuridica, nessuna esclusa, saranno differite al giudizio di un collegio arbitrale composto da tre esperti nominati: uno dall'Ente, uno dall'Appaltatore ed il terzo di comune accordo o, in difetto, dal Presidente del Tribunale competente su istanza della parte più diligente.

Il Presidente del tribunale provvederà anche alla nomina dell'arbitro di quella parte che non lo avesse fatto dopo trenta giorni dall'invio rivoltole dalla controparte con raccomandata A.R.. Il lodo arbitrale verrà reso entro il termine di 90 giorni e gli arbitri giudicheranno secondo equità anche come amichevoli compositori, senza alcuna formalità di procedura.

Il loro giudizio sarà inappellabile dalle parti.

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 9 di 21

Art. 25 - SPESE DI STIPULAZIONE

Sono a totale carico dell'Appaltatore tutte le spese di contratto, bollo, eventuale registrazione, copia di atti, di bollo degli atti di contabilità lavori, certificati e documenti relativi alla gestione del contratto.

Art. 26 - INVARIABILITÀ DEI PREZZI

I lavori saranno valutati con i prezzi riportati nell'elenco prezzi - Allegato C. Tali prezzi, sotto le condizioni tutte del presente Disciplinare, si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza ed a tutto suo rischio.

Nei prezzi unitari delle singole categorie di lavori, si intende sempre compresa e compensata ogni spesa principale ed accessoria, ogni fornitura, ogni consumo, l'intera mano d'opera comprese le assicurazioni d'obbligo vigenti, ogni trasporto ed ogni lavorazione per dare le opere completamente ultimate nel modo prescritto e ciò quando non ne sia stata fatta esplicita dichiarazione nei rispettivi articoli di elenco, ed ogni altro onere eventualmente derivante.

L'Appaltatore riconosce esplicitamente che nella valutazione dei prezzi medesimi ha tenuto conto di tutto quanto può occorrere per eseguire ogni singolo lavoro completo ed a perfetta regola d'arte. Durante tutto il periodo dei lavori e delle forniture i prezzi resteranno fissi ed invariabili per qualsiasi causa ed evenienza anche di forza maggiore.

Art. 27 - DANNI

La liquidazione di tutti i danni inevitabili arrecati dall'Appaltatore ai fondi interessati dai lavori, sarà a carico dell'Appaltatore stesso che provvederà opportunamente nei riguardi della proprietà.


Art. 28 - NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI

Tutte le opere dell'appalto saranno valutate così come indicato nell'Elenco Prezzi unitari.

L'ammontare dei lavori eseguiti verrà pertanto ricavato applicando alle quantità desunte dalle misure geometriche o numeriche o di peso, rilevate in contraddittorio, i prezzi di elenco.

In particolare, in merito ai criteri per la valutazione dei lavori, si conviene quanto segue:

- gli scavi per la posa delle condotte verranno valutati a metro lineare stabilendo la profondità minima e massima degli scavi stessi, senza alcuna maggiorazione per cedimenti, scarpate od altro;
- la sabbia per la formazione del letto di posa ed il rinfiacco delle condotte e la ghiaia per i rinterrati saranno valutate a metro lineare di tubazione protetta;
- le tubazioni interrate per le reti di distribuzione saranno valutate a metro lineare, senza detrarre dal loro sviluppo la lunghezza di tutti i pezzi speciali che sono già compresi nel prezzo del tubo e non saranno quindi oggetto di speciali compensi: anche le cartelle cieche per la chiusura dei tronchi di testata e gli eventuali tappi di spurgo si intendono inclusi nei pezzi speciali;
- le tubazioni in acciaio zincato per colonne montanti saranno computate a metro lineare, e comprendono nel prezzo anche, opere murarie, curve, raccordi, riduzioni ed ogni altro pezzo speciale;
- i basamenti e l'installazione delle cabine dei riduttori verranno considerate incluse nel prezzo del riduttore stesso;
- i conglomerati saranno misurati in base alle dimensioni prescritte, esclusa quindi ogni eccedenza, ancorché inevitabile, dipendente dalla forma degli scavi aperti e dal modo di

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 10 di 21

esecuzione dei lavori;

- i ripristini delle pavimentazioni stradali lungo i tracciati delle condotte saranno valutati a metri lineari, senza maggiorazioni di sorta in dipendenza della loro larghezza, a meno di diverse disposizioni in ordine alla larghezza da parte degli enti proprietari; in tal caso si applicherà il prezzo a metro quadro. Il ripristino dei tappeti d'usura delle pavimentazioni stradali saranno valutati a metro quadrato, con una differenza del prezzo al mq a seconda si tratti di superfici inferiori o maggiori di 80 mq.

Art. 29 - RESCISSIONE

ENTAR S.r.l. può di diritto recedere qualora l'Appaltatore risultasse colpevole di frode o di negligenza grave, contravvenisse agli obblighi ed alle condizioni stipulate, o dovesse fallire. In questi casi l'Appaltatore ed il suo legale rappresentante, o gli eredi, in caso di morte dell'Appaltatore, avranno diritto soltanto al pagamento delle opere e somministrazioni lodevolmente eseguite e riconosciute conformi alle prescrizioni contrattuali, da liquidarsi con le norme del presente Disciplinare, con riserva dei danni che pervenissero a ENTAR S.r.l. in dipendenza della nuova stipulazione o dall'esecuzione di ufficio delle opere appaltate.

Nell'eventualità che ENTAR S.r.l. avesse la necessità di risolvere l'appalto, ciò potrà farsi mediante pagamento all'Appaltatore delle opere eseguite, del valore dei materiali che si trovino già in cantiere al momento della notificazione del recesso, sempre che gli stessi siano accettati dalla Direzione Lavori di ENTAR S.r.l. in quanto utili all'esecuzione del lavoro, nonché a titolo di compenso per il mancato guadagno per la parte di opere non eseguite, verrà riconosciuto all'Appaltatore il 10% dell'importo netto dei lavori annui non eseguiti, calcolato sulla differenza tra i quattro quinti dell'importo contrattuale e l'ammontare netto dei lavori eseguiti.

I materiali accreditati rimarranno di proprietà di ENTAR S.r.l.

L'avviso di rescissione avrà il valore di certificato di ultimazione dei lavori.

CAPITOLATO TECNICO


CAPO III

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI - MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI - ORDINE DA TENERE NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI.

Art. 30 - QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Tutti i materiali occorrenti per la costruzione dell'impianto verranno approvvigionati dalle località e stabilimenti che l'Appaltatore riterrà di sua convenienza, ma dovranno preventivamente essere sottoposti all'esame della Direzione Lavori designata da ENTAR S.r.l., che accerterà a suo insindacabile giudizio la loro idoneità e la loro rispondenza alle prescrizioni del presente Disciplinare ed alla descrizione dell'elenco prezzi. I materiali che non verranno giudicati idonei dalla Direzione Lavori dovranno essere sostituiti con altri rispondenti alle caratteristiche richieste. Per le provviste di materiali ed i difetti di costruzione si fa esplicito richiamo agli artt. 21 e 23 del Capitolato Generale; per la scelta ed accettazione dei materiali stessi saranno applicate le norme ufficiali in vigore.

Prima dell'inizio delle varie categorie di lavori l'Appaltatore dovrà pertanto presentare alla Direzione Lavori il campionario delle condutture, valvole, giunti e di tutti gli altri componenti e

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 11 di 21

materiali da impiegarsi nella costruzione dell'impianto, fornendo le specifiche dei costruttori e fornitori atte ad individuare le caratteristiche, per ricevere il prescritto giudizio di idoneità. Per i principali materiali si precisa particolarmente quanto segue:

a) Tubazioni

Per tutte le tubazioni da esercire ad alta, media e bassa pressione, che saranno in acciaio di qualità, il processo di riduzione, le caratteristiche meccaniche e la composizione chimica degli acciai impiegati, il procedimento di saldatura longitudinale nel caso di tubi saldati, gli spessori minimi, le tolleranze di fabbricazione dovranno essere conformi alle prescrizioni contenute:

- nelle parti applicabili al D.M. 24.11.84 e successive modificazioni;
- nel D.M. 16/11/1999
- nel D.M. 16/04/2008;
- nel D.M. 17/04/2008;


Le tubazioni costituenti il tronco di presa ad alta pressione dalla presa SNAM fino alle apparecchiature di decompressione (condotta di 1^a, 2^a o 3^a specie) saranno del tipo senza saldatura in acciaio FE-1 UNI 6363 per diametri esterni fino al 114,3 mm. compreso, ed in acciaio FE 52-1 UNI 6363 per diametri superiori, oppure in acciaio API 5L per qualsiasi diametro. I tubi devono essere dimensionati con fattore di sicurezza non minore di 1,75. Gli spessori minimi da adottare per la condotta di 1^a specie ad alta pressione sono i seguenti:

DN 50 MM. 3,2	DN 100 MM. 4,5	DN 200 MM. 6,3
DN 65 MM. 3,6	DN 125 MM. 5,0	DN 250 MM. 7,1
DN 80 MM. 4,0	DN 150 MM. 5,6	

Le tubazioni per la costruzione del feeder avente pressione di esercizio fra 5,0 e 0,5 (condotte di 4^a e 5^a specie) e della rete generale di distribuzione con pressione di esercizio fra 10 e 40 mbar (condotte di 7^a specie) saranno in acciaio saldabile con carico di rottura di 35 kg/mmq. e carico di snervamento minimo di 24 kg/mmq. (FE 35 UNI 6363) per diametri fino al DN 125 compreso, avranno inoltre carico di rottura minimo di 42 Kg/mmq. e carico di snervamento minimo di 26 Kg/mmq., (FE 42 UNI 6363) per diametri superiori al DN 125. Tutti i tubi saranno della serie normale. Sono tassativamente esclusi tutti i tubi di serie leggera. I tubi saranno ad estremità calibrate (e smussate per spessori superiori a 3,2 mm.) per saldature di testa, provati idraulicamente in fabbrica alla pressione minima di 50 Kg/cmq. I tubi avranno lunghezza da 8 a 13,5 ml. con non più del 10 % di tubi di lunghezza inferiore con un minimo del 10% di tubi di lunghezza inferiore con un minimo di 4 ml.; saranno grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento pesante per condotte da gas, costituito da una bitumatura di base ed uno strato continuo di miscela, protetta da una doppia fasciatura in tessuto di vetro di notevole resistenza meccanica impregnata di miscela bituminosa. Tale rivestimento dovrà essere saldamente ancorato alla tubazione: in caso contrario le condotte dovranno essere sostituite. Le tubazioni interrate per prese di utenza saranno in acciaio di qualità (serie normale UNI 3824) con le stesse caratteristiche dei tubi per la rete generale di distribuzione per quanto riguarda il materiale e il rivestimento. Le tubazioni per la formazione delle colonne montanti per gli allacciamenti alle utenze saranno in acciaio zincato (serie normale UNI 3824) con estremità filettate per giunzioni a vite e manicotto.

b) Valvole di intercettazione

Le valvole da impiegare per l'intercettazione delle condotte devono in generale rispondere ai

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 12 di 21

requisiti prescritti dalle norme di cui

Le valvole da installare sulle condotte di 1[^], 2[^], 3[^] specie saranno in ANSI 600-300-150, avranno corpo in acciaio, con accoppiamento mediante flange o con unione mediante saldatura di testa in campo e saranno del tipo a sfera.

Le valvole a sfera saranno con corpo in acciaio forgiato, sfera in acciaio cromata o ghisa dura cromata a spessore, tenuta su anelli in teflon, chiusura su un quarto di giro, a passaggio integrale, o venturi, secondo le specifiche dell'elenco prezzi, con estremità flangiate secondo norme UNI o smussate per saldatura di testa. Le valvole per le condotte di 4[^], 5[^], 6[^] e 7[^] specie dovranno resistere alla pressione massima di esercizio della condotta su cui vanno inserite, e potranno essere del tipo a sfera (ANSI 300 od ANSI 150) con corpo in acciaio e con le caratteristiche sopra descritte, o del tipo a farfalla (PN 16) con corpo in acciaio. Le valvole a farfalla avranno sulla farfalla doppi anelli di tenuta in gomma sintetica resistente agli idrocarburi, sede sferica cromata a spessore, chiusura a leva su un quarto di giro, attacchi a flangia complete di controflange. Nel caso di installazione in sottosuolo senza pozzetto, le valvole saranno azionate con asta di manovra completa di tubo riparatore e quadro di comando. Tutte le valvole di intercettazione saranno montate a rete ultimata e solo dopo aver accertato la tenuta delle tubazioni ed aver provveduto agli opportuni lavaggi. Nel corso della posa delle condotte verranno pertanto installate solo le controflange con tronchetti distanziatori aventi l'ingombro delle rispettive valvole.

c) Giunti dielettrici

I giunti dielettrici di rete dovranno resistere alla pressione massima di esercizio della condotta su cui vanno inseriti secondo le indicazioni degli elaborati di progetto o della D.L., saranno costruiti con isolante in resina atto a sopportare una tensione di 5 kw a 70 gradi C., ed avranno estremità per saldatura di testa.

Art. 31 - MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI


Le opere del presente appalto dovranno essere eseguite a perfetta regola d'arte secondo quanto previsto dal presente Disciplinare e dall'Elenco Prezzi o secondo le disposizioni eventualmente impartite dalla Direzione Lavori in conformità delle norme in uso presso l'Ufficio Tecnico Comunale del territorio nel quale ricadono i lavori.

In particolare:

a) Opere di scavo per posa tubazioni, rinterrati e ripristini.

Prima dell'inizio dei lavori di scavo l'Appaltatore dovrà accertarsi che siano state ottenute le necessarie autorizzazioni. Per quanto riguarda le strade comunali, l'Appaltatore è tenuto a comunicare tempestivamente ai competenti uffici comunali il programma dei lavori allo scopo di ricevere l'autorizzazione e di dare modo al Comune di predisporre gli eventuali interventi per la circolazione stradale. Per tutto quanto riguarda la posa in opera delle condotte si richiamano per intero le prescrizioni del D.M. 24.11.84 e successive modificazioni.

Gli scavi avranno i tracciati, le sezioni e le profondità previste nell'elenco prezzi, salvo le modifiche che la D.L. potrà sempre ordinare in corso d'opera secondo quanto riterrà più opportuno, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta oltre il pagamento dei lavori in base al prezzo contrattuale. Di norma la profondità degli scavi viene fissata secondo le sezioni di progetto. Gli scavi avranno la larghezza minima compatibile con un'ampiezza di fondo scavo di 40 cm. e


	<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B</p> <p style="text-align: center;">CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.</p>	10/01/2019
		Pagina 13 di 21

con la natura del terreno scavato. Nessun compenso accessorio sarà dovuto nel caso di maggior larghezza dello scavo per franamenti, scarpate, allargamenti localizzati od altro, intendendosi tutti questi oneri compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi. Cura particolare dovrà essere dedicata alla preparazione del fondo dello scavo che dovrà risultare perfettamente piano in modo che la tubazione appoggi per tutta la sua lunghezza, evitando in modo assoluto i rintocchi anche parziali per sistemare il tubo nella posizione voluta. L'Appaltatore, se sarà necessario, provvederà al puntellamento ed all'armatura degli scavi in modo da evitare smottamenti e deformazioni del vano creato (specie in terreni non compatti); parimenti prima della posa dei tubi provvederà al prosciugamento degli scavi eseguiti in presenza d'acqua, senza che possa perciò pretendere alcun compenso supplementare. L'uso di scavatrici sarà subordinato alla preventiva autorizzazione da parte della D.L. e dell'Ufficio Tecnico Comunale e l'Appaltatore rimarrà, anche se per tale uso autorizzata, direttamente responsabile degli eventuali danni ai servizi pubblici e privati ed obbligata alle riparazioni necessarie ed al risarcimento relativo. L'Appaltatore è tenuto ad accertare a sua cura e spese, e per mezzo degli uffici tecnici delle varie società od enti interessati, le condutture che percorrono il sottosuolo. Nel caso che si verificassero rotture o danneggiamenti anche in difetto di tale preventivo accertamento, l'Appaltatore sarà responsabile dei danni diretti ed indiretti, civili e penali che potessero derivare. Nel caso in cui non fosse possibile determinare in via preventiva la posizione esatta dei servizi, l'Appaltatore procederà comunque con tutte le cautele intese a non arrecare danni e procederà ai ripristini a cura degli enti proprietari. I materiali provenienti dagli scavi per la posa delle condotte saranno accumulati tenendo separati quelli che potranno essere riutilizzati per i rintocchi, dai materiali che verranno portati a rifiuto ad insindacabile giudizio della D.L. Dove le materie scavate saranno senz'altro inutilizzabili, particolarmente in terreni rocciosi ed in sede stradale, verrà trasportata a rifiuto la totalità delle materie scavate, e il tubo dovrà essere posato su un letto di sabbia dello spessore di 10 cm., il reintegro sarà eseguito in modo che la condotta venga completamente protetta e coperta da sabbia di fiume per circa cm. 10 oltre la generatrice superiore.

Si procederà poi a sistemare ghiaia naturale ben costipata fino al raggiungimento del piano viabile. Si intende che la sabbia e la ghiaia impiegate a tale scopo saranno valutate a misura separatamente degli scavi, secondo i prezzi di elenco. Nessun compenso, oltre a quanto previsto in elenco per lo scavo, spetta invece all'Appaltatore per la separazione delle materie da porre a rifiuto dalle altre riutilizzabili, e per la sistemazione del terriccio sciolto a contatto della tubazione. I riempimenti dello scavo saranno sempre eseguiti a strati non superiori a 30 cm. bagnati a rifiuto e battuti con mazzaranghe che normalmente dovranno essere del tipo meccanico. Le pavimentazioni delle strade asfaltate, a macadam od altro, saranno ripristinate dall'Appaltatore a perfetta regola d'arte secondo quanto previsto dal presente Disciplinare e dall'Elenco Prezzi o secondo le disposizioni eventualmente impartite dalla D.L. in conformità delle norme in uso presso l'Ufficio Tecnico Comunale.

I ripristini delle pavimentazioni stradali, con esclusione dei tappeti d'usura, dovranno essere eseguiti entro tre mesi dalla chiusura dello scavo salvo diverso ordine impartito dalla D.L., sia svolto ad anticipare i lavori che, eventualmente, a procrastinarli. Gli attraversamenti e parallelismi sulle strade statali e provinciali dovranno invece essere ripristinati entro le 48 ore dalla chiusura dello scavo, con stesura di idoneo strato di conglomerato bituminoso o comunque secondo le prescrizioni impartite dall'Ente concedente.


La ripresa delle pavimentazioni sia bitumate che a macadam già ripristinate e deterioratesi a causa di cali del materiale di riempimento o di rottura del manto sarà a carico dell'Appaltatore fino al collaudo finale. Così pure è posto a carico dell'Appaltatore l'onere per la fornitura e posa in opera di ghiaia per i successivi ricarichi degli scavi dopo il tombamento in conseguenza di calo

	<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B</p> <p style="text-align: center;">CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.</p>	10/01/2019
		Pagina 14 di 21

dei materiali di riempimento e per effetto del traffico stradale, fino all'esecuzione del ripristino bitumato. Tali ricarichi dovranno essere eseguiti nel numero e nella quantità che saranno ritenuti necessari dalla D.L.. Nessun compenso accessorio spetta all'Appaltatore per tale lavoro, intendendosi compensato l'onere relativo col prezzo di elenco relativo alla ghiaia per il riempimento degli scavi. Oltre agli oneri previsti dai precedenti articoli, l'Appaltatore e' tenuto all'osservanza delle norme del codice stradale. Sono a carico dell'assuntore, infatti, tutti gli oneri relativi alle segnalazioni diurne e notturne, che l'Appaltatore ha l'obbligo di collocare e mantenere nella sede dei lavori in conformità alle disposizioni superiori ed ai regolamenti stradali ed in particolare modo i cartelli di preavviso di lavori in corso, cavalletti di sbarramento, segnali luminosi, difese lungo gli scavi e quant'altro necessario per la sicurezza del transito a norma delle vigenti disposizioni del codice della strada, nonché al mantenimento e presidio di comodi e sicuri passaggi pedonali e di ingressi carrabili ove necessitano. Dopo il riempimento degli scavi si dovranno segnalare al traffico le strade non ancora ripristinate nella pavimentazione, con regolamentari cartelli di pericolo.

b) Trasporto, saldatura, posa in opera e collaudo delle tubazioni in acciaio.

Durante le operazioni di carico e scarico i tubi, singoli o in fascio, non dovranno essere sostenuti con funi o con catene, ma con larghe bande di tela imbottita; se i tubi hanno un diametro nominale maggiore di 100 mm, verranno manovrati singolarmente agganciandoli alle due estremità. I tubi dovranno essere accatastati interponendo tra i vari strati dei listoni di legno di protezione, o meglio dei materassini di paglia, in modo da ottenere una distanza sufficiente ad impedire l'incollamento fra i rivestimenti dei tubi. Il numero, l'intervallo e la forma dei listelli di protezione devono essere tali da impedire la flessione dei tubi e da limitare la pressione di contatto. Si dovrà limitare l'altezza delle cataste per evitare lo schiacciamento del rivestimento dei tubi posti negli strati inferiori, tenendo presenti le condizioni ambientali (in particolare la temperatura). I tubi non saranno lasciati cadere a terra, rotolati o strisciati, ma sollevati e trasportati sul luogo di impiego con cura per evitare danni al rivestimento. La zona di accatastamento deve avere una superficie di appoggio piana e priva di ghiaia, pietre o altri oggetti acuminati che possano penetrare nel rivestimento; deve inoltre eventualmente, essere ripulita dalla gramigna che ha la capacità di attaccare il rivestimento bituminoso. Le tubazioni verranno prelevate dalle cataste opportunamente dislocate via via che saranno necessarie e saranno depositate lungo il tracciato. Generalmente le operazioni di sfilamento delle condotte precedono lo scavo, in casi particolari si potranno concordare modalità diverse. L'Appaltatore avrà cura di disporre le condotte in modo da non ostacolare le operazioni di scavo e il transito dei mezzi operativi. Prima della posa i tubi verranno accuratamente controllati sia nei rivestimenti che dovranno risultare integri che nelle estremità che dovranno risultare non deformate, in caso contrario andrà, nel primo caso, ripristinato il rivestimento bituminoso con fasciature di tela bitumata e nel secondo si provvederà a ripristinare la sezione circolare dei tubi. E' indispensabile operare una accurata pulizia interna delle condotte prima della posa. I tubi saranno collegati tra loro tramite saldatura di testa. Per diametri esterni fino a 88,9 si potrà procedere mediante saldatura ossiacetilenica, mentre per diametri superiori dovrà usarsi esclusivamente la saldatura elettrica ad arco. L'accoppiamento delle estremità da saldare dovrà essere fatto con idonee apparecchiature in modo che i due tubi da collegare siano perfettamente allineati e coassiali. I lembi da saldare verranno accostati ad una distanza circa pari alla metà dello spessore del tubo, dopo di chè si procederà alla puntatura su tre punti disposti a 120 gradi di distanza sulla circonferenza. Sarà opportuno ripulire le estremità da grasso, vernici, scorie, terra e ruggine prima dell'operazione di saldatura. Le eventuali impurità saranno rimosse con spazzole metalliche, decapaggio o


	<p style="text-align: center;">DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B</p> <p style="text-align: center;">CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.</p>	10/01/2019
		Pagina 15 di 21

fiamma. Il numero delle passate, il materiale di apporto, il diametro degli elettrodi impiegati e la velocità d'avanzamento saranno scelti in funzione della preparazione dei lembi, dello spessore del tubo e del successivo raffreddamento. Gli elettrodi debbono essere scelti di buona qualità e di adatte caratteristiche, in modo da consentire una regolare ed uniforme saldatura, tenendo presente che il metallo di apporto deve risultare di caratteristiche meccaniche il più possibile analoghe a quelle del metallo base. Le saldature normali non avranno mai meno di due passate. Tutte le apparecchiature necessarie (saldatrici, generatori, collegamenti elettrici, ecc) dovranno essere in perfetta efficienza e garantire il massimo di sicurezza al personale. Qualora la temperatura ambiente fosse inferiore ai +3 gradi C. le saldature andranno sospese; si potrà, in tal caso, concordare con la D.L. un opportuno trattamento di preriscaldamento; comunque non sarà possibile saldare con condizioni ambientali proibitive quali vento, pioggia, elevata umidità e quando tali condizioni possano essere pregiudizievoli per l'esito delle saldature.

La prima passata dovrà assicurare una sufficiente ed uniforme penetrazione del materiale di apporto. Durante la prima passata il tubo deve essere tenuto fermo e libero da vincoli, in modo che la saldatura non risenta di sollecitazioni esterne. Si avrà cura di eseguire almeno la seconda passata immediatamente dopo la prima. Dopo ogni passata e prima delle successive dovrà essere eliminata ogni traccia di ossido o scoria a mezzo di appositi utensili (martellina e spazzola meccanica). Crateri di estremità, irregolarità di ripresa, ecc... saranno asportati mediante molatura. A saldatura ultimata lo spessore del cordone non dovrà mai essere inferiore a quello del tubo, e la sua superficie esterna dovrà risultare a profilo convesso, ben raccordato, con sporgenza di circa 1,5-2 mm. ed estesi anche sugli spigoli dello smusso. Eventuali incisioni marginali non debbono superare 0,8 mm. di profondità rispetto alla generatrice esterna del tubo passante per quel punto. Qualsiasi gocciolamento o eccesso di penetrazione non dovrà superare la larghezza di 12 mm. La dimensione massima di qualunque soffiatura non dovrà superare 1,5 mm. Tutte le saldature dovranno essere eseguite da operai qualificati, ed il lavoro di ciascun saldatore dovrà essere identificato. Solitamente i tubi, quando ciò sia possibile per la conformazione del terreno e per la disponibilità delle attrezzature, verranno accostati e saldati fra loro a piè d'opera fuori dallo scavo, in modo da preconstituire delle colonne formate da alcuni elementi che verranno successivamente calate negli scavi e fra loro collegate, eseguendo la saldatura di collegamento in opera. Durante tutte le operazioni di posa delle condotte si dovrà porre la massima attenzione al controllo ed alle eventuali riparazioni dei rivestimenti, dalla cui integrità, a condotta posata, dipende la durata delle tubazioni. Perciò, ancora prima di calare i tubi nello scavo, si deve procedere ad una accurata revisione del rivestimento per individuarne gli eventuali difetti.

La riparazione si eseguirà asportando accuratamente tutta la parte danneggiata, pulendo a mezzo di spazzola metallica la superficie scoperta e verniciandola con vernice al bitume. Quando la vernice è asciutta al tatto, verrà applicato uno strato di miscela bituminosa fusa, ricoprendo accuratamente con tessuto di vetro imbevuto di miscela bituminosa. La ricopertura deve estendersi con un buon margine sul contorno della parte lesionata. Nel caso di piccoli difetti o di piccole avarie la riparazione potrà limitarsi a semplice spalmatura di bitume caldo. Soltanto dopo aver accertato la perfetta tenuta della condotta, si procederà alla formazione dello strato protettivo nelle giunzioni. La protezione della zona del giunto verrà eseguita con procedimento analogo a quello già descritto per la riparazione dei rivestimenti in opera, e cioè: spazzolatura verniciatura, applicazione di uno strato protettivo di miscela bituminosa, fasciatura con tessuto di vetro impregnato o con materiale equivalente accettato dalla D.L..

Particolare cura dovrà essere rivolta alla preparazione della superficie da proteggere e delle zone di raccordo col rivestimento esistente sui due tubi collegati. La fasciatura deve essere almeno in doppio strato e sopravanzare sufficientemente gli orli del rivestimento intatto dei due tubi collegati.

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 16 di 21

Buona cura deve essere adottata nella eliminazione, dalla superficie di rivestimento che risulterà sopravanzata dal giunto, del latte di calce applicato in officina sui tubi per proteggere il rivestimento dalle radiazioni solari. Nel caso di tubazione con giunzione saldata fuori terra tanto la revisione dell'integrità del rivestimento e le relative riparazioni, quanto la protezione dei giunti, verranno eseguite sulla tubazione prima di calarla nello scavo in quanto è più facile un accurato controllo ed una buona esecuzione delle eventuali riparazioni e della ricopertura dei tratti scoperti nella zona delle giunzioni. Il controllo della continuità del rivestimento dovrà essere eseguito con un detector tarato ad una tensione non inferiore ai 12.000 volt.

La D.L. potrà far eseguire a cura e spese della Appaltatore tutte quelle misure di resistenza elettrica del rivestimento delle condotte, che riterrà opportuno accertare per verificare l'efficacia del rivestimento delle tubazioni e dei giunti saldati. La resistenza elettrica verso terra dovrà comunque risultare superiore a 4.000 Ohm/mq. nel caso di sole condotte di rete, e superiore a 3.000 Ohm/mq. nel caso di misure eseguite complessivamente su condotte di rete e derivazioni alle utenze.

Qualora durante l'esecuzione dell'impianto di protezione attiva contro la corrosione, che verrà realizzato dalla Ditta specializzata, si riscontrassero difetti nell'isolamento delle condotte interrate dovute a cattivo ripristino del rivestimento isolante o a danni al rivestimento medesimo imputabile alla posa delle condotte o a contatti con altre tubazioni o strutture metalliche interrate imputabili all'Appaltatore titolare del presente contratto, essa dovrà provvedere a sua cura e spese all'eliminazione dei difetti riscontrati, senza potere per ciò pretendere alcun compenso aggiuntivo a quello riconosciute per la posa delle tubazioni.


Dopo la verifica del rivestimento dei tubi si procederà alla posa in opera della condotta sul fondo dello scavo. Il lavoro dovrà essere effettuato con attrezzi idonei e con la massima precauzione, onde evitare guasti al rivestimento. Pertanto non si procederà alla posa se il fondo dello scavo non sarà perfettamente pulito e regolarizzato in modo che tutta la generatrice inferiore del tubo sia a contatto del terreno, eventualmente secondo la pendenza necessaria a convogliare la condensa in opportuni serbatoi sifonabili. Ogni tratto di condotta verrà provato due volte, la prima a scavo aperto, la seconda dopo l'ultimazione di tutta la rete. La pressione di prova sarà in relazione al regime di esercizio al quale sarà sottoposta la rete. Tali regimi sono:

- Bassa Pressione : fino a 40 mbar (condotta di 7 specie)
- Media Pressione : da 0,05 bar a 5 bar (condotta di 4-5-6 specie)
- Alta Pressione : da 5 bar a 70 bar (condotta di 1-2-3 specie)

Per le condotte a bassa e media pressione la prova a scavo aperto sarà fatta per tronchi della lunghezza di 500-1000 ml. o in ogni caso al termine di ogni settimana lavorativa, con aria o gas inerte ad una pressione di 5 atm. che sarà mantenuta per un periodo di tempo non inferiore a 4 ore. Di ogni collaudo parziale dovrà essere redatto apposito verbale firmato dal Direttore dei Lavori e dall'Appaltatore. Per le tubazioni ad alta pressione, di 1^a specie il collaudo verrà eseguito idraulicamente alla pressione che indicherà la SNAM ed in ogni caso non inferiore a 105 Ate.

Le prove generali di tenuta delle reti saranno eseguite dopo la posa in opera di tutte le condotte alla pressione di 5 Atm. per la BP e di 8 Ate per la MP per una durata di 48 ore. Durante le prove generali di collaudo, la pressione della rete dovrà essere registrata mediante manotermografo con fondo scala di 10 atm. Il collaudo verrà considerato favorevole se al termine della prova la pressione si sarà mantenuta costante a meno delle variazioni dovute all'influenza della temperatura. In merito al risultato della prova verrà redatto un verbale di collaudo sottoscritto dal Direttore dei Lavori e dal tecnico della ditta appaltatrice.

In mancanza dei verbali che attestino la perfetta tenuta delle condotte non si potrà in alcun modo procedere alla costruzione degli allacciamenti alle utenze ne' tanto meno mettere in

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 17 di 21

esercizio l'impianto.

Nel caso di esecuzione in successione di rete ed allacciamenti da parte dello stesso Appaltatore, si dovrà suddividere in diversi lotti l'impianto provvedendo a collaudi di tenuta separati e sottoscrivendo gli appositi verbali prima dell'inizio della costruzione degli allacciamenti su ogni singolo lotto. Le parti risultanti di tenuta imperfetta durante le prove dovranno essere riparate e sottoposte poi con ogni cura e diligenza ad una nuova prova.

Quando il lavoro viene interrotto, il tratto di tubo saldato e non ancora collaudato, dovrà essere accuratamente fondellato, onde evitare che nella condotta entrino polvere, terriccio, acqua, animali, ecc... Solo dopo aver accertato il favorevole collaudo di tutte le tubazioni si procederà al loro lavaggio con aria con l'impiego di compressori a grande portata secondo le disposizioni della D.L., e successivamente all'installazione delle valvole di intercettazione e delle cabine di zona precedentemente predisposte. In corso d'opera la D.L. si riserva il diritto di far prelevare, durante le operazioni di saldatura, dei campioni nella misura massima dell'1% dei giunti eseguiti e sottoporli, a cura e spese dell'Appaltatore a prove di pressione e prova radiografica.

I campioni prelevati avranno lunghezza di 50 cm. con la saldatura in mezzeria. I criteri di valutazione delle saldature radiografiche saranno conformi alle prescrizioni ANCC contenute nella raccolta "S" parte I, per la classe IV di accettabilità dei difetti (tabella S9.0.5.4.4, D.M. 21.11.1972). Qualora le saldature risultassero difettose, la D.L. potrà richiedere l'immediata sostituzione del saldatore che ha eseguito il lavoro. Tutte le saldature precedentemente eseguite dagli operai di cui sopra dovranno essere accuratamente controllate a cura e spese dell'Appaltatore.

c) Attraversamenti e parallelismi

In caso di attraversamento di fossi, canali sotterranei, fognature, ecc... la condotta verrà inguainata con un tubo con rivestimento analogo a quello dei tubi gas, di spessore non inferiore a 3 mm. e di diametro tale da lasciare una intercapedine, conforme al D.M. 24.11.1984 e successive modificazioni, tra i due tubi. Nel caso di attraversamento di strade comunali e provinciali a traffico intenso, il tubo gas sarà protetto con calcestruzzo completamente rinfiancati. Il tubo guaina sarà opportunamente ancorato al terreno e collegato all'atmosfera con idonei sfiati. Gli attraversamenti ed i parallelismi su linee ferroviarie e strade statali dovranno essere eseguiti in conformità delle norme emanate in materia.


I disegni delle opere da eseguire, approntati a cura e spese dell'Appaltatore e visti dalla D.L. dovranno essere preventivamente approvati dai competenti uffici tecnici degli enti proprietari e dovrà essere rilasciata la relativa concessione a nome della stazione appaltante.

d) Opere murarie

Per l'esecuzione di tutte le opere murarie si intende qui riportato per intero il Capitolato Speciale D'Appalto per le opere di edilizia normalmente utilizzato per le opere di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici. Tutte le opere murarie saranno realizzate secondo quanto indicato dalla Direzioni Lavori. Le opere dovranno essere eseguite in conformità delle disposizioni emanate con il D.M. 24.11.1984 del Min. degli Interni e secondo quanto stabilito dal locale comando dei Vigili del Fuoco, a cui il progetto dovrà essere sottoposto per la regolare approvazione.

e) Allacciamenti alle utenze

Le opere per la costruzione degli allacciamenti alle utenze verranno eseguite dopo la posa di tutta la rete di distribuzione generale ed i relativi collaudi, con le modalità che seguono. Lo scavo per la posa della tubazione interrata dovrà avere una larghezza media di cm. 40-50 ed una

	<p>DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B</p> <p>CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.</p>	<p>10/01/2019</p> <hr/> <p>Pagina 18 di 21</p>
---	---	--

profondità conforme alle prescrizioni del D.M. 24.11.1984 e successive modificazioni.

Nel tombamento dello scavo si dovrà avere cura che a contatto del tubo non vi siano pietre o sassi appuntiti ma solo terreno sciolto; ove la natura del terreno lo richieda, si dovrà formare un idoneo letto di sabbia con rinfiacco completo. Al di sopra dello strato di sabbia lo scavo verrà riempito con ghiaia ben costipata con le modalità sopra descritte.


Per la formazione del punto di presa si procederà alla saldatura diretta della derivazione di utenza nella condotta stradale se la rete non contiene gas oppure, in caso contrario, mediante l'applicazione di un pezzo a Y in acciaio sulla parte superiore della tubazione stradale; a tale pezzo speciale va saldata la tubazione di presa, che dovrà avere pendenza uniforme verso la tubazione stradale, evitando accuratamente le contro pendenze.

Il tubo in acciaio rivestito verrà portato fin contro l'edificio da allacciare e terminerà con manicotto saldato a filo marciapiede. Sul manicotto va applicato il giunto dielettrico di utenza, del tipo PN 10 ad estremità filettate, direttamente collegato al rubinetto di intercettazione, del tipo in bronzo a sfera con cappuccio per la piombatura. Le colonne montanti in tubo di acciaio zincato con estremità filettate saranno posate in vista e ispezionabili. Solamente in casi eccezionali (muri perimetrali direttamente sul ciglio stradale) la colonna montante potrà essere messa in tagliola fino all'altezza massima di m. 2,50. Prima della posa della tubazione zincata la tagliola dovrà essere opportunamente intonacata e rigata in modo che l'intera tubazione resti incassata ma a vista. Solo dietro autorizzazione della D.L. le tubazioni potranno essere messe sotto traccia tenendo però a vista le giunzioni filettate.

I tronchi verticali dovranno essere perfettamente a piombo, mentre le derivazioni orizzontali avranno pendenza verso la tubazione di alimentazione pari all'1%. Le derivazioni per ogni utenza saranno munite di rubinetto di intercettazione, sempre del tipo a sfera, posto all'esterno dell'edificio possibilmente in posizione accessibile. I pezzi speciali (curve, riduzioni, ecc) saranno in ghisa malleabile e bordata. Le colonne montanti saranno munite di derivazioni a T ad ogni piano dell'edificio, anche se non sono inizialmente previsti utenti al piano. Alla base di ogni tratto verticale (esclusa la colonna principale) dovrà essere installato un "Tee" con l'estremità inferiore chiusa con tappo filettato per lo scarico periodico di eventuali condense. All'estremità di ogni allacciamento presso l'utente verrà installata l'apposita mensola per il contatore dotata di raccorderia in ottone da 1" x 1" 1/4 con rubinetto di intercettazione a sfera. Si dovrà provvedere inoltre all'installazione di un tappo a tenuta dopo il rubinetto di intercettazione posto sulla mensola per i successivi collaudi. Le tubazioni zincate verranno fissate mediante staffe o zanche murate nelle pareti esterne, alla distanza di m. 2,50 - 3,00 una dall'altra a seconda del diametro del tubo. I fori nei muri per le entrate negli edifici dovranno tassativamente essere eseguiti con trapano elettrico, avendo cura di mantenere una distanza di almeno 30 cm. da tubi e cavi di altri servizi. Solo in presenza di murature particolari (pietrame, sassi ecc..) e previa autorizzazione della D.L. i fori murali potranno essere realizzati in altri modi.

In base a quanto verrà disposto in corso d'opera dalla D.L., l'impresa potrà essere tenuta all'installazione dei contatori compensando questo maggiore onere con i relativi prezzi di elenco. I ripristini delle filette dei marciapiedi stradali e delle opere murarie su proprietà pubblica, manomesse durante l'esecuzione dei lavori, dovrà essere eseguito a perfetta regola d'arte a cura e spese dell'Appaltatore. Tutte le tubazioni costituenti l'allacciamento dovranno risultare a perfetta tenuta. Il relativo collaudo sarà eseguito in due fasi:

- ogni allacciamento prima di essere collegato alla condotta stradale dovrà essere collaudato alla pressione di 1000 mm. di c.a. con manometro ad acqua per la durata di 20 minuti;
- una volta ultimati tutti gli allacciamenti si procederà ad un collaudo generale compresa tutta la rete di distribuzione alla pressione di 1000 mm. c.a. da effettuarsi con registrazione per la durata di 48 ore.

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 19 di 21

La perfetta tenuta si avrà soltanto quando il registratore non accuserà la minima caduta dall'inizio alla fine delle 48 ore, salvo le accertate variazioni di temperatura. Di tale collaudo si dovrà redigere verbale da sottoscrivere sia da parte della D.L. che da parte dell'Appaltatore; mancando questo documento non si potrà mettere in esercizio l'impianto. Le parti che risulteranno ad imperfetta tenuta saranno senz'altro sostituite con altre in perfette condizioni, dopo di che si procederà alla ripetizione della prova fino all'accertata tenuta.

f) Protezione contro la corrosione

Allo scopo di proteggere le tubazioni interrate contro la corrosione l'impresa dovrà osservare scrupolosamente tutte le prescrizioni precedentemente descritte in merito al controllo dello stato di rivestimento delle tubazioni ed al ripristino del rivestimento medesimo in corrispondenza delle giunzioni saldate e di eventuali rotture accidentali.

Nessuna interruzione o sensibile variazione della continuità elettrica delle condotte dovrà risultare dalla misura del potenziale verso terra nei vari punti della rete. I giunti dielettrici, previsti nel progetto o richiesti dalla D.L. sulla rete principale, dovranno essere diligentemente cavallottati mediante saldatura con stagno vergine di cavo in rame della sezione di 10 mmq. i cui capicorda verranno alloggiati in scatole stagne del tipo descritto nell'elenco prezzi allegato (quando previste). Ultimata la posa di tutta la rete di alimentazione e distribuzione del gas, comprese le derivazioni alle utenze, l'Amministrazione provvederà con separati atti tecnici ed amministrativi per l'esecuzione dell'impianto di protezione catodica.

Art. 32 - DIMENSIONAMENTO DELLE CONDOTTE DI ALLACCIAMENTO - UBICAZIONE DEI CONTATORI.

Il dimensionamento delle tubazioni interrate ed aeree per le derivazioni di utenza e' posto a carico dell'Appaltatore, che dovrà provvedervi mediante un tecnico di provata capacità ed esperienza.

Di ogni allacciamento dovrà essere redatto uno schema recante le lunghezze ed i diametri delle tubazioni in rapporto ai consumi di gas previsti. Prima di iniziare i lavori tali schemi dovranno essere preventivamente sottoposti all'esame della D.L. per l'approvazione. Questo controllo dovrà essere chiesto periodicamente per gruppi non superiori a 20 allacciamenti. Non potranno essere eseguiti allacciamenti privi dello schema vistato dalla D.L..

Per la determinazione dei diametri delle condotte l'Appaltatore si dovrà scrupolosamente attenere alle tabelle di calcolo allegate ed alle eventuali disposizioni particolari impartite dalla D.L.

Il tracciato della condotta interrata a partire dalla tubazione stradale sarà di norma scelto in base al criterio della minima lunghezza, avendo altresì presente l'ubicazione dei contatori e l'opportunità di posizionare il rubinetto a recinzione o sul fronte del fabbricato verso strada od al massimo sulle pareti di prossimità degli angoli col fronte medesimo. I contatori dovranno essere posizionati all'esterno, in luoghi idonei, e cioè abitualmente frequentati, asciutti e ben ventilati. E' vietato installare i contatori sui muri di centrali termiche, ed altri locali a rischio di incendio. E' altresì vietata l'installazione di batterie o singoli contatori gas nell'immediata vicinanza di batterie di contatori di interruttori generali di energia elettrica.

Nel caso di posa di contatori in centri di particolare pregio storico - architettonico, per salvaguardia e rispetto dell'immagine di suddetti centri, si provvederà a collocare i contatori, quando possibile, all'interno di portoni di ingresso aerati o in cortili interni a cielo aperto, senza però tralasciare le indispensabili opere di sicurezza quali inguainatura dei tubi nell'attraversamento delle pareti murarie, arieggiamento delle nicchie e tubi di sfiato a circolazione d'aria. Nei casi in cui sarà indispensabile inserire i contatori in facciate con mattoni



DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B

10/01/2019

CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS,
ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI
IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA
ENTAR S.r.l.

Pagina 20 di 21

a vista, verrà predisposto un apposito sportello di chiusura del modello approvato dalla Soprintendenza per i Beni Artistici e Storici che rende poco visibili tali alloggiamenti. Il rubinetto di intercettazione e chiusura sulla derivazione dalla rete stradale verrà incassato nella parte iniziale della derivazione e chiuso da uno speciale sportellino in ghisa di cm. 20 x 20 (anch'esso del tipo approvato dalla Soprintendenza per i Beni Artistici e Storici). Nel caso in cui si renda necessario eseguire delle colonne montanti per raggiungere i piani alti degli edifici, queste verranno inserite all'interno di un finto canale di scarico delle acque di gronda simile a quelli esistenti.

Nel caso poi si rendesse possibile la sistemazione dei contatori gas in batteria situata in atrii o simili, dovrà essere accertato che le colonne di distribuzione a valle dei contatori (da eseguirsi a cura e spese dell'utente) vengano installate in vani ben intonacati, aperti alla base e sfiatati alla sommità dell'edificio con idoneo torrino per la ventilazione naturale.


Se le batterie di contatori saranno alloggiare in nicchie od armadio chiuso, dovrà accertarsi da parte dell'impresa che lo sportello di chiusura sia munito di fori di ventilazione e che l'armadio sia comunicante con l'esterno a mezzo di idoneo tubo di sfiato. Il calibro dei contatori da installare verrà determinato dalla D.L.. Ai fini del dimensionamento delle prese e delle colonne montanti si riportano i consumi medi degli apparecchi utilizzatori più frequenti.

Fornello.....	mc/h.	0,50
Cucina con forno.....	mc/h.	1,20
Scaldabagno istantaneo:		
da 5 lt/min.....	mc/h.	1,10
da 10 lt/min.....	mc/h.	2,40
Scaldabagno ad accumulo		
da 10 lt/min.....	mc/h.	0,80
Caldaia da 10.000 cal/h. rese.....	mc/h.	1,35
Caldaia da 15.000 cal/h. rese.....	mc/h.	2,10
Caldaia da 20.000 cal/h. rese.....	mc/h.	2,50
Caldaia da 30.000 cal/h. rese.....	mc/h.	4,00
Caldaia da 50.000 cal/h. rese.....	mc/h.	6,60
Stufa da 3.000 cal/h. Rese.....	mc/h.	0,40
Stufa da 5.000 cal/h. Rese.....	mc/h.	0,70

Oltre al consumo degli apparecchi installati si dovrà tenere conto di un fattore di contemporaneità secondo la seguente tabella:

tipo di utilizzazione	numero di apparecchi				
	2	4	8	16	32
fornelli e cucine	1	0,80	0,75	0,72	0,69
caldaie	1	0,80	0,70	0,67	0,65
scaldabagno	1	0,70	0,50	0,40	0,35
stufe	1	0,80	0,75	0,70	0,70

In base ai consumi complessivi così determinati (avendo però anche cura di accertare le possibilità di installazione futura di altri apparecchi) il dimensionamento delle tubazioni verrà fatto per una perdita di carico non superiore a 5 mm. c.a. sullo sviluppo totale dell'allacciamento, utilizzando la tabella che segue che da' le portate dei tubi di vario diametro in funzione della loro

	DISCIPLINARE D'APPALTO – ALLEGATO B	10/01/2019
	CONTRATTO PER LA REALIZZAZIONE DI ALLACCIAMENTI GAS, ESTENDIMENTI DELLE RETI ED ALTRE OPERE ACCESSORIE SUGLI IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE GAS METANO GESTITI DA ENTAR S.r.l.	Pagina 21 di 21

lunghezza:

LUNGHEZZA CONDOTTA (ml)	5	10	15	20	25	30	35
Portata 1" mc/h	8	6	5	4	3	2,5	2
Portata 1"1/4 "	18	13	10	9	7	6	5
Portata 1"1/2 "	20	21	17	14	11	10	9
Portata 2" "	50	36	28	24	19	16	15
Portata 2"1/2 "	100	75	60	50	40	32	27

Nell'applicazione dei valori della tabella sopra riportata la lunghezza della tubazione dovrà essere maggiorata di 0,50 ml. Per ogni cambiamento di direzione, per ogni variazione di diametro e per ogni organo di intercettazione. In ogni caso le condotte interrate non avranno mai diametro inferiore ad 1", mentre per le colonne montanti si ammette il 3/4" solo per prese che servono un solo contatore.

Art. 33 - ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale. L'Amministrazione si riserva ad ogni modo la facoltà di stabilire l'esecuzione dei lavori dell'Appaltatore, specialmente in relazione ad esigenze dipendenti dall'esecuzione dei lavori in ordine diverso da quello previsto dall'Appaltatore, in particolare modo in relazione ad esigenze dipendenti dall'esecuzione di opere o consegna di forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi e farne oggetto di richiesta di particolari compensi.

Art. 34 - OSSERVANZA DELLE NORME DI SICUREZZA

Oltre che in conformità di quanto prescritto del presente Disciplinare, tutte le opere dovranno essere eseguite nella più stretta osservanza delle vigenti norme di sicurezza relative agli impianti di distribuzione gas metano, in particolare del D.M. 24.11.1984 e successive modificazioni. Dovranno inoltre essere rispettate le disposizioni eventualmente impartite dal Comando Provinciale VV. FF. e dall'USL competente per territorio. Per quanto riguarda gli allacciamenti alle utenze, in merito al posizionamento dei contatori ed al riflesso della loro ubicazione sull'impianto interno a valle dei contatori stessi, si richiama l'obbligo per l'Appaltatore di osservare scrupolosamente la normativa vigente, in particolare le tabelle UNI-CIG 9036 nonché i successivi ed eventuali aggiornamenti.

Art. 35 - LAVORI DIVERSI NON SPECIFICATI NEI PRECEDENTI ARTICOLI

Per tutti gli altri lavori non specificati e descritti nei precedenti articoli, l'Appaltatore si atterrà a quelle speciali prescrizioni che verranno impartite di volta in volta dalla Direzione Lavori designata da ENTAR S.r.l. .

Zocca li 21/02/2018.