



PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO MISTO DI LAVORI E SERVIZI

LAVORI:

- 1) **Costruzione rete gas e relativi impianti di derivazione di utenza;**
- 2) **Manutenzione ordinaria e straordinaria su reti gas metano e derivazioni di utenza (pressione massima di esercizio minore o uguale a 5 bar);**
- 3) **Prestazioni accessorie delle attività della distribuzione del gas metano comprese le visite domiciliari per disalimentazioni, sospensioni e interruzioni;**

SERVIZI

- 4) **Servizio di Reperibilità di “seconda chiamata” di pronto intervento (compreso la messa in sicurezza dell'impianto di distribuzione del gas);**

Importo Lavori soggetti a ribasso: € 1.000.000,00;

Importo Servizi soggetti a ribasso: € 200.000,00;

Importo Oneri per la Sicurezza: € 50.000,00;

ELENCO PREZZI

SOMMARIO

- A - RETE PRINCIPALE
- B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA
- C - RETE AEREA PER ALLACCI DI UTENZA
- D - LAVORI EDILI
PEZZI SPECIALI
OPERE MECCANICHE
- E - INTERVENTI PER FUGHE GAS
LAVORI IN ECONOMIA
- F - PRESTAZIONI ACCESSORIE DELL'ATTIVITA' DI
DISTRIBUZIONE DEL GAS



A - RETE PRINCIPALE

A - RETE PRINCIPALE

A001 OPERE EDILI PER LA POSA DELLA RETE GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE IN SEDI STRADALI COMPLETE

Comprendenti le seguenti opere :

- 1 Scavi di sondaggio eseguiti a mano o con mezzo meccanico, per la ricerca analitica degli impianti sotterranei esistenti in sede stradale e la loro allocazione lungo i percorsi della rete da posare, i suddetti scavi devono essere eseguiti in numero ed in maniera tali da individuare tutti i servizi sottostanti, compresi gli oneri per la demolizione della pavimentazione stradale esistente;
- 2 la demolizione, con uso di mezzi meccanici, di pavimentazione stradale, costituita da qualsiasi materiale: basolato, pietrini, conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore e da conglomerato cementizio, anche se armato, di qualsiasi forma e dimensione, compreso il taglio e la scarificazione del conglomerato bituminoso mediante apposita macchina taglia asfalto e il taglio della sottostante ossatura stradale;
- 3 lo scavo a sezione obbligata per la posa di condotta, eseguito con il mezzo meccanico, sino alla profondità normale di ml. 0,90 misurati dalla generatrice superiore del tubo in opera e della larghezza media non inferiore a cm. 60,00, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compresa la demolizione per la posa del tubo gas ed il successivo ripristino, a perfetta regola d'arte, di pozzetti di scarico, fogne e fognoli in tubo cemento, di canalette in pietra di mattoni, condotte di pozzi perdenti od altre condotte in pietra, mattoni, calcestruzzo, la rimozione e rimessa in opera di paracarri ed altro compresa la formazione di buche e allargamenti dello scavo eseguito, anche a mano, per le saldature in opera, compresa la formazione di accessi provvisori e carrai e compreso altresì gli oneri e i materiali per la formazione di eventuali sbadacchiature;
- 4 lo spianamento e la sistemazione di terra per la formazione del piano campagna onde consentire il transito dei mezzi meccanici atti all'avvicinamento delle tubazioni gas ed all'escavatore per lo scavo, compreso ogni altro onere;

A - RETE PRINCIPALE

5 fornitura e posa di sabbia costituita da materiali avente granulometria non inferiore a 0,10 mm e deve contenere meno del 12% di fino (composto da particelle inferiori a 0,08 mm.); un primo strato deve essere posato fino ad una altezza minima di cm.15,00 dal fondo dello scavo, un secondo strato deve essere posto ai lati della condotta gas e deve essere opportunamente compattato e rinfiancato con attrezzi idonei in maniera da impedire la ovalizzazione del tubo gas, il terzo strato deve essere steso e ben livellato e deve avere un spessore minimo di cm.15,00 dalla generatrice superiore del tubo, con relativa regolarizzazione del piano;

6 fornitura e posa di uno strato intermedio di misto granulare, stabilizzato con legante naturale o con frantumazione o frantumato di cava, compresa la compattazione dello stesso fino ad una quota di cm. 20,00 del piano stradale; il detto materiale stabilizzato dovrà porsi in opera a strati non superiori a cm. 50,00 e dopo che questo sarà stato abbondantemente bagnato e opportunamente costipato;

al metrocubo

mc. € 68,26

A002 OPERE EDILI PER LA POSA DELLA RETE GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE IN CAMPAGNA E NON IN SEDE STRADALE

Comprendenti le seguenti opere :

- 1 Scavi di sondaggio eseguiti a mano o con mezzo meccanico, per la ricerca analitica degli impianti sotterranei esistenti in sede stradale e la loro allocazione lungo i percorsi della rete da posare, i suddetti scavi devono essere eseguiti in numero ed in maniera tali da individuare tutti i servizi sottostanti;
- 2 lo scavo a sezione obbligata per la posa di condotta, eseguito con il mezzo meccanico, sino alla profondità normale di ml. 0,90 misurati dalla generatrice superiore del tubo in opera e della larghezza media non inferiore a cm. 60,00, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compresa la demolizione per la posa del tubo gas ed il successivo ripristino, a perfetta regola d'arte, di pozzetti di scarico, fogne e fognoli in tubo cemento, di canalette in pietra di mattoni, condotte di pozzi perdenti od altre condotte in pietra, mattoni, calcestruzzo, la rimozione e rimessa in opera di paracarri ed altro compresa la formazione di buche e allargamenti dello scavo eseguito, anche a mano, per le saldature in opera, compresa la formazione di accessi provvisori e carrai e compreso altresì gli oneri e i materiali per la formazione di eventuali sbadacchiature;

A - RETE PRINCIPALE

- 3 lo spianamento e la sistemazione di terra per la formazione del piano campagna onde consentire il transito dei mezzi meccanici atti all'avvicinamento delle tubazioni gas ed all'escavatore per lo scavo, compreso ogni altro onere;
- 4 fornitura e posa di sabbia avente granulometria inferiore a 0,8 mm; un primo strato deve essere posato fino ad una altezza minima di cm.15,00 dal fondo dello scavo, un secondo strato deve essere posto ai lati della condotta gas e deve essere opportunamente compattato e rinfiancato con attrezzi idonei in maniera da impedire la ovalizzazione del tubo gas, il terzo strato deve essere steso e ben livellato e deve avere uno spessore minimo di cm.15,00 dalla generatrice superiore del tubo, con relativa regolarizzazione del piano;
- 5 riempimento della parte residua dello scavo con materiale vegetale proveniente dallo stesso scavo dopo opportuna selezione, vagliatura e costipazione;

al metrocubo

mc. € 54,58

A003 OPERE EDILI PER LA POSA DELLA RETE GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE IN SEDE STRADALE FORMATA MA PRIVA DELLA PAVIMENTAZIONE

Comprendenti le seguenti opere :

- 1 Scavi di sondaggio eseguiti a mano o con mezzo meccanico, per la ricerca analitica degli impianti sotterranei esistenti in sede stradale e la loro allocazione lungo i percorsi della rete da posare, i suddetti scavi devono essere eseguiti in numero ed in maniera tali da individuare tutti i servizi sottostanti, compresi gli oneri per la demolizione della pavimentazione stradale esistente,

A - RETE PRINCIPALE

- 2 lo scavo a sezione obbligata per la posa di condotta, eseguito con il mezzo meccanico, sino alla profondità normale di ml. 1,80 misurati dalla generatrice superiore del tubo in opera e della larghezza media non inferiore a cm. 60,00, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compresa la demolizione per la posa del tubo gas ed il successivo ripristino, a perfetta regola d'arte, di pozzetti di scarico, fogne e fognoli in tubo cemento, di canalette in pietra di mattoni, condotte di pozzi perdenti od altre condotte in pietra, mattoni, calcestruzzo, la rimozione e rimessa in opera di paracarri ed altro compresa la formazione di buche e allargamenti dello scavo eseguito, anche a mano, per le saldature in opera, compresa la formazione di accessi provvisori e carrai e compreso altresì gli oneri e i materiali per la formazione di eventuali sbadacchiature;
- 3 lo spianamento e la sistemazione di terra per la formazione del piano campagna onde consentire il transito dei mezzi meccanici atti all'avvicinamento delle tubazioni gas ed all'escavatore per lo scavo, compreso ogni altro onere;
- 4 fornitura e posa di sabbia costituita in prevalenza da granuli aventi diametro di 0,10 mm e deve contenere meno del 12% di fino (composto da particelle inferiori a 0,08 mm.); un primo strato deve essere posato fino ad una altezza minima di cm.15,00 dal fondo dello scavo, un secondo strato deve essere posto ai lati della condotta gas e deve essere opportunamente compattato e rinfiancato con attrezzi idonei in maniera da impedire la ovalizzazione del tubo gas, il terzo strato deve essere steso e ben livellato e deve avere un spessore minimo di cm.15,00 dalla generatrice superiore del tubo, con relativa regolarizzazione del piano;
- 5 fornitura e posa di uno strato intermedio di misto granulare, stabilizzato con legante naturale o con frantumazione o frantumato di cava, compresa la compattazione dello stesso fino ad una quota di cm. 20,00 del piano stradale; il detto materiale stabilizzato dovrà porsi in opera a strati non superiori a cm. 50,00 e dopo che questo sarà stato abbondantemente bagnato e opportunamente costipato;

al metrocubo

mc. € 59,57

A - RETE PRINCIPALE

A004 SOVRAPPREZZO ALLE OPERE EDILI DI CUI ALLE VOCI A001 E A003

Comprendente i seguenti oneri:

- 1 maggiore quantità di scavo da ml. 0,90 a ml. 2,80 misurati dalla generatrice superiore del tubo;
- 2 maggiore quantità di materiale proveniente dagli scavi da trasportare a rifiuto presso pubbliche discariche a qualsiasi distanza;
- 3 maggiore quantità di fornitura e posa in opera di misto granulare stabilizzato;
- 4 maggiori oneri per eventuali sbadacchiature, ove necessarie (sarà cura dell'impresa stabilirne i punti dove è indispensabile l'installazione ai fini della sicurezza).

al metrocubo

mc. € 12,36

A005 SOVRAPPREZZO ALLE OPERE EDILI DI CUI ALLA VOCE A002 (OPERE REALIZZATE IN CAMPAGNA O NON IN SEDE STRADALE)

Comprendente i seguenti oneri:

- 1 maggiore quantità di scavo da ml. 0,90 a ml. 2,80 misurati dalla generatrice superiore del tubo;
- 2 maggiore quantità di rinterro con lo stesso materiale proveniente dallo scavo;
- 3 maggiori oneri per eventuali sbadacchiature, ove necessarie (sarà cura dell'impresa stabilirne i punti dove è indispensabile l'installazione ai fini della sicurezza).

al metrocubo

mc. € 9,11

A006 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO PER CONDOTTE DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE

comprendente i seguenti punti:

A - RETE PRINCIPALE

- 1 la fornitura di tubi in acciaio serie pesante, del DN50 / DN65 / DN80 / DN100 / DN125 / DN150 / DN200 / DN250 / DN300 / DN500, per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da una bitumatura di fondo e da uno strato di miscela bituminosa, protetto da una doppia fasciatura di tessilvetro impregnata di miscela bituminosa, compresa la fornitura del bitume, del tessilvetro, della vernice, del bitume per la fasciatura dei giunti quando non sono sufficienti i quantitativi forniti dal costruttore. compreso le spese generali;
- 2 il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con catramina compresa la fornitura del tessilvetro, bitume, catramina e quant'altro occorre;
- 3 l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, la prova di tenuta, il controllo dei giunti, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento e la spalmatura dei tratti da proteggere con catramina liquida, la fasciatura dei giunti con tessilvetro impregnato con bitume a caldo, la protezione dei pezzi speciali quando il suo estradosso e/o tratto di rete, risulta ad una profondità di rinterro inferiore a quella prevista dalle norme gli stessi dovranno essere protetti da una platea armata in calcestruzzo e/o lamiera o cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero;
- 4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, il collaudo, la rifasciatura con tessuto e bitume a caldo ed ogni altro onere, quando richiesto dalla Committente per le sue particolari esigenze;
- 5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.

A - RETE PRINCIPALE

6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

a	per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	17,46
b	per tubo DN65 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	19,98
c	per tubo DN80 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	22,10
d	per tubo DN100 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	26,45
e	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	33,16
f	per tubo DN150 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	40,70
g	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	54,28
h	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	61,45
i	per tubo DN300 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	74,22
l	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	112,07

A007

FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO IN POLIETILENE PER CONDOTTE DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE

comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura di tubi in acciaio serie pesante, del DN50 / DN65 / DN80 / DN100 / DN125 / DN150 / DN200 / DN250 / DN300 / DN500, per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 liscie per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da uno strato di polietilene, compreso le spese generali;

2

il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti;

3

l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, la prova di tenuta, il controllo dei giunti, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento, tale rivestimento può essere applicato a macchina o a mano; di norma lo stesso è costituito nel modo seguente:

*primer, solitamente di colore nero costituito da gomma e resine che aumentano l'adesione tra i materiali. Ha la funzione di assicurare un adeguato ancoraggio del rivestimento al metallo.

*nastro□ per la protezione contro la corrosione, è costituito da un film plastico di supporto, composto da una miscela adeguata di omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri.

*nastro di protezione meccanica, costituito da un supporto di polietilene, composto da una miscela adeguata di omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri, identici a quella del nastro di protezione contro la corrosione.

*mastice:□ è utilizzato per modellare le parti più irregolari in modo da consentire l'applicazione dei nastri a regola d'arte.

*La superficie su cui applicare il rivestimento deve essere sottoposta a spazzolatura per eliminare l'ossido superficiale, la sporcizia e/o le porzioni di vernici che tendano eventualmente a staccarsi.

*Il primer, prima dell'applicazione, deve essere travasato in recipienti più piccoli forniti di coperchio in quanto un'evaporazione, anche parziale, del solvente potrebbe renderlo inutilizzabile.

*I nastri sono normalmente applicati ad elica, sovrapponendo i bordi delle spire del 50%, senza provocare formazioni di pieghe, vuoti o bolle (in corrispondenza delle quali non vi è aderenza).

A - RETE PRINCIPALE

*la protezione dei pezzi speciali, quando l'estradosso del pezzo speciale risulta ad una profondità inferiore a cm. 30,00 dal piano strada, deve essere effettuata con calcestruzzo e lamiera a cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero.

*per le sole saldature di testa in linea il ripristino del rivestimento, fermo restando le procedure di preparazione sopra esposte, potrà essere effettuato anche con materiale termorestringente di adeguata dimensione, con la sovrapposizione di almeno cm. 15 sul rivestimento esistente.

4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, il collaudo, la rifasciatura con materiale tipo altene o termorestringente ed ogni altro onere e magistero;

5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa;

6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

a	per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	18,95
b	per tubo DN65 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	21,83
c	per tubo DN80 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	24,25
d	per tubo DN100 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	29,31
e	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	37,23
f	per tubo DN150 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	45,84
g	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	61,71
h	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	70,03
i	per tubo DN300 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	84,63
l	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	126,49

A008 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PER CONDOTTE DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE FINO A 5 BAR

comprendente i seguenti punti:

- 1 fornitura di tubazione in polietilene ad alta densità PE100 per condotte di trasporto gas in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore giallo, compresi i manicotti e tutti pezzi speciale per effettuare il collegamento dei diversi elementi, in tutto rispondenti alla norma UNI ISO 4437 serie S5 e al D.M. del 24/11/1984 e successive modifiche e integrazioni, la tubazione dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale SQP secondo UNI EN ISO 9001/2000, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità di prodotto).
- 2 controllo visivo e dimensionale dei materiali da utilizzare, pulizia delle superfici esterne con asportazione dello strato superficiale ossidato con appositi raschietti per un dimensione superiore di almeno 10 mm. rispetto alla lunghezza del pezzo speciale elettrosaldabile, pulizia delle superficie esterna della tubazione interessata dall'intervento e della superficie interna del pezzo speciale mediante panno pulito imbevuto con adeguato liquido detergente tipo cloruro di metilene, alcole isopropilico o tricloroetano clorotene;
- 3 allineamento e saldatura delle tubazioni in PEAD eseguita da saldatori certificati secondo la norma UNI 9737, la saldatura può essere eseguita mediante elementi termici per contatto secondo la norma UNI 10520 o per elettrofusione secondo la norma UNI 10521 le attrezzature da usare per la giunzione devono essere rispondenti alla norma UNI 10566 e inoltre, devono assicurare un corretto allineamento delle tubazioni da saldare, un adeguato pianparallelismo delle superfici da unire, la regolazione e il controllo dei parametri di saldatura (pressione, temperatura e tempo); la saldatura deve avvenire in luogo asciutto ed in un campo di temperature ambientali compreso tra -5°C e + 40°C; i parametri di saldatura adottati per l'esecuzione della giunzione devono essere registrati, a cura dell'impresa, in apposito modulo che sarà consegnato all'assistente dei lavori;

A - RETE PRINCIPALE

4 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore localizzatore della condotta di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.

5 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte, il controllo di tenuta alla pressione prevista dalla norma vigente e comunque da quanto indicato nelle specifiche tecniche del capitolato di appalto; compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

a	per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	2,00
b	per tubo DN63 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	3,18
c	per tubo DN75 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	4,51
d	per tubo DN90 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	6,48
e	per tubo DN110 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	9,63
f	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	12,01
g	per tubo DN140 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	15,07
h	per tubo DN160 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	19,73
i	per tubo DN180 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	24,93
l	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	30,69
m	per tubo DN225 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	38,85
n	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	47,95
o	per tubo DN280 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	60,26
p	per tubo DN315 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	76,16
q	per tubo DN355 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	104,12
r	per tubo DN400 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	132,33
s	per tubo DN450 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	167,44
t	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione	ml.	€	206,66

* * * * *



B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

B 001 OPERE EDILI PER L'ESECUZIONE DI ALLACCI INTERRATI DI UTENZA O FORMAZIONE DI SFIATI PER POZZETTI ESEGUITI CON MEZZO MECCANICO

Comprendente i seguenti punti:

- 1 lo scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico della larghezza minima di cm.50 per la posa delle condotte di allacciamento agli utenti a partire dalla rete stradale di distribuzione, eseguito a qualsiasi profondità in sede stradale, in presenza di materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso il taglio e la scarificazione dell'asfalto, la demolizione del sottofondo stradale, il rinterro, con fornitura e posa in opera della sabbia fino a cm. 15 dalla generatrice superiore del tubo, strato di stabilizzato e ripristino di tutta la segnaletica orizzontale rimossa o deteriorata durante i lavori con gli stessi materiali di quelli preesistenti dopo l'esecuzione del tappetino di usura;
- 2 tutti gli oneri per la rimozione e posa di cordoli, demolizione e rifacimento di fogne, fognoli, canali con eventuale fornitura di calcestruzzo per attraversamenti, incroci per parallelismi con cavi elettrici o telefonici o con condotte di acqua o fogna, per la rimozione dei pali, segnaletica ed altro, per la ricerca analitica degli impianti sotterranei e la loro localizzazione lungo il percorso degli scavi da eseguire;
- 3 predisposizione della più idonea segnaletica, delle transenne e d'ogni altro sistema tendente ad eliminare qualsiasi situazione di pericolo ed eventualmente consentire il normale uso del piano stradale;

al metrocubo di scavo

mc. € 55,59

B 002 OPERE EDILI PER L'ESECUZIONE DI ALLACCI INTERRATI DI UTENZA O FORMAZIONE DI SFIATI PER POZZETTI ESEGUITI CON SCAVO A MANO

Comprendente i seguenti punti:

- 1 lo scavo a sezione obbligata eseguito a mano della larghezza minima di cm.50 per la posa delle condotte di allacciamento agli utenti a partire dalla rete stradale di distribuzione, eseguito a qualsiasi profondità in sede stradale, in presenza di materie di qualsiasi natura e consistenza, compreso il taglio e la scarificazione dell'asfalto, la demolizione del sottofondo stradale, il rinterro, con fornitura e posa in opera della sabbia fino a cm. 15 dalla generatrice superiore del tubo, strato di stabilizzato e ripristino di tutta la segnaletica orizzontale rimossa o deteriorata durante i lavori con gli stessi materiali di quelli preesistenti dopo l'esecuzione del tappetino di usura;
- 2 tutti gli oneri per la rimozione e posa di cordoli, demolizione e rifacimento di fogne, fognoli, canali con eventuale fornitura di calcestruzzo per attraversamenti, incroci per parallelismi con cavi elettrici o telefonici o con condotte di acqua o fogna, per la rimozione dei pali, segnaletica ed altro, per la ricerca analitica degli impianti sotterranei e la loro localizzazione lungo il percorso degli scavi da eseguire;

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

- 3 predisposizione della più idonea segnaletica, delle transenne e d'ogni altro sistema tendente ad eliminare qualsiasi situazione di pericolo ed eventualmente consentire il normale uso del piano stradale;

al metrocubo

mc. € 66,76

B003 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE

PER TUBAZIONI DA 1" - 1"e 1/4 - 1"e 1/2

comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura di tubi in acciaio serie pesante, del **DN25 / DN32 / DN40** , per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da una bitumatura di fondo e da uno strato di miscela bituminosa, protetto da una doppia fasciatura di tessilvetro impregnata di miscela bituminosa, compresa la fornitura del bitume, del tessilvetro, della vernice, del bitume per la fasciatura dei giunti quando non sono sufficienti i quantitativi forniti dal costruttore, compreso le spese generali;
- 2 il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con catramina compresa la fornitura del tessilvetro, bitume, catramina e quant'altro occorre;
- 3 l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, la prova di tenuta, il controllo dei giunti, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento e la spalmatura dei tratti da proteggere con catramina liquida, la fasciatura dei giunti con tessilvetro impregnato con bitume a caldo, la protezione dei pezzi speciali quando il suo estradosso e/o tratto di rete, risulta ad una profondità di rinterro inferiore a quella prevista dalle norme gli stessi dovranno essere protetti da una platea armata in calcestruzzo e/o lamiera o cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero;
- 4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, la prova di tenuta, la rifasciatura con tessuto e bitume a caldo ed ogni altro onere, quando richiesto dalla Committente per le sue particolari esigenze;
- 5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata

ml. € 12,56

B004 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO BITUMINOSO PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE PER TUBAZIONI DA 2"- 2"e 1/2 - 3"

comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura di tubi in acciaio serie pesante, del **DN50 / DN65 / DN80**, per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da una bitumatura di fondo e da uno strato di miscela bituminosa, protetto da una doppia fasciatura di tessilvetro impregnata di miscela bituminosa, compresa la fornitura del bitume, del tessilvetro, della vernice, del bitume per la fasciatura dei giunti quando non sono sufficienti i quantitativi forniti dal costruttore, compreso le spese generali;
- 2 il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo con catramina compresa la fornitura del tessilvetro, bitume, catramina e quant'altro occorre;
- 3 l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, il collaudo ad aria a 5 bar, il controllo dei giunti con acqua saponata, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento e la spalmatura dei tratti da proteggere con catramina liquida, la fasciatura dei giunti per uno spessore pari al rivestimento esistente di cm. 15,00 per parte, con tessilvetro impregnato con bitume a caldo, la protezione dei pezzi speciali, quando l'estradosso del pezzo speciale risulta ad una profondità inferiore a cm. 30,00 dal piano strada con calcestruzzo e lamiera a cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e manodopera:

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, il collaudo, la rifasciatura con tessuto e bitume a caldo ed ogni altro onere, quando richiesto dalla Committente per le sue particolari esigenze;

5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.

6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata

ml.

19,85

B005 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO IN POLIETILENE PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE PER TUBAZIONI DA 1" - 1"e 1/4 - 1"e 1/2

comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura di tubi in acciaio, del **DN25 / DN32 / DN40** , per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da uno strato di polietilene, compreso le spese generali;
- 2 il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti;
- 3 l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, il collaudo ad aria , il controllo dei giunti con acqua saponata, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento, tale rivestimento può essere applicato a macchina o a mano; di norma lo stesso é costituito nel modo seguente:

*primer, solitamente di colore nero costituito da gomma e resine che aumentano l'adesione tra i materiali. Ha la funzione di assicurare un adeguato ancoraggio del rivestimento al metallo.

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

*nastro per la protezione contro la corrosione, è costituito da un film plastico di supporto, composto da una miscela adeguata d'omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri.

*nastro di protezione meccanica, costituito da un supporto di polietilene, composto da una miscela adeguata d'omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri, identici a quella del nastro di protezione contro la corrosione.

*mastice: è utilizzato per modellare le parti più irregolari in modo da consentire l'applicazione dei nastri a regola d'arte.

*La superficie su cui applicare il rivestimento deve essere sottoposta a spazzolatura per eliminare l'ossido superficiale, la sporcizia e/o le porzioni di vernici che tendano eventualmente a staccarsi.

*Il primer, prima dell'applicazione, deve essere travasato in recipienti più piccoli forniti di coperchio in quanto un'evaporazione, anche parziale, del solvente potrebbe renderlo inutilizzabile.

*I nastri sono normalmente applicati ad elica, sovrapponendo i bordi delle spire del 50%, senza provocare formazioni di pieghe, vuoti o bolle (in corrispondenza delle quali non vi è aderenza).

*la protezione dei pezzi speciali, quando l'estradosso del pezzo speciale risulta ad una profondità inferiore a cm. 30,00 dal piano strada, deve essere effettuata con calcestruzzo e lamiera a cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero.

- 4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, il collaudo, la rifasciatura con altene ed ogni altro onere;
- 5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa;
- 6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata

ml. € 13,28

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

B006 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO CON RIVESTIMENTO IN POLIETILENE PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE PER TUBAZIONI DA 2" - 2"e 1/2 - 3"

comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura di tubi in acciaio, del **DN50 / DN65 / DN80** , per condotte di gas metano a media e bassa pressione, in esecuzione conforme al Decreto Ministeriale del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civile e alle Norme UNI 8488/88 lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per condotte di metano, costituito da uno strato di polietilene, compreso le spese generali;
- 2 il controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte in acciaio con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica della tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti;
- 3 l'allineamento e la saldatura dei tubi in acciaio, il collaudo ad aria , il controllo dei giunti con acqua saponata, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento, tale rivestimento può essere applicato a macchina o a mano; di norma lo stesso é costituito nel modo seguente:

*primer, solitamente di colore nero costituito da gomma e resine che aumentano l'adesione tra i materiali. Ha la funzione di assicurare un adeguato ancoraggio del rivestimento al metallo.

*nastro per la protezione contro la corrosione, è costituito da un film plastico di supporto, composto da una miscela adeguata d'omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri.

*nastro di protezione meccanica, costituito da un supporto di polietilene, composto da una miscela adeguata d'omopolimeri o copolimeri dell'etilene e da una massa adesiva a base di resine ed elastomeri, identici a quella del nastro di protezione contro la corrosione.

*mastice: è utilizzato per modellare le parti più irregolari in modo da consentire l'applicazione dei nastri a regola d'arte.

*La superficie su cui applicare il rivestimento deve essere sottoposta a spazzolatura per eliminare l'ossido superficiale, la sporcizia e/o le porzioni di vernici che tendano eventualmente a staccarsi.

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

*Il primer, prima dell'applicazione, deve essere travasato in recipienti più piccoli forniti di coperchio in quanto un'evaporazione, anche parziale, del solvente potrebbe renderlo inutilizzabile.

*I nastri sono normalmente applicati ad elica, sovrapponendo i bordi delle spire del 50%, senza provocare formazioni di pieghe, vuoti o bolle (in corrispondenza delle quali non vi è aderenza).

*la protezione dei pezzi speciali, quando l'estradosso del pezzo speciale risulta ad una profondità inferiore a cm. 30,00 dal piano strada, deve essere effettuata con calcestruzzo e lamiera a cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero.

- 4 le saldature eseguite in buca con il tubo già in opera, per tubi di qualsiasi diametro, compreso la rifinitura e l'adattamento dei tubi da saldare, la saldatura, il collaudo, la rifasciatura con altene ed ogni altro onere;
- 5 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa;
- 6 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte a media pressione e bassa pressione, il controllo di tenuta alla pressione di esercizio compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata

ml. € 21,64

B007 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE FINO A 5 BAR

PER TUBAZIONI DA 1"- 1"e 1/4 - 1"e 1/2
comprendente i seguenti punti:

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

- 1 fornitura di tubazione in polietilene ad alta densità PE100 del DN25, DN32 e DN40 per condotte di trasporto gas in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore giallo, compresi i manicotti e tutti pezzi speciale per effettuare il collegamento dei diversi elementi, in tutto rispondenti alla norma UNI ISO 4437 serie S5 e al D.M. del 24/11/1984 e successive modifiche e integrazioni, la tubazione dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale SQP secondo UNI EN ISO 9001/2000, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità di prodotto).
- 2 controllo visivo e dimensionale dei materiali da utilizzare, pulizia delle superfici esterne con asportazione dello strato superficiale ossidato con appositi raschietti per un dimensione superiore di almeno 10 mm. rispetto alla lunghezza del pezzo speciale elettrosaldabile, pulizia delle superficie esterna della tubazione ineressata dall'intervento e della superficie interna del pezzo speciale mediante panno pulito imbevuto con adeguato liquido detergente tipo cloruro di metilene, alcole isopropilico o tricloroetano clorotene;
- 3 allineamento e saldatura delle tubazioni in PEAD eseguita da saldatori certificati secondo la norma UNI 9737, la saldatura può essere eseguita mediante elementi termici per contatto secondo la norma UNI 10520 o per elettrofusione secondo la norma UNI 10521 le attrezzature da usare per la giunzione devono essere rispondenti alla norma UNI 10566 e inoltre, devono assicurare un corretto allineamento delle tubazioni da saldare, un adeguato pianparallelismo delle superfici da unire, la regolazione e il controllo dei parametri di saldatura (pressione, temperatura e tempo); la saldatura deve avvenire in luogo asciutto ed in un campo di temperature ambientali compreso tra -5°C e + 40°C; i parametri di saldatura adottati per l'esecuzione della giunzione devono essere registrati, a cura dell'impresa, in apposito modulo che sarà consegnato all'assistente dei lavori:

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

- 4 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore localizzatore della condotta di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.
- 5 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte, il controllo di tenuta alla pressione prevista dalla norma vigente e comunque da quanto indicato nelle specifiche tecniche del capitolato di appalto; compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata ml. € 1,05

**B008 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN POLIETILENE
PER ALLACCI DI GAS METANO A MEDIA E BASSA PRESSIONE
FINO A 5 BAR
PER TUBAZIONI DN50 - DN63 - DN75**

comprendente i seguenti punti:

- 1 fornitura di tubazione in polietilene ad alta densità PE100 del DN50, DN63 e DN75 per condotte di trasporto gas in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore giallo, compresi i manicotti e tutti pezzi speciale per effettuare il collegamento dei diversi elementi, in tutto rispondenti alla norma UNI ISO 4437 serie S5 e al D.M. del 24/11/1984 e successive modifiche e integrazioni, la tubazione dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale SQP secondo UNI EN ISO 9001/2000, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità di prodotto).
- 2 controllo visivo e dimensionale dei materiali da utilizzare, pulizia delle superfici esterne con asportazione dello strato superficiale ossidato con appositi raschietti per un dimensione superiore di almeno 10 mm. rispetto alla lunghezza del pezzo speciale elettrosaldabile, pulizia delle superficie esterna della tubazione ineressata dall'intervento e della superficie interna del pezzo speciale mediante panno pulito imbevuto con adeguato liquido detergente tipo cloruro di metilene, alcole isopropilico o tricloroetano clorotene;

B - ALLACCI INTERRATI DI UTENZA

- 3 allineamento e saldatura delle tubazioni in PEAD eseguita da saldatori certificati secondo la norma UNI 9737, la saldatura può essere eseguita mediante elementi termici per contatto secondo la norma UNI 10520 o per elettrofusione secondo la norma UNI 10521 le attrezzature da usare per la giunzione devono essere rispondenti alla norma UNI 10566 e inoltre, devono assicurare un corretto allineamento delle tubazioni da saldare, un adeguato pianparallelismo delle superfici da unire, la regolazione e il controllo dei parametri di saldatura (pressione, temperatura e tempo); la saldatura deve avvenire in luogo asciutto ed in un campo di temperature ambientali compreso tra -5°C e + 40°C; i parametri di saldatura adottati per l'esecuzione della giunzione devono essere registrati, a cura dell'impresa, in apposito modulo che sarà consegnato all'assistente dei lavori;
- 4 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore localizzatore della condotta di gas in materiale polivinilico, con regolazione del piano di posa.
- 5 l'attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte, il controllo di tenuta alla pressione prevista dalla norma vigente e comunque da quanto indicato nelle specifiche tecniche del capitolato di appalto; compreso tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, inserimento di dischi ciechi nelle valvole, raccorderia e quant'altro per dare il lavoro a perfetta regola d'arte;

al metrolineare di proiezione di tubazione posata ml. € 3,23

B009 Formazione di derivazione, con pezzo speciale dell'allacciamento a B.P. e M.P. da Ø 1" a Ø 3" dalla condotta principale in sede stradale sottogas, **sia in acciaio che in polietilene** compreso: lo scavo, successivo rinterro, demolizione e ripristino della pavimentazione stradale, la foratura del tubo con apposito apparecchio foratubi previo collaudo delle parti interrate, la rifasciatura del pezzo speciale e quanto altro necessario per dare il lavoro completamente finito a regola d'arte.

cadauno n° € 386,05



C - RETE AEREA PER ALLACCI DI UTENZA

C - RETE AEREA PER ALLACCI DI UTENZA

C 001 LAVORI PER LA RETE AEREA DI ALLACCI DI UTENZA

Comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura e posa in opera in esecuzione **filettata o saldata** elettricamente ad arco di tubi trafilati di tipo "Mannesmann" zincati del diametro da 1" a 3" per le colonne montanti di allacciamenti, compreso il collegamento dei tubi a vite e manicotto con la raccorderia zincata, l'ancoraggio ai muri con apposite zanche di ferro zincato, compreso lo spurgo e l'attivazione dell'allaccio e tutto quanto altro per dare il lavoro completamente finito a regola d'arte; Tutte le tubazioni eccedenti i ml. 7,00, per ciascuna mensola posata, saranno contabilizzate a misura secondo i prezzi riportati nel capitolo: "Lavori edili, pezzi speciali, opere meccaniche ed elettriche del presente prezzo";
- 2 la derivazione da condotta aerea per l'allacciamento di colonne aeree esistenti, compreso il taglio delle tubazioni e la fornitura della raccorderia zincata necessaria ed il ricollegamento mediante scorrevole; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte (per qualsiasi diametro);
- 3 il collegamento in opera di collettori e colonne montanti a qualsiasi altezza dal piano di marciapiede;
- 4
la fornitura e posa di rubinetto d'intercettazione in bronzo a maschio non passante con coperchio da piombare, per diametro da 1" a 3";
- 5 la posa in opera di mensole per contatori gas, completa di attacchi e rubinetto di intercettazione, di tipo unificato con interasse idoneo alla portata del contatore per classe G4 e G6;
- 6 il collaudo alla pressione prescritta per legge, di reti aeree esistenti, nelle cui colonne o collettori si siano effettuati tagli per inserimenti di derivazione od altro;
- 7 la foratura di muratura o di solette in c.a. per la posa di colonne montanti o collettori compreso il taglio dei ferri;
- 8 la fornitura e posa di valvola di intercettazione a sfera a passaggio totale, con corpo a sfera in acciaio ed attacchi filettati da 1" a 3" per le colonne montanti;

ad utente/punto gas

n°

182,26

C - RETE AEREA PER ALLACCI DI UTENZA

C 002 LAVORI PER LA RETE AEREA DI ALLACCI DI UTENZA PER MENSOLE POSATE IN BATTERIA

Comprendente i seguenti punti:

- 1 la fornitura e posa in opera in esecuzione **filettata o saldata** elettricamente ad arco di tubi trafilati di tipo "Mannesmann" zincati del diametro da 1" a 3" per le colonne montanti e le sottocolonne, mentre per formazione delle solo batteria per misuratori gas è ammesso l'uso di tubi neri grezzi secondo UNI 8863/EN 10255; compreso il collegamento dei tubi a vite e manicotto con la raccorderia zincata, l'ancoraggio ai muri con apposite zanche di ferro zincato, compreso lo spurgo e l'attivazione dell'impianto realizzato e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro completamente finito a regola d'arte; compreso, altresì, la zincatura a freddo, o in alternativa, la pittura di protezione della batteria (su indicazione della D.L.); le tubazioni eccedenti i ml.15,00 (la misura va considerata dalla fine del giunto dielettrico fino alla valvola di intercettazione dell'intera batteria) per ciascuna batteria posata, saranno contabilizzate a misura secondo i prezzi riportati nel capitolo: "Lavori edili, pezzi speciali, opere meccaniche ed elettriche del presente prezzo";
- 2 la derivazione da condotta aerea per l'allacciamento di colonne aeree esistenti, compreso il taglio delle tubazioni e la fornitura della raccorderia zincata necessaria ed il ricollegamento mediante scorrevole; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte (per qualsiasi diametro);
- 3 il collegamento in opera di collettori e colonne montanti a qualsiasi altezza dal piano di marciapiede;
- 4 la posa in opera di mensole per contatori gas, completa di attacchi e rubinetto di intercettazione, di tipo unificato con interasse idoneo alla portata del contatore per classe G4 e G6;
- 5 il collaudo alla pressione prescritta per legge, di reti aeree esistenti, nelle cui colonne o collettori si siano effettuati tagli per inserimenti di derivazione od altro;
- 6 la foratura di muratura o di solette in c.a. per la posa di colonne montanti o collettori compreso il taglio dei ferri;
- 7 la fornitura e posa in opera fino a 3 valvole di intercettazione a sfera a passaggio totale, con corpo a sfera in acciaio ed attacchi filettati da 1" a 3" per le colonne montanti, sottocolonne e batteria;

per ogni mensola posata in batteria	n°	€	98,60
--	-----------	----------	--------------

C 003

Sovrapprezzo agli articoli di cui ai punti C 001 e C 002 precedenti per la fornitura e posa in opera di mensole con serratura anti effrazione.

per ogni mensola posata	n°	€	25,10
--------------------------------	-----------	----------	--------------

C - RETE AEREA PER ALLACCI DI UTENZA

C 004	Derivazione da condotte aeree mediante la fornitura e posa in opera di valvole di presa in carico tipo GREINER.			
a	per valvola del DN25	n°	€	45,96
b	per valvola del DN32	n°	€	51,65
c	per valvola del DN40	n°	€	52,68
d	per valvola del DN50	n°	€	98,64
C 005	Intervento di modifica della diramazione di utenza domestica o di spostamento di misuratore con la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti ivi compreso la sostituzione della mensola per il contatore, eventuale smontaggio e rimontaggio del contatore e/o di tubazioni esistenti , compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
a	fino all'utilizzo di ml.2,00 di tubazione - cadauno	n°	€	125,00
b	per l'utilizzo da oltre ml.2,00 e fino a ml.5,00 di tubazione	n°	€	235,00
C 006	Nolo a caldo di piattaforma aerea semovente attrezzata per l'esecuzione di lavori in alto, in sostituzione di ponteggi fissi, conforme a tutte le normative antinfortunistiche, con esclusione degli oneri relativi ad occupazione di suolo pubblico, nonché domande o autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori che saranno a carico del committente.			
a	all'ora, con minimo di tre h	h.	€	88,42
b	per una intera giornata lavorativa (8 h.)	gg.	€	552,51



**D - LAVORI EDILI
PEZZI SPECIALI
OPERE MECCANICHE**

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D001	Demolizione con l'uso di mezzi meccanici di pavimentazione stradale, costituita da conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore e da conglomerato cementizio, anche se armato, di qualsiasi forma e dimensione, compreso il taglio della sottostante ossatura stradale, comunque costituito. Il tutto previo taglio dell'asfalto con apposita macchina con disco taglia asfalto.		
	al metroquadro	mq. €	3,05
D002	Svellimento a sezione ristretta con uso di mezzi meccanici o a mano di basolato calcareo o vulcanico , di ciottolato a cubetti di porfido compreso l'accatastamento degli elementi da reimpiegare previa numerazione degli elementi rimossi.		
	al metroquadro	mq. €	17,56
D003	Svellimento a sezione ristretta di pavimentazione in pietrini e mattonelle di asfalto e relativo sottofondo.		
	al metroquadro	mq. €	2,80
D004	Rimozione di cordonatura , trasporto a rifiuto del materiale inutilizzabile ed accatastamento dei cordoni da riutilizzare.		
	al metrolineare di cordonatura rimossa	ml. €	3,25
D005	Scavo a sezione ristretta e obbligata eseguito con il mezzo meccanico, sino alla profondità normale di ml. 2,00 e della larghezza minima di cm. 60, di materiale di qualsiasi natura e consistenza, escluse quelle da piccone sia asciutte che bagnate, lo sradicamento di radici e ceppaie la regolarizzazione delle pareti, lo spianamento del fondo, compresa la demolizione e il successivo ripristino a perfetta regola d'arte, di pozzetti di scarico, fogne e fognoli in tubo di cemento, canalette in pietra e mattoni, condotte di pozzi perdenti o altre condotte in pietra, mattoni, calcestruzzo, la rimozione e rimessa in opera di paracarri ed altro, compresa la formazione di buche ed allargamenti dello scavo, compresa altresì la formazione di accessi provvisori e carrai.		
	al metrocubo	mc. €	6,70
D006	Sovrapprezzo allo scavo di cui alla voce D005, ma per profondità oltre i ml. 2,00 e fino a ml. 4,00, da applicare al volume di maggiore profondità		
	al metrocubo	mc. €	0,70
D007	Sovrapprezzo allo scavo per la presenza di conglomerato alluvionale compatto, roccia tenera, friabile o tufo o soletta di cemento armato o c.l.s.		
	al metrocubo	mc. €	32,84

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D008	Scavo a mano a sezione ristretta e obbligata di materiale di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, sia asciutto che bagnato compreso i trovanti di volume inferiore a 0,10 mc, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo i profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accatastamento in appositi siti nell'ambito del cantiere.(per profondità fino a ml. 2,00 dal piano di sbancamento)		
	al metrocubo	mc. €	41,32
D009	sovrapprezzo allo scavo di cui all'art. D008 per profondità oltre ml. 2,00 e fino a ml.4,00 dal piano di sbancamento		
	al metrocubo	mc. €	6,20
D010	Spianamento e sistemazione di terra per la formazione del piano campagna onde consentire il transito dei mezzi meccanici.		
	al metrocubo	mc. €	4,65
D011	Rinterro degli scavi di alloggiamento delle tubazioni con costipazione del materiale vegetale proveniente dallo scavo ed eventuale trasporto a rifiuto di quello eccedente.		
	al metrocubo	mc. €	2,60
D012	Trasporto e conferimento a rifiuto di tutto il materiale proveniente da scavi e demolizioni fino alla discarica autorizzata compreso il carico sui mezzi di trasporto con mezzo meccanico e sistemazione a rifiuto del materiale per una distanza di circa Km. 30 dal centro urbano. Nel prezzo è compreso il viaggio di andata e ritorno del mezzo di trasporto ed sono compresi, altresì gli oneri per il conferimento presso la discarica autorizzata. Il corrispettivo, sarà liquidato, solo dopo la presentazione al Direttore dei Lavori del formulario debitamente compilato in ogni sua parte e delle relative fatture.		
	al metrocubo	mc. €	18,00
D013	Fornitura e posa di sabbia costituita da materiali avente granulometria non inferiore a 0,10 mm e deve contenere meno del 12% di fino (composto da particelle inferiori a 0,08 mm.) per il riempimento degli scavi, compreso l'onere per la regolazione del piano.		
	al metrocubo	mc. €	9,60
D 014	Fornitura e posa in opera di misto granulare stabilizzato con legante naturale o frantumazione o frantumato di cava, compreso la compattazione dello stesso da posarsi in opera abbondantemente bagnato e costipato.		
	al metrocubo	mc. €	10,85
D015	Fornitura e posa di calcestruzzo RBK 150 dato in opera compreso costipamento meccanico o a mano.		
	al metrocubo	mc. €	62,50

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D016	fornitura e posa di strato di binder costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalla norme C.N.R.,sabbia ed additivo, confezionato a caldo e posto in opera previa applicazione di emulsione bituminosa stesa sulla superficie di applicazione per uno spessore finito di almeno cm. 15,00, lo stesso deve essere posto in opera, rullato e costipato e lasciato sotto l'azione del traffico secondo le disposizioni del regolamento del Comune di Foggia;compreso la preparazione del cassonetto di gettata. Misurazione da eseguire in opera allo stato compresso.			
	al metrocubo	mc.	€	119,20
D017	fornitura e posa di tappeto di usura costituito da graniglia e sabbia agglomerata a caldo con il bitume di penetrazione e ad emulsione bituminosa opportunamente cilindrata con rullo di adeguato peso, fino al raggiungimento della quota del piano stradale, da posare in opera previa scarificazione del vecchio tappeto e comunque secondo le disposizioni del regolamento del Comune di Foggia per uno spessore finito di almeno cm.3,00; ripristino di tutta la segnaletica orizzontale rimossa o deteriorata durante l'esecuzione dei lavori con gli stessi materiali di quelli preesistenti. Il tutto comprensivo degli oneri di predisposizione della più idonea segnaletica, delle transenne e di ogni altro sistema tendente ad eliminare qualsiasi situazione di pericolo ed eventualmente consentire il normale uso del piano stradale.			
	al metroquadro	mq.	€	14,30
D018	Posa in opera di pavimentazione stradale costituita da basolato calcareo o vulcanico, lastre di porfido, di quarzite, da posarsi in opera su sottofondo cementizio			
	al metroquadro	mq.	€	19,60
D019	Fornitura di pavimentazione stradale in mattonelle di asfalto dello spessore di cm.3,00			
	al metroquadro	mq.	€	14,90
D020	Fornitura di pavimentazione stradale in cubetti di porfido aventi la misura del lato compreso tra cm. 4 e e cm. 12,00			
	al metroquadro	mq.	€	42,00
D021	Posa in opera di pavimentazione in mattonelle di asfalto date in opera con malta cementizia su sottofondo già predisposto compresa la preparazione del piano di posa con miscela umida di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 4 di cemento per mc. di sabbia sistemate secondo le indicazioni della D.L. anche a lisca di pesce, compresa la boiaccatura superficiale con cemento liquido, il taglio, lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			
	al metroquadro	mq.	€	10,33

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D022	Posa in opera di pavimentazione stradale in cubetti di porfido posati a ventaglio o ad archi contrastanti e, comunque, di disegno e dimensioni identico a quello circostante, compreso il letto di sabbia, la colata di cemento liquido nei giunti fino al completo riempimento, battitura per il perfetto funzionamento e livellamento, nonchè ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
		al metroquadro	mq. € 13,80
D023	Fornitura e posa in opera di cordoni retti a curvi in pietra calcarea , di qualità e caratteristiche non inferiori alle più accreditate cave di Apricena di larghezza da 13 a 30 cm., dello spessore di cm. 18, posati con malta cementizia compreso lo scavo ed il sottofondo in c.l.s., compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
		al metrolineare	ml. € 22,72
D024	Sbadacchiature di scavi compreso ogni fornitura di legnami, chioderia, ferratura, sfrido, ogni spesa per la lavorazione ed ogni altro onere necessario per dare l'opera completa e dimensionata alle spinte da assorbire, compreso altresì il disarmo e il recupero del materiale che resta di proprietà dell'impresa.		
		a per piccola sbadacchiatura al metroquadro	mq. € 5,70
		b per sbadacchiatura a mezza cassa al metroquadro	mq. € 9,50
		c per sbadacchiatura a cassa intera al metroquadro	mq. € 13,60
D025	Fornitura e posa di pozzetto in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio a q.li 3,00 dello spessore minimo di cm. 15,00, poggianti su di una platea in conglomerato cementizio non inferiore a cm. 12,00, compresa la formazione di eventuali fori nelle pareti, la soletta di copertura con la battentatura centrale per ricevere il chiusino e la fornitura e posa in opera del chiusino stesso (valutazione da eseguire a mc. di ingombro, vuoto per pieno). cubatura minima contabilizzabile = mc. 1,00		
		al metrocubo	mc. € 232,25
D026	Ricerca di pozzetto per ricovero valvola coperto da tappeto di usura, svellimento del telaio del pozzetto esistente, messa in quota del pozzetto, risistemazione del vecchio telaio e relativo chiusino, trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta, ripristino con tappetino di usura, pulizia del pozzetto con asportazione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, sistemazione delle pareti del pozzetto con eventuale chiusura di fori, rifacimento di intonaco, etc., pulizia della valvola con eventuale cavallottamento della stessa, rifasciatura delle tubazioni, fornitura e posa in opera di idonea segnaletica stradale e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		cadauno	n° € 544,73

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D027	Ricerca analitica degli impianti sotterranei esistenti in sede stradale e loro localizzazione lungo i percorsi degli scavi da eseguire mediante l'esecuzione di una serie di scavi a mano, compresi oneri di demolizione e ripristino della pavimentazione stradale e trasporto a rifiuto del materiale di risulta.		
	al metrolineare	ml. €	1,45
D028	Fornitura di tubo in acciaio con rivestimento bituminoso per condotte di gas metano a bassa e media pressione, conforme alle norme UNI 8488/88 e D.M. del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per le condotte di metano, costituito da una bitumatura di fondo e da uno strato continuo di miscela bituminosa, protetto da una doppia fasciatura di tessilvetro impregnata di miscela bituminosa, compresa la fornitura del bitume, del tessilvetro, della vernice del bitume per la fasciatura dei giunti.		
	a per tubo DN25 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	3,31
	b per tubo DN32 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	3,98
	c per tubo DN40 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	4,65
	d per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	7,44
	e per tubo DN65 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	9,24
	f per tubo DN80 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	10,74
	g per tubo DN100 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	14,31
	h per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	20,35
	i per tubo DN150 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	25,72
	l per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	37,13
	m per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	42,87
	n per tubo DN300 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	52,11
	o per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	72,10
D029	Fornitura di tubo in acciaio con rivestimento in polietilene per condotte di gas metano a bassa e media pressione, conforme alle norme UNI 8488/88 e D.M. del 24.11.1984 del Ministero degli Interni, Direzione Generale Servizi Antincendi e Protezione Civili e alle norme UNI8488/88, lisce per le saldature di testa, grezzi internamente e protetti all'esterno con rivestimento speciale per le condotte di metano, costituito da uno triplo strato di polietilene estruso secondo norma UNI9099 con spessore rinforzato.		
	a per tubo DN25 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	5,56
	b per tubo DN32 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	6,60
	c per tubo DN40 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	7,15
	d per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	8,56
	e per tubo DN65 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml. €	9,74

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

f	per tubo DN80 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	10,41
g	per tubo DN100 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	13,42
h	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	18,08
i	per tubo DN150 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	22,86
l	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	35,55
m	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	49,85
n	per tubo DN300 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	62,48
o	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	112,18

D030

Controllo della resistenza elettrica del rivestimento isolante delle condotte con apparecchio rivelatore a scarica elettrostatica alla tensione di 10 Kv e successivo rifacimento del rivestimento isolante delle condotte in acciaio di qualsiasi diametro nei punti risultanti insufficientemente protetti, con una fasciatura di spessore uguale a quella del tubo (con tessilvetro e bitume a caldo, previa spalmatura del tubo con catramina compresa la fornitura del tessilvetro, bitume, catramina o nastri per la protezione contro la corrosione e per la protezione meccanica) e quanto altro occorre .

al metrolineare	ml.	€	1,45
-----------------	-----	---	------

D031

Posa in opera per l'allineamento e saldatura dei **tubi in acciaio** per m. e b. pressione, sia con rivestimento bituminoso che con rivestimento in polietilene, la prova di tenuta, il controllo dei giunti, l'eliminazione delle sbavature del rivestimento e la spalmatura dei tratti da proteggere con catramina liquida, la fasciatura dei giunti con tessilvetro impregnato con bitume a caldo o nastri contro la corrosione e per la protezione meccanica, la protezione dei pezzi speciali quando il suo estradosso e/o tratto di rete, risulta ad una profondità di rinterro inferiore a quella prevista dalle norme gli stessi dovranno essere protetti da una platea armata in calcestruzzo e/o lamiera o cunicolo, la posa e la sistemazione del tubo nello scavo, il tutto compreso ogni onere e magistero.

a	per tubo DN25 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	7,86
b	per tubo DN32 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	8,58
c	per tubo DN40 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	9,30
d	per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	10,02
e	per tubo DN65 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	10,74
f	per tubo DN80 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	11,36
g	per tubo DN100 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	12,14
h	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	12,81
i	per tubo DN150 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	14,98

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

	l	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	17,15
	m	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	18,59
	n	per tubo DN300 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	22,10
	o	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	39,97
D032	Sovrapprezzo alla posa delle tubazioni in acciaio con l'impiego di apparecchiature spingitubo .				
	a	per tubo dal DN50 al DN125 al metrolineare	ml.	€	41,42
	b	per tubo dal DN150 al DN250 al metrolineare	ml.	€	53,61
	c	per tubo dal DN300 al DN500 al metrolineare	ml.	€	70,08
D033	Fornitura e posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità PE100 per condotte di trasporto gas in pressione, a superficie liscia di colore nero con bande coestruse di colore giallo, compresi i manicotti e tutti pezzi speciale per effettuare il collegamento dei diversi elementi, in tutto rispondenti alla norma UNI ISO 4437 serie S5 e al D.M. del 24/11/1984 e successive modifiche e integrazioni, la tubazione dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di Qualità Aziendale SQP secondo UNI EN ISO 9001/2000, dovrà recare per esteso il marchio di conformità rilasciato da un Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo le norme UNI CEI EN 45011 e 45004 (certificazione di conformità di prodotto); comprendente il: controllo visivo e dimensionale dei materiali da utilizzare, pulizia delle superfici esterne con asportazione dello strato superficiale ossidato con appositi raschietti per un dimensione superiore di almeno 10 mm. rispetto alla lunghezza del pezzo speciale elettrosaldabile, pulizia delle superficie esterna della tubazione ineressata dall'intervento e della superficie interna del pezzo speciale mediante panno pulito imbevuto con adeguato liquido detergente tipo cloruro di metilene, alcol isopropilico o tricloroetano clorotene; comprendente altresì anche gli oneri per allineamento e saldatura delle tubazioni in PEAD eseguita da saldatori certificati secondo la norma UNI 9737, la saldatura può essere eseguita mediante elementi termici per contatto secondo la norma UNI 10520 o per elettrofusione secondo la norma UNI 10521 le attrezzature da usare per la giunzione devono essere rispondenti alla norma UNI 10566 e inoltre, devono assicurare un corretto allineamento delle tubazioni da saldare, un adeguato pianparallelismo delle superfici da unire, la regolazione e il controllo dei parametri di saldatura (pressione, temperatura e tempo); la saldatura deve avvenire in luogo asciutto ed in un campo di temperature ambientali compreso tra -5°C e + 40°C; i parametri di saldatura adottati per l'esecuzione della giunzione devono essere registrati, a cura dell'impresa, in apposito modulo che sarà consegnato all'assistente dei lavori:				
	a	per tubo DN25 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	0,66
	b	per tubo DN32 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	0,88
	c	per tubo DN40 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	1,35
	d	per tubo DN50 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	2,00

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

e	per tubo DN63 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	3,18
f	per tubo DN75 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	4,51
g	per tubo DN90 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	6,48
h	per tubo DN110 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	9,63
i	per tubo DN125 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	12,01
l	per tubo DN140 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	15,07
m	per tubo DN160 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	19,73
n	per tubo DN180 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	24,93
o	per tubo DN200 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	30,69
p	per tubo DN225 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	38,85
q	per tubo DN250 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	47,95
r	per tubo DN280 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	60,26
s	per tubo DN315 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	76,16
t	per tubo DN355 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	104,12
u	per tubo DN400 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	132,33
v	per tubo DN500 al metrolineare di proiezione di tubazione posata	ml.	€	206,66
D034	Fornitura di tubo corrugato dal DN 100 al DN150 di colore nero o blu conforme alla norma CEI EN 50086-1-2-4 avente struttura estrusa a doppia parete realizzata da un tubo corrugato in PHED e da una guaina liscia in PELD completo di sonda tira filo e di manicotti di giunzione ed ulteriori pezzi speciali occorrenti.			
	al metrolineare	ml.	€	2,05
D035	Posa in opera di doppio cavidotto di tipo corrugato, in rotoli, a doppia parete, posato in modalità sovrapposta in trincea già predisposta unitamente a condotta di gas metano.			
	comprendente i seguenti punti:			
	1 gli oneri per il carico ed il trasporto sul luogo di installazione, lo sfilamento e l'allineamento con l'utilizzo di personale, attrezzature e mezzi idonei;			
	2 il taglio e le giunzioni da effettuarsi di volta in volta in ragione della lunghezza della trincea ;			
	3 la posa in opera di manicotti e giunzioni ed ulteriori pezzi speciali occorrenti;			

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

4 gli oneri per la fornitura e posa in opera di ferro tondo nervato del diametro di 12 mm. Tagliato a misura ed opportunamente appuntito (tale da formare un picchetto) dell'altezza di circa mt. 1,00 conficcato nel terreno e posizionato a ridosso del doppio cavidotto ed a bloccaggio dello stesso, in numero adeguato e comunque in ragione non inferiore di 1 pezzo ogni 2 metri di cavidotto posato;

5 le necessarie legature con filo di ferro ricotto;

6 gli oneri per fornitura e posa in opera di una maggiore quantità di sabbia fino a cm. 10 dalla generatrice superiore del servizio posato a minore profondità;

7 gli oneri per la regolarizzazione del piano;

8 fornitura e posa in opera di nastro segnalatore in polietilene inerte agli agenti alcalini ed acidi presenti nel terreno costituito da tre strati coestrusi della larghezza minima di 150 mm. Di colore giallo RAL 1023

al metrolineare di doppio cavidotto posato	ml. €	10,88
--	-------	-------

D036 Sovrapprezzo per la sola posa della condotta gas, in concomitanza della posa del doppio cavidotto corrugato, per gli oneri derivanti da una diversa modalità di calo e di posizionamento, all'interno dello scavo, della tubazione in acciaio rivestito da collocarsi immediatamente a ridosso della parete, compreso l'onere per l'impiego di mezzi, attrezzature e accorgimenti particolari per evitare il danneggiamento del rivestimento.

a per condotta gas dal DN50 al DN100	al metrolineare	ml. €	2,21
b per condotta gas dal DN125 al DN200	al metrolineare	ml. €	3,75
c per condotta gas dal DN250 al DN300	al metrolineare	ml. €	6,10
d per condotta gas dal DN350 al DN500	al metrolineare	ml. €	13,99

D037 Fornitura e posa in opera di nastro segnalatore del tubo di gas (per il polietilene dovrà avere anche caratteristiche di nastro localizzatore) in materiale polivinilico e comunque secondo le normative vigenti, con regolazione del piano di posa.

al metrolineare	ml. €	0,85
-----------------	-------	------

D038 Maggiori oneri derivanti dalla formazione di: derivazioni, riduzioni, curve, cavallotti od altro sia per le tubazioni di acciaio che per quelle in polietilene, compresa la fornitura di tutti pezzi speciali e ogni altro accorgimento e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.

a per tubazioni dal DN25 al DN40 e per ogni saldatura in più oltre quella prevista normalmente - cadauna -	n° €	13,27
b per tubazioni dal DN50 al DN125 e per ogni saldatura in più oltre quella prevista normalmente - cadauna -	n° €	21,54
c per tubazioni dal DN140 al DN200 e per ogni saldatura in più oltre quella prevista normalmente - cadauna -	n° €	27,68
d per tubazioni dal DN225 al DN300 e per ogni saldatura in più oltre quella prevista normalmente - cadauna -	n° €	33,51

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

	e per tubazioni dal DN315 al DN500 e per ogni saldatura in più oltre quella prevista normalmente - cadauna -	n°	€	54,98
D039	Fornitura e posa di tubo in PVC della serie normale per guaina da posare in corrispondenza dell'intersezione con altri servizi			
	a per tubo in PVC dal DN50 al DN125 al metrolineare	ml.	€	6,12
	b per tubo in PVC dal DN150 al DN300 al metrolineare	ml.	€	12,81
	c per tubo in PVC dal DN315 al DN500 al metrolineare	ml.	€	27,06
D040	Fornitura e posa in opera di fasce termorestringenti costruite con compound poliolefinico irradiato e mastice composito butilico con altissime doti di adesività e resistenza dielettrica, compreso tutti i materiali occorrenti per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
	al metrolineare	ml.	€	90,43
D041	Formazione di guaina in acciaio per l'attraversamento di strade, fogne, canalizzazioni sotterranee e attraversamenti aerei di giunti tecnici, ecc., compreso i tappi, distanziatori in legno catramato, la catramatura interna e la formazione dei tappi di tenuta ai due estremi con collari di neoprene o altro materiale equivalente, esclusa la fornitura del tubo guaina di acciaio.			
	al metrolineare	ml.	€	32,18
D042	Attivazione dell'impianto gas metano e spurgo dell'aria contenuta in tutte le condotte, previo controllo di tenuta alla pressione di esercizio con il manometro scala 0,3 ate. della rete a media pressione e successivamente di quella a bassa pressione con manometro a colonna di acqua, compresa la formazione di sfiati nei punti più adatti allo scopo e la successiva chiusura al termine dello spurgo, compresi tutti gli oneri di scavo, rinterro, demolizione e ripristino delle pavimentazioni stradali, rottura e rifacimento del rivestimento isolante dei tubi, saldature, raccorderia e quanto altro.			
	al metrolineare	ml.	€	1,45
D043	Fornitura in opera di tubo in acciaio o polietilene di serie pesante per condotte di gas metano da posare in attraversamento di binari ferroviari e strade , compreso l'onere della fornitura in opera di guaina in acciaio dello spessore previsto dal D.M. 23 febbraio 1971, n. 2445 e secondo le istruzioni in esse riportate			
	comprendente i seguenti punti :			
	1 alloggiamento tubazione in galleria tramite idonee apparecchiature spingitubo;			
	2 formazione di pendenza minima del 2%;			
	3 posa in opera di collari distanziatori tra tubo e guaina;			
	4			
	sigillatura delle estremità del tubo di protezione idonea ad assicurare la perfetta tenuta stagna dell'intercapedine formata tra i due tubi;			

- 5 formazione di sfiati da applicare alle due estremità della guaina con tubo in acciaio dello spessore minimo di mm. 3,00 e diametro interno non inferiore a mm. 50,00 e portati a fianco ad una distanza non inferiore a mt. 20,00 dalle più vicine rotaie; gli sfiati saranno idoneamente protetti dalle corrosioni (protezioni passive); gli stessi saranno muniti di presa per l'applicazione di evidenziatori di gas e misuratori di umidità e termineranno con idoneo dispositivo tagliafiamma, ad un'altezza minima di mt. 2,80 dal piano campagna;
- 6 costruzione di pozzetto di spurgo a valle dell'attraversamento (quota più bassa della tubazione);
- 7 costruzione alle estremità dell'attraversamento di pozzetti contenenti ciascuno una presa per manometro e tutte le apparecchiature di misura per il periodico controllo dello stato elettrico delle condotte, nonché le relative valvole di intercettazione; (da misurare da pozzetto a pozzetto).

a	per tubo portante DN50 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	543,11
b	per tubo portante DN65 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	589,59
c	per tubo portante DN80 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	643,20
d	per tubo portante DN100 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	699,80
e	per tubo portante DN125 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	764,51
f	per tubo portante DN150 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	835,99
g	per tubo portante DN200 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	914,13
h	per tubo portante DN250 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	1.000,48
i	per tubo portante DN300 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	1.086,11
l	per tubo portante DN500 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	1.286,34

D044 Idem come all'articolo D042 precedente, realizzato senza l'impiego di apparecchiatura spingitubo, ma **a cielo aperto**.

a	per tubo portante DN50 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	303,68
b	per tubo portante DN65 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	328,72
c	per tubo portante DN80 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	357,49
d	per tubo portante DN100 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	385,69
e	per tubo portante DN125 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	421,38
f	per tubo portante DN150 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	464,50
g	per tubo portante DN200 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	507,01
h	per tubo portante DN250 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	550,13
i	per tubo portante DN300 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	600,02
l	per tubo portante DN500 al metrolineare di tubazione posata	ml.	€	714,62

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D045	Fornitura e posa in opera di tubo del tipo "mannesmann", zincato, filettato o saldato elettricamente ad arco, secondo norme UNI 4148, compreso il collegamento dei tubi a vite e manicotto con la raccorderia zincata, l'ancoraggio ai muri con apposite zanche di ferro zincato, compreso lo spurgo e l'attivazione dell'allaccio e tutto quanto per dare il lavoro completamente finito a regola d'arte.		
a	per tubo DN20 (3/4") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	11,72
b	per tubo DN25 (1") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	13,53
c	per tubo DN32 (1" e 1/4) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	15,34
d	per tubo DN40 (1" e 1/2) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	17,15
e	per tubo DN50 (2") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	22,88
f	per tubo DN65 (2" e 1/2) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	28,56
g	per tubo DN80 (3") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	35,74
h	per tubo DN100 (4") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	49,99
i	per tubo DN125 (5") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	60,74
l	per tubo DN150 (6") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	71,48

D046	Fornitura di tubo zincato trafilato Mannesmann , secondo le norme UNI 4148, compreso raccordi, pezzi speciali, collazioni e materiali di consumo.		
a	per tubo DN20 (3/4") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	3,25
b	per tubo DN25 (1") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	5,06
c	per tubo DN32 (1" e 1/4) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	5,78
d	per tubo DN40 (1" e 1/2) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	6,46
e	per tubo DN50 (2") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	8,62
f	per tubo DN65 (2" e 1/2) al metrolineare di tubazione posata	ml. €	10,74
g	per tubo DN80 (3") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	13,43
h	per tubo DN100 (4") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	18,80
i	per tubo DN125 (5") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	22,72
l	per tubo DN150 (6") al metrolineare di tubazione posata	ml. €	26,80

D047	Fornitura e posa in opera di tubazione di rame per gas metano secondo la norme UNI EN 1057 posati in opera con saldature di testa o saldatura a giunzione capillare mediante raccordi UNI 8050, fissate ai muri con appositi collarini di ancoraggio, compreso lo spurgo, la prova di tenuta, l'attivazione e la relativa dichiarazione di conformità e compreso altresì tutto quanto per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte, per tubazione avente il De 22 mm e lo spessore di 1,5 mm.		
	al metrolineare	ml. €	12,22

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D048	Fornitura di tubazione di rame per gas metano secondo la norme UNI EN 1057 completa di tutti i pezzi speciali e collarini di ancoraggio, per tubazione avente il De 22 mm e lo spessore di 1,5 mm.			
	al metrolineare	ml.	€	3,47
D049	Fornitura e posa in opera di tubazione e raccorderia idonea per il collegamento tra il vecchio e il nuovo punto di fornitura gas metano compreso: l'eventuale smontaggio e rimontaggio del contatore gas; tutte le opere murarie necessarie per il collocamento delle tubazioni; il ripristino di tutte le opere murarie con qualsiasi materiale; tutti gli oneri derivanti dalla organizzazione del lavoro; i sopralluoghi preventivi per contattare gli utenti e stabilire, insieme ai tecnici aziendali, i tempi e i modi per l'esecuzione dei lavori.			
	cadauno	n°	€	331,57
D050	Derivazione da condotta aerea per l'allacciamento di colonne aeree esistenti, compreso il taglio delle tubazioni e la fornitura della raccorderia zincata necessaria ed il ricollegamento mediante scorrevole; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte, per qualsiasi diametro.			
	cadauna	n°	€	28,56
D051	Derivazione da condotta aerea mediante saldatura di manicotto e relativa forazzatura per l'allacciamento di colonne aeree esistenti, compreso il taglio delle tubazioni e la fornitura della raccorderia zincata necessaria ed il ricollegamento mediante scorrevole; il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte, per qualsiasi diametro.			
	cadauna	n°	€	57,84
D052	Sovrapprezzo per il collocamento in opera di sottocolonne e colonne montanti ad altezze comprese tra 8 e 20 metri dal piano di marciapiede, da installare senza l'ausilio di ponteggi fissi o piattaforme mobili;			
	al metrolineare	ml.	€	4,23
D053	Sovrapprezzo per il collocamento in opera di sottocolonne e colonne montanti ad altezze oltre i 20 metri dal piano di marciapiede, da installare senza l'ausilio di ponteggi fissi o piattaforme mobili;			
	al metrolineare	ml.	€	12,81
D054	Ponteggio esterno in materiale tubolare tipo DALMINE per qualsiasi altezza compreso il piano di lavoro o di sottoponte completo di fermapiEDE e parapetto regolamentare, la protezione esterna eseguita con incannucciati o teli di materia plastica, accessori, approntamento e disarmo, compreso altresì il trasporto, il montaggio e lo smontaggio ed ogni altro onere per dare il ponteggio compiuto in opera e tutte le tasse ed oneri connessi dovuti a vari Enti per l'occupazione degli spazi.(misurazione da effettuare in proiezione verticale di ponteggio).			

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

	al metroquadro	mq. €	11,05
D055	Fornitura e posa di giunto dielettrico monolitico avente resistenza elettrica in aria a temperatura ambiente pari a 5 Mohm, rigidità elettrica in aria a temperatura ambiente pari a 3000V, temperatura di esercizio pari a 70°C, pressione di esercizio pari alla pressione normale, o di raccordo di transizione da polietilene ad acciaio per derivazioni di utenze PN 16 del tipo filettati gas M/M-M/ F-F/-F o del tipo a saldatura e filettati gas maschio o femmina; pressione di collaudo pari a 1,5 volte la pressione di esercizio;		
	a giunto o raccordo DN25	n° €	19,42
	b giunto o raccordo DN32	n° €	26,60
	c giunto o raccordo DN40	n° €	31,66
	d giunto o raccordo DN50	n° €	33,31
	e giunto o raccordo DN65	n° €	76,33
	f giunto o raccordo DN80	n° €	82,58
D056	Sovraprezzo all'art. D055 precedente per inserimento del prezzo stesso in condotte esistenti, compreso il taglio della condotta e il ricollegamento e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
	a giunto DN25	n° €	11,40
	b giunto DN32	n° €	15,69
	c giunto DN40	n° €	19,98
	d giunto DN50	n° €	24,27
	e giunto DN65	n° €	28,56
	f giunto DN80	n° €	32,18
D057	Fornitura e posa di rubinetto d'intercettazione in bronzo a maschio non passante, con coperchio da piombare.		
	a rubinetto DN25	n° €	13,53
	b rubinetto DN32	n° €	15,34
	c rubinetto DN40	n° €	17,15
	d rubinetto DN50	n° €	22,88
	e rubinetto DN65	n° €	28,56
	f rubinetto DN80	n° €	35,74
D058	Inserimento di rubinetto d'intercettazione in condotte esistenti compreso il taglio di condotta e ricollegamento e tutto quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a rubinetto DN25	n° €	18,49

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

	b rubinetto DN32	n°	€	19,26
	c rubinetto DN40	n°	€	21,43
	d rubinetto DN50	n°	€	24,27
	e rubinetto DN65	n°	€	28,56
	f rubinetto DN80	n°	€	32,85
D059	Posa in opera di misuratori gas forniti dall'Azienda			
	a per misuratori della classe G4 e G6 - cadauno	n°	€	18,49
	b per misuratori della classe G16 - cadauno	n°	€	23,60
	c per misuratori della classe G25 e G40 - cadauno	n°	€	46,48
	d per misuratori della classe G65 e G100 - compreso la formazione delle riduzioni, saldature delle flange e tutto quanto altro occorre cadauno	n°	€	164,34
D060	Fornitura e posa in opera di mensole per contatori gas, complete di attacchi e rubinetti di intercettazioni di tipo unificato, con interasse idoneo alla portata del contatore o di mensole con serrature anti-effrazione.			
	a per misuratori della classe G4 e G6 - cadauna	n°	€	23,60
	b per misuratori della classe G16 - cadauna	n°	€	32,85
D061	Smontaggio di esistente contatore o rimontaggio dello stesso (od altro nuovo) con la fornitura di nuove guarnizioni od eventuale trasporto nei depositi aziendali del preesistente contatore; il tutto per effettuare il cambio dell'entrata del tubo del gas.			
	a per misuratori della classe G4 e G6 - cadauno	n°	€	7,85
	b per misuratori della classe G16 - cadauno	n°	€	10,74
	c per misuratori della classe G25 e G40 - cadauno	n°	€	14,31
	d per misuratori della classe G65 e G100 - compreso la formazione delle riduzioni, saldature delle flange e tutto quanto altro occorre cadauno	n°	€	35,74
D062	Collaudo alla pressione prescritta per legge, di reti aeree esistenti nelle cui colonne o collettori si siano effettuati tagli per inserimenti di derivazioni o altro.			
	a per colonna montante - cadauno	n°	€	28,56
	b per sottocolonna - cadauno	n°	€	28,56
D063	Smontaggio di vecchie tubazioni aeree in ferro non utilizzabili, del diametro da 1" a 6", compreso l'onere per il trasporto.			
	al metrolineare	ml.	€	4,65

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D064	Foratura di muratura o di soletta in ca. per la posa di colonne montanti o collettori, compreso il taglio dei ferri, la risarcitura dei fori con malta cementizia, la ripresa delle platee, il ripristino delle pavimentazioni dei balconi con materiale identico o simile e posa di guaina in PVC per tutta la lunghezza del foro.			
	cadauno	n°	€	28,56
D065	Fornitura di valvola a sfera per gas metano , filettata gas femmina a passaggio totale UNI PN 16, con corpo in ottone , sfera in ottone cromato, stelo in ottone e sede in P.T.F.E.			
	a valvola DN20 - cadauno	n°	€	7,30
	b valvola DN25 - cadauno	n°	€	11,41
	c valvola DN32 - cadauno	n°	€	17,87
	d valvola DN40 - cadauno	n°	€	23,60
	e valvola DN50 - cadauno	n°	€	39,25
	f valvola DN65 - cadauno	n°	€	49,99
	g valvola DN80 - cadauno	n°	€	75,04
	g valvola DN100 - cadauno	n°	€	88,07
D066	Fornitura di valvola a sfera per gas metano , filettata gas femmina a passaggio totale UNI PN 16, con corpo in acciaio al carbonio , sfera in acciaio, al cromo, stelo in acciaio al cromo e sede in P.T.F.E.			
	a valvola DN20 - cadauno	n°	€	10,30
	b valvola DN25 - cadauno	n°	€	23,10
	c valvola DN32 - cadauno	n°	€	30,47
	d valvola DN40 - cadauno	n°	€	39,21
	e valvola DN50 - cadauno	n°	€	47,20
	f valvola DN65 - cadauno	n°	€	60,01
	g valvola DN80 - cadauno	n°	€	90,02
	h valvola DN100 - cadauno	n°	€	100,32
D067	Posa in opera di valvola a sfera , di cui agli articoli D064 e D065 precedenti o di mensole con serrature anti-effrazione.			

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

a	per diametri fino al DN50 - cadauna	n°	€	10,74
b	per diametri dal DN65 e fino al DN100 - cadauna	n°	€	17,87

D068 **Fornitura di valvola a sfera per gas metano, flangiata a passaggio totale UNI PN 16, con corredo di controflange, corpo in acciaio al carbonio, sfera in acciaio al cromo, stelo in acciaio al cromo in P.T.F.E. (per diametro superiore a 5", la valvola deve essere completa del riduttore per rendere più agevole la manovra).**

a	valvola DN20 - cadauno	n°	€	22,12
b	valvola DN25 - cadauno	n°	€	33,21
c	valvola DN32 - cadauno	n°	€	53,25
d	valvola DN40 - cadauno	n°	€	86,54
e	valvola DN50 - cadauno	n°	€	146,52
f	valvola DN65 - cadauno	n°	€	203,59
g	valvola DN80 - cadauno	n°	€	267,94
h	valvola DN100 - cadauno	n°	€	315,90
i	valvola DN125 - cadauno	n°	€	420,30
l	valvola DN150 - cadauno	n°	€	485,42
m	valvola DN200 - cadauno	n°	€	545,37
n	valvola DN250 - cadauno	n°	€	653,12

D069 **Fornitura di valvola a sfera per gas metano del tipo a flangiare compatta, a corpo piatto, passaggio totale UNI PN 16, con corredo di controflangia, corpo in acciaio al carbonio, sfera in acciaio al cromo e sede in P.T.F.E..**

a	valvola DN20 - cadauno	n°	€	22,12
b	valvola DN25 - cadauno	n°	€	33,21
c	valvola DN32 - cadauno	n°	€	53,25
d	valvola DN40 - cadauno	n°	€	86,54
e	valvola DN50 - cadauno	n°	€	146,52
f	valvola DN65 - cadauno	n°	€	203,59
g	valvola DN80 - cadauno	n°	€	267,94
h	valvola DN100 - cadauno	n°	€	315,90

D070 **Fornitura di valvola a farfalla tipo flangiato UNI PN 16 per gas metano con corredo di flange, corpo in acciaio al carbonio, sede sferica cromata a spessore, farfalla in acciaio a doppia guarnizione ad azione pulente con rotazione di 360°, albero in acciaio INOX, guida albero con boccole autolubrificanti e guarnizioni in perbunan**

a	valvola DN50 - cadauno	n°	€	200,08
---	------------------------	----	---	--------

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

b	valvola DN65 - cadauno	n°	€	235,87
c	valvola DN80 - cadauno	n°	€	253,68
d	valvola DN100 - cadauno	n°	€	314,42
e	valvola DN125 - cadauno	n°	€	385,90
f	valvola DN150 - cadauno	n°	€	453,76
g	valvola DN200 - cadauno	n°	€	761,15
h	valvola DN250 - cadauno	n°	€	1.118,49
i	valvola DN300 - cadauno	n°	€	1.875,87
l	valvola DN500 - cadauno	n°	€	2.538,43

D071 **Fornitura di valvola in polietilene per gas metano PE100 con codolo lungo UNI PFA(PN) 16 - MOP 5 - SDR11, completa di chiave di manovra, asta di prolunga con quadro 50mm e 22mm, tubo telescopico di protezione in PVC, e base per valvola.**

a	valvola DN25 - cadauno	n°	€	88,37
b	valvola DN32 - cadauno	n°	€	101,51
c	valvola DN40 - cadauno	n°	€	111,09
d	valvola DN50 - cadauno	n°	€	180,48
e	valvola DN63 - cadauno	n°	€	219,96
f	valvola DN75 - cadauno	n°	€	281,99
g	valvola DN90 - cadauno	n°	€	321,47
h	valvola DN110 - cadauno	n°	€	363,77
i	valvola DN125 - cadauno	n°	€	380,68
l	valvola DN140 - cadauno	n°	€	441,19
m	valvola DN160 - cadauno	n°	€	1.105,38
n	valvola DN180 - cadauno	n°	€	1.182,64

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

	o valvola DN200 - cadauno	n°	€	1.389,07
	p valvola DN225 - cadauno	n°	€	1.543,02
	q valvola DN250 - cadauno	n°	€	1.696,97
	r valvola DN280 - cadauno	n°	€	1.850,92
	s valvola DN315 - cadauno	n°	€	2.004,87
	t valvola DN355 - cadauno	n°	€	2.158,82
	u valvola DN400 - cadauno	n°	€	2.312,77
	v valvola DN450 - cadauno	n°	€	2.466,72
	z valvola DN500 - cadauno	n°	€	2.620,64
D072	Posa in opera di valvola a sfera o a farfalla per gas metano sia per condotte in acciaio che in polietilene di cui agli articoli D068, D069, D070 e D071.			
	a fino al DN40 - cadauna	n°	€	32,30
	b dal DN50 al DN125 - cadauna	n°	€	64,30
	c dal DN140 al DN250 - cadauna	n°	€	107,32
	d dal DN280 al DN500 - cadauna	n°	€	214,43
D073	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per gas da interrare avente le seguenti caratteristiche: corpo monoblocco in acciaio al carbonio; stelo antiespulsione in accordo alle normative di sicurezza; seggi in PTFE rinforzato o EPDM a seconda dei tipi; finitura delle sfere che permette un alto numero di manovre della valvola, assicurando la perfetta tenuta dei seggi; azionamento mediante leva o riduttore; standard di fabbricazione API-ANSI. durante la saldatura la valvola deve essere in posizione di apertura e il corpo valvola va raffreddato, il rivestimento isolante deve essere eseguito a freddo e deve essere controllato l'isolamento dielettrico con rivelatore a scintilla, in condizioni di esercizio le valvole di scarico devono essere chiuse e corodate di flange cieche.			
	a per valvola dal DN40 al DN65 - cadauna	n°	€	721,28
	b per valvola dal DN80 al DN100 - cadauna	n°	€	978,79
	c per valvola dal DN125 al DN150 - cadauna	n°	€	1.356,47

D074 **Fornitura e posa di giunto dielettrico monolitico** per sezionamento di condotte principali PN 16 a saldare di testa con le seguenti caratteristiche: resistenza elettrica in aria a temperatura ambiente pari a 5 Mohm; rigidità elettrica in aria a temperatura ambiente pari a 3000V; temperatura di esercizio pari a 70°C; pressione di esercizio pari alla pressione nominale; pressione di collaudo pari a 1,5 volte la pressione di esercizio

a	giunto DN50 - cadauno	n°	€	250,12
b	giunto DN65 - cadauno	n°	€	267,94
c	giunto DN80 - cadauno	n°	€	307,29
d	giunto DN100 - cadauno	n°	€	353,72
e	giunto DN125 - cadauno	n°	€	371,64
f	giunto DN150 - cadauno	n°	€	417,97
g	giunto DN200 - cadauno	n°	€	453,76
h	giunto DN250 - cadauno	n°	€	500,24
i	giunto DN300 - cadauno	n°	€	550,13
l	giunto DN500 - cadauno	n°	€	732,49

D075 **Fornitura e posa in opera di raccordo di transizione** a saldare polietilene/acciaio - PE100/ACCIAIO conforme alla norma UNI 8849 - PFA(PN)16 - MOP 5 - SDR codolo PE 11, prodotto tramite sovrastampaggio e ad alta resistenza meccanica.

a	per raccordo d x DN = 63 x 50 - cadauno	n°	€	52,66
b	per raccordo d x DN = 75 x 65 - cadauno	n°	€	185,94
c	per raccordo d x DN = 90 x 80 - cadauno	n°	€	206,60
d	per raccordo d x DN = 110 x 100 - cadauno	n°	€	320,22
e	per raccordo d x DN = 140 x 125 - cadauno	n°	€	330,54
f	per raccordo d x DN = 180 x 150 - cadauno	n°	€	516,46
g	per raccordo d x DN = 225 x 200 - cadauno	n°	€	609,42
h	per raccordo d x DN = 280 x 250 - cadauno	n°	€	704,88
i	per raccordo d x DN = 355 x 300 - cadauno	n°	€	800,34
l	per raccordo d x DN = 560 x 500 - cadauno	n°	€	895,80

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

D076 **Inserimento di giunto, raccordo di transizione o valvole su condotte principali esistenti, compreso lo scavo, il ripristino, il taglio della condotta e il ripristino del rivestimento isolante ove occorre.**

a	dal DN50 al DN125 - cadauno	n°	€	130,04
b	dal DN140 al DN250 - cadauno	n°	€	150,08
c	dal DN300 al DN500 - cadauno	n°	€	200,08

D077 **Intercettazione del gas lungo le condotte in acciaio , eseguita con pallone otturatore o altri mezzi equivalenti (fori praticati sulla condotta max n. 2), compresi i materiali e la manodopera necessaria per tutte le operazioni inerenti, compreso lo scavo ed il rinterro, la demolizione ed il ripristino delle pavimentazioni stradali; la chiusura dei fori praticati nelle tubazioni e il ripristino del rivestimento isolante, compresa l'eventuale chiusura e riapertura di allacci di utenza, compreso il collegamento in linea ed il collegamento a "T" per il prolungamento della rete principale mediante saldatura e compreso ogni altro onere necessario per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte.**

a	per condotta in esercizio dal DN50 al DN100	n°	€	805,67
b	per condotta in esercizio dal DN125 al DN200	n°	€	912,79
c	per condotta in esercizio dal DN250 al DN300	n°	€	1.127,22
d	per condotta in esercizio dal DN350 al DN500	n°	€	1.484,50

per ogni ulteriore foro praticato sulla condotta

e	per condotta in esercizio fino al DN100	n°	€	225,12
f	per condotta in esercizio dal DN125 al DN200	n°	€	257,30
g	per condotta in esercizio dal DN250 al DN300	n°	€	321,60
h	per condotta in esercizio dal DN350 al DN500	n°	€	428,81

D078 **Intercettazione del gas lungo le condotte in polietilene , eseguita con palloni otturatori o altri mezzi equivalenti (collari di presa per pallone otturatore in PE100 sulla condotta max n. 2), compresi i materiali e la manodopera necessaria per tutte le operazioni inerenti, compreso, la demolizione della pavimentazione stradale; lo scavo, il rinterro dello stesso con i materiali previsti nel capitolato, il ripristino della pavimentazione stradale, la chiusura dei fori praticati nelle tubazioni, compresa l'eventuale chiusura e riapertura di allacci di utenza e relativa riattivazione degli impianti, compreso la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento in linea ed il collegamento a "T" per il prolungamento della rete principale mediante elettrosaldatura e compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro completamente finito a perfetta regola d'arte.**

a per condotta in esercizio dal DN50 al DN110	n°	€	886,24
b per condotta in esercizio dal DN125 al DN200	n°	€	1.004,70
c per condotta in esercizio dal DN225 al DN315	n°	€	1.239,94
d per condotta in esercizio dal DN355 al DN500	n°	€	1.632,95
per ogni ulteriore foro praticato sulla condotta			
e per condotta in esercizio fino al DN110	n°	€	225,12
f per condotta in esercizio dal DN125 al DN200	n°	€	257,30
g per condotta in esercizio dal DN225 al DN315	n°	€	321,60
h per condotta in esercizio dal DN355 al DN500	n°	€	428,81

D079 Lavori per interventi di **foratura, da eseguirsi su reti di MP e BP** gas metano in acciaio esercite fino a 5 bar; tali operazioni da effettuarsi sulle reti in esercizio e quindi in presenza di gas saranno eseguiti senza interrompere l'erogazione del gas stesso e da personale adeguatamente specializzato, essi comprendono:

1 il **controllo** preliminare dello stato di funzionamento delle apparecchiature di foratura, la **verifica** dell'integrità della fresa, della tazza, del dispositivo di recupero del fondello, degli anelli di tenuta, la **misurazione** dello spessore delle tubazioni tramite apposito apparecchio ad ultrasuoni, il **collegamento** del tratto monte/valle del punto di intervento sulla condotta con cavo di rame antiscintillio e relativa puntazza di messa a terra, la **predisposizione** delle vie di fuga;

2 la **fornitura e posa in opera**, in esecuzione saldata, di **Fitting** tipo T.D. Williamson in numero e dimensionamento adeguato all'intervento/i commissionato, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola piatta, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del Fitting, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l'**intercetto** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione interna della campana e smontaggio della foratubi;

3 il **collegamento** della apposita macchina avvita tappi sulla valvola piatta e sulla valvola a sfera, l'**inserimento** dei rispettivi tappi sui Fitting, il **controllo** della tenuta e successiva saldatura degli stessi, l'**esecuzione** dello spurgo dell'aria contenuta nella rete, la **rimozione** del cavo di rame antiscintillio, il **ripristino** del rivestimento di protezione della condotta, la **verifica** dell'integrità dello stesso mediante detector;

4 il **mobilizzo**, lo **smobilizzo** e movimentazione sul cantiere delle attrezzature, compreso idonea copertura assicurativa delle medesime;

5 l'**impiego di personale tecnico** specializzato addetto all'utilizzo delle macchine ed alle operazioni di foratura e tamponamento, in numero adeguato all'intervento da realizzarsi;

6 le **verifiche** spessimetriche delle tubazioni, le **misurazioni** dei diametri esterni/interni, il **collaudo e controllo** di tutte le saldature e tutto quanto necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte

a	per fitting del DN50	n°	€	2.260,00
b	per fitting del DN65	n°	€	2.460,00
c	per fitting del DN80	n°	€	2.680,00
d	per fitting del DN100	n°	€	2.920,00
e	per fitting del DN125	n°	€	3.180,00
f	per fitting del DN150	n°	€	3.460,00
g	per fitting del DN200	n°	€	3.775,00
h	per fitting del DN250	n°	€	4.110,00

D080 Lavori per interventi di foratura e tamponamento, **in singola posizione**, da eseguirsi su reti di MP gas metano in acciaio esercite fino a 5 bar; tali operazioni da effettuarsi sulle **reti in esercizio e quindi in presenza di gas** saranno eseguiti senza interrompere l'erogazione del gas stesso e da personale adeguatamente specializzato, essi comprendono:

1 il **controllo** preliminare dello stato di funzionamento delle apparecchiature di foratura e d'intercettazione, la **verifica** dell'integrità della fresa, della tazza, del dispositivo di recupero del fondello, degli anelli di tenuta, la **misurazione** dello spessore delle tubazioni tramite apposito apparecchio ad ultrasuoni, il **collegamento** del tratto monte/valle del punto di intervento sulla condotta con cavo di rame antiscintillio e relativa puntazza di messa a terra, la **predisposizione** delle vie di fuga;

- 2 **la fornitura e posa in opera**, in esecuzione saldata, di **Fitting** tipo T.D. Williamson in numero e dimensionamento adeguato all'intervento/i commissionato, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola piatta, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del Fitting, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l'**intercetto** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione interna della campana e smontaggio della foratubi;
- 3 **la fornitura e posa in opera** di ulteriore manicotto in esecuzione saldata, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola a sfera, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del manicotto, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l' **intercetto** della valvola a sfera, lo **sfiato** della pressione interna della campana e lo **smontaggio** della foratubi;
- 4 il **montaggio** della campana portaotturatore (stop system tipo T.D. Williamson) sulla valvola piatta posizionata sul fitting, la **compensazione** delle pressioni nella stessa tramite apposito raccordo, l'**inserimento dell'otturatore** nella tubazione, l'**espansione** del relativo anello di gomma fino ad ottenere una perfetta tenuta, lo **scarico** del gas contenuto nella tubazione attraverso la candela montata sulla valvola a sfera dell'ulteriore manicotto con l'inserimento di un pallone otturatore con calotta alluminata per aumentare la sicurezza in caso di trafilamento, la **verifica** della tenuta dell'otturatore, la **bonifica** del tratto di tubazione interessata con gas inerte (azoto), l'**esecuzione** dell'intervento richiesto con il taglio a freddo della condotta e la giunzioni saldate secondo le relative norme;
- 5 lo **smontaggio** del pallone otturatore e della candela, l'avvitamento del tappo e l'esecuzione della saldatura dello stesso, il **riequilibrio** della pressione nel tratto posto a valle tramite equalizzatore di pressione o con apposito by-pass tra la valvola posta sulla campana e la valvola a sfera posizionata sulla tubazione, il **controllo** della saldature eseguite in opera, il rientro dell'otturatore nella campana portaotturatore, la **chiusura** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione all'interno della campana e lo **smontaggio** dell'intera apparecchiatura stop-system;

6 il **collegamento** della apposita macchina avvita tappi sulla valvola piatta e sulla valvola a sfera, l'**inserimento** dei rispettivi tappi sui Fitting, il **controllo** della tenuta e successiva saldatura degli stessi, l'**esecuzione** dello spurgo dell'aria contenuta nella rete, la **rimozione** del cavo di rame antiscintillio, il **ripristino** del rivestimento di protezione della condotta, la **verifica** dell'integrità dello stesso mediante detector;

7 il **mobilizzo**, lo **smobilizzo** e movimentazione sul cantiere delle attrezzature, compreso idonea copertura assicurativa delle medesime;

8 l'**impiego di personale tecnico** specializzato addetto all'utilizzo delle macchine ed alle operazioni di foratura e tamponamento, in numero adeguato all'intervento da realizzarsi;

9 le **verifiche** spessimetriche delle tubazioni, le **misurazioni** dei diametri esterni/interni, il **collaudo e controllo** di tutte le saldature e tutto quanto necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.

a	per condotta gas esercita del DN65 - cadauno	n°	€	8.780,00
b	per condotta gas esercita del DN80 - cadauno	n°	€	8.990,00
c	per condotta gas esercita del DN100 - cadauno	n°	€	9.380,00
d	per condotta gas esercita del DN125 - cadauno	n°	€	9.770,00
e	per condotta gas esercita del DN150 - cadauno	n°	€	10.160,00
f	per condotta gas esercita del DN200 - cadauno	n°	€	10.950,00
g	per condotta gas esercita del DN250 - cadauno	n°	€	11.910,00
h	per condotta gas esercita del DN300 - cadauno	n°	€	12.820,00
i	per condotta gas esercita del DN500 - cadauno	n°	€	30.500,00

D081 Lavori per interventi di foratura e tamponamento, **in doppia posizione**, da eseguirsi su reti di MP gas metano in acciaio esercite fino a 5 bar; tali operazioni da effettuarsi sulle **reti in esercizio e quindi in presenza di gas** saranno eseguiti senza interrompere l'erogazione del gas stesso e da personale adeguatamente specializzato, essi per ogni posizione comprendono:

- 1 il **controllo** preliminare dello stato di funzionamento delle apparecchiature di foratura e d'intercettazione, la **verifica** dell'integrità della fresa, della tazza, del dispositivo di recupero del fondello, degli anelli di tenuta, la **misurazione** dello spessore delle tubazioni tramite apposito apparecchio ad ultrasuoni, il **collegamento** del tratto monte/valle del punto di intervento sulla condotta con cavo di rame antiscintillio e relativa puntazza di messa a terra, la **predisposizione** delle vie di fuga;
- 2 la **fornitura e posa in opera**, in esecuzione saldata, di **Fitting** tipo T.D. Williamson in numero e dimensionamento adeguato all'intervento/i commissionato, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola piatta, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del Fitting, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l'**intercetto** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione interna della campana e smontaggio della foratubi;
- 3 la **fornitura e posa in opera** di ulteriore manicotto in esecuzione saldata, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola a sfera, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del manicotto, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l' **intercetto** della valvola a sfera, lo **sfiato** della pressione interna della campana e lo **smontaggio** della foratubi;
- 4 il **montaggio** della campana portaotturatore (stop system tipo T.D. Williamson) sulla valvola piatta posizionata sul fitting, la **compensazione** delle pressioni nella stessa tramite apposito raccordo, l'**inserimento dell'otturatore** nella tubazione, l'**espansione** del relativo anello di gomma fino ad ottenere una perfetta tenuta, lo **scarico** del gas contenuto nella tubazione attraverso la candela montata sulla valvola a sfera dell'ulteriore manicotto con l'inserimento di un pallone otturatore con calotta alluminata per aumentare la sicurezza in caso di trafilamento, la **verifica** della tenuta dell'otturatore, la **bonifica** del tratto di tubazione interessata con gas inerte (azoto), l'**esecuzione** dell'intervento richiesto con il taglio a freddo della condotta e la giunzioni saldate secondo le relative norme;

5 lo **smontaggio** del pallone otturatore e della candela, l'avvitamento del tappo e l'esecuzione della saldatura dello stesso, il **riequilibrio** della pressione nel tratto posto a valle tramite equalizzatore di pressione o con apposito by-pass tra la valvola posta sulla campana e la valvola a sfera posizionata sulla tubazione, il **controllo** della saldature eseguite in opera, il rientro dell'otturatore nella campana portaotturatore, la **chiusura** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione all'interno della campana e lo **smontaggio** dell'intera apparecchiatura stop-system;

6 il **collegamento** della apposita macchina avvita tappi sulla valvola piatta e sulla valvola a sfera, l'**inserimento** dei rispettivi tappi sui Fitting, il **controllo** della tenuta e successiva saldatura degli stessi, l'**esecuzione** dello spurgo dell'aria contenuta nella rete, la **rimozione** del cavo di rame antiscintillio, il **ripristino** del rivestimento di protezione della condotta, la **verifica** dell'integrità dello stesso mediante detector;

7 il **mobilizzo**, lo **smobilizzo** e movimentazione sul cantiere delle attrezzature, compreso idonea copertura assicurativa delle medesime;

8 l'**impiego di personale tecnico** specializzato addetto all'utilizzo delle macchine ed alle operazioni di foratura e tamponamento, in numero adeguato all'intervento da realizzarsi;

9 le **verifiche** spessimetriche delle tubazioni, le **misurazioni** dei diametri esterni/interni, il **collaudo e controllo** di tutte le saldature e tutto quanto necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.

a per condotta gas esercita del DN65 - cadauno	n°	€	11.110,00
b per condotta gas esercita del DN80 - cadauno	n°	€	11.350,00

c	per condotta gas esercita del DN100 - cadauno	n°	€	11.860,00
d	per condotta gas esercita del DN125 - cadauno	n°	€	12.350,00
e	per condotta gas esercita del DN150 - cadauno	n°	€	12.840,00
f	per condotta gas esercita del DN200 - cadauno	n°	€	14.570,00
g	per condotta gas esercita del DN250 - cadauno	n°	€	16.400,00
h	per condotta gas esercita del DN300 - cadauno	n°	€	18.120,00
i	per condotta gas esercita del DN500 - cadauno	n°	€	41.440,00

D082 Lavori per interventi di foratura e tamponamento, **in doppia posizione con realizzazione di by - pass**, da eseguirsi su reti di MP gas metano in acciaio esercite fino a 5 bar; tali operazioni da effettuarsi sulle **reti in esercizio e quindi in presenza di gas** saranno eseguiti senza interrompere l'erogazione del gas stesso e da personale adeguatamente specializzato, essi, per ogni posizione comprendono:

1 **il controllo** preliminare dello stato di funzionamento delle apparecchiature di foratura e d'intercettazione, **la verifica** dell'integrità della fresa, della tazza, del dispositivo di recupero del fondello, degli anelli di tenuta, **la misurazione** dello spessore delle tubazioni tramite apposito apparecchio ad ultrasuoni, **il collegamento** del tratto monte/valle del punto di intervento sulla condotta con cavo di rame antiscintillio e relativa puntazza di messa a terra, **la predisposizione** delle vie di fuga;

2 **la fornitura e posa in opera**, in esecuzione saldata, di **Fitting** tipo T.D. Williamson in numero e dimensionamento adeguato all'intervento/i commissionato, **il posizionamento** sullo stesso della relativa valvola piatta, **il montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, **il collaudo** della tenuta della saldatura del Fitting, **la foratura** della tubazione, **il richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, **l'intercetto** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione interna della campana e smontaggio della foratubi;

3 la **fornitura e posa in opera** di ulteriore manicotto in esecuzione saldata, il **posizionamento** sullo stesso della relativa valvola a sfera, il **montaggio** dell'apparecchio foratubi tipo T.D. Williamson, il **collaudo** della tenuta della saldatura del manicotto, la **foratura** della tubazione, il **richiamo** della fresa a tazza nella campana dell'attrezzatura foratubi, l' **intercetto** della valvola a sfera, lo **sfiato** della pressione interna della campana e lo **smontaggio** della foratubi;

4 l'**installazione del by – pass** tra le due valvole poste sulle campane di intercettazione, la **messa in gas** dello stesso con l'apertura della prima valvola piatta, lo **sfiato dell'aria** dal rubinetto posto sulla seconda valvola piatta e la successiva apertura di questa ultima;

5 il **montaggio** della campana portaotturatore (stop system tipo T.D. Williamson) sulla valvola piatta posizionata sul fitting, la **compensazione** delle pressioni nella stessa tramite apposito raccordo, l'**inserimento dell'otturatore** nella tubazione, l'**espansione** del relativo anello di gomma fino ad ottenere una perfetta tenuta, lo **scarico** del gas contenuto nella tubazione attraverso la candela montata sulla valvola a sfera dell'ulteriore manicotto con l'inserimento di un pallone otturatore con calotta alluminata per aumentare la sicurezza in caso di trafilamento, la **verifica** della tenuta dell'otturatore, la **bonifica** del tratto di tubazione interessata con gas inerte (azoto), l'**esecuzione** dell'intervento richiesto con il taglio a freddo della condotta e la giunzioni saldate secondo le relative norme;

6 lo **smontaggio** del pallone otturatore e della candela, l'avvitamento del tappo e l'esecuzione della saldatura dello stesso, il **riequilibrio** della pressione nel tratto posto a valle tramite equalizzatore di pressione o con apposito by-pass tra la valvola posta sulla campana e la valvola a sfera posizionata sulla tubazione, il **controllo** della saldature eseguite in opera, il rientro dell'otturatore nella campana porta otturatore, la **chiusura** della valvola piatta, lo **sfiato** della pressione all'interno della campana e lo **smontaggio** dell'intera apparecchiatura stop-system;

7 il **collegamento** della apposita macchina avvita tappi sulla valvola piatta e sulla valvola a sfera, l'**inserimento** dei rispettivi tappi sui Fitting, il **controllo** della tenuta e successiva saldatura degli stessi, l'**esecuzione** dello spurgo dell'aria contenuta nella rete, la **rimozione** del cavo di rame antiscintillio, la **chiusura** del by –pass, il **ripristino** del rivestimento di protezione della condotta, la **verifica** dell'integrità dello stesso mediante detector;

8 il **mobilitizzo**, lo **smobilitizzo** e movimentazione sul cantiere delle attrezzature, compreso idonea copertura assicurativa delle medesime;

9 l'**impiego di personale tecnico** specializzato addetto all'utilizzo delle macchine ed alle operazioni di foratura e tamponamento, in numero adeguato all'intervento da realizzarsi;

10 le **verifiche** spessimetriche delle tubazioni, le **misurazioni** dei diametri esterni/interni, il **collaudo e controllo** di tutte le saldature e tutto quanto necessario per dare il lavoro perfettamente finito a regola d'arte.

a	per condotta gas esercita del DN65 - cadauno	n°	€	13.440,00
b	per condotta gas esercita del DN80 - cadauno	n°	€	13.740,00
c	per condotta gas esercita del DN100 - cadauno	n°	€	14.340,00
d	per condotta gas esercita del DN125 - cadauno	n°	€	14.950,00
e	per condotta gas esercita del DN150 - cadauno	n°	€	15.530,00
f	per condotta gas esercita del DN200 - cadauno	n°	€	17.010,00
g	per condotta gas esercita del DN250 - cadauno	n°	€	18.840,00
h	per condotta gas esercita del DN300 - cadauno	n°	€	25.560,00
i	per condotta gas esercita del DN500 - cadauno	n°	€	45.080,00

D083 **Fornitura di gruppo di riduzione di secondo salto a linea doppia**
per il collegamento di reti per le pressioni a monte di 0,5 – 5bar e pressioni a valle di 25mbar completi di:giunto dielettrico in entrata e in uscita; rubinetti e valvole in entrata e in uscita; filtro a cartuccia; indicatore di intasamento; manometro a quadrante; deviatore di flusso; riduttore di pressione (con monitor pilotato); riduttore di pressione (regolante); valvola di blocco incorporata; valvola di sfioro e flange.

a	per portata da 10 a 50 mc/h cadauno	n°	€	2.315,00
---	--	----	---	----------

D - LAVORI EDILI - PEZZI SPECIALI E OPERE MECCANICHE

b	per portata da	51 a	100 mc/h	cadauno	n°	€	2.915,80
c	per portata da	101 a	200 mc/h	cadauno	n°	€	3.773,20
d	per portata da	201 a	400 mc/h	cadauno	n°	€	7.420,43
e	per portata da	401 a	600 mc/h	cadauno	n°	€	9.433,08
f	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n°	€	12.948,96
g	per portata da	1.001 a	1.500 mc/h	cadauno	n°	€	16.035,80
h	per portata da	1.501 a	2.000 mc/h	cadauno	n°	€	22.725,50
i	per portata da	2.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n°	€	29.157,64

D084 **Fornitura di gruppo di riduzione di secondo salto a linea singola** per il collegamento di reti per le pressioni a monte di 0,5 – 5bar e pressioni a valle di 25mbar completi di:giunto dielettrico in entrata e in uscita; rubinetti e valvole in entrata e in uscita; filtro a cartuccia; indicatore di intasamento; manometro a quadrante; deviatore di flusso; riduttore di pressione (con monitor pilotato); riduttore di pressione (regolante); valvola di blocco incorporata; valvola di sfioro e flange.

a	per portata da	10 a	50 mc/h	cadauno	n°	€	1.372,00
b	per portata da	51 a	100 mc/h	cadauno	n°	€	1.714,85
c	per portata da	101 a	200 mc/h	cadauno	n°	€	2.229,42
d	per portata da	201 a	400 mc/h	cadauno	n°	€	5.145,22
e	per portata da	401 a	600 mc/h	cadauno	n°	€	5.574,26
f	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n°	€	7.631,92
g	per portata da	1.001 a	1.500 mc/h	cadauno	n°	€	9.433,00
h	per portata da	1.501 a	2.000 mc/h	cadauno	n°	€	13.378,00
i	per portata da	2.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n°	€	17.151,43

D085	Assemblaggio , secondo le istruzioni della Direzione Lavori, di gruppo di riduzione aereo a linea doppia .				
a	per portata fino	a	50 mc/h	cadauno	n° € 257,32
b	per portata da	51 a	600 mc/h	cadauno	n° € 428,81
c	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n° € 686,30
d	per portata da	1.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n° € 943,32
D086	Assemblaggio , secondo le istruzioni della Direzione Lavori, di gruppo di riduzione aereo a linea singola .				
a	per portata fino	a	50 mc/h	cadauno	n° € 214,37
b	per portata da	51 a	600 mc/h	cadauno	n° € 343,03
c	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n° € 514,51
d	per portata da	1.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n° € 857,54
D087	Montaggio o smontaggio di gruppo di riduzione aereo a linea doppia , compreso i collegamenti o il taglio con le condotte di arrivo e partenza;				
a	per portata fino	a	50 mc/h	cadauno	n° € 285,86
b	per portata da	51 a	600 mc/h	cadauno	n° € 428,76
c	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n° € 643,20
d	per portata da	1.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n° € 857,63

D088	Montaggio o smontaggio di gruppo di riduzione aereo a linea singola, compreso i collegamenti o il taglio con le condotte di arrivo e partenza;				
a	per portata fino	a	50 mc/h	cadauno	n° € 214,43
b	per portata da	51 a	600 mc/h	cadauno	n° € 357,34
c	per portata da	601 a	1.000 mc/h	cadauno	n° € 571,72
d	per portata da	1.001 a	2.500 mc/h	cadauno	n° € 786,05
D089	Protezione contro le scariche elettrostatiche e le scariche atmosferiche di gruppo di riduzione aereo costituito da cavallottamento di tutte le connessioni flangiate con treccia di rame della sezione di 25 mmq., rivestite di PVC e relativi capicorda e da messa a terra del gruppo di riduzione e dall'armadio di protezione col cavo in treccia di rame come sopra, collegato a dispersore costituito da tubo di ferro zincato del diametro 2" infisso nel terreno, per ml. 1,5 ed annegato in un impasto costituito da betonite per il 75%, cloruro di sodio per il 5,00% e solfato di calcio per il 20%, completo di pozzetto e chiusino in ghisa.				
	cadauno				n° € 250,12
D090	Fornitura di armadio di protezione per gruppo di riduzione in lamiera di acciaio dello spessore di 15/10 aventi le seguenti caratteristiche:superficie libera di aerazione pari o maggiore di 1/10 della superficie in pianta;parte anteriore e posteriore completamente apribili, munite di serratura ad aste mobili e a chiave quadra; verniciatura protettiva formata da uno strato di Primer, uno di antiruggine al cromato di zinco ed uno di smalto goffrato di tipo epossidico; montaggio rapido degli elementi mediante viti e bulloni;(cubatura minima riconosciuta = mc. 0,50).				
	al metrocubo				mc. € 1.068,55

D091	Fornitura di armadio di protezione per gruppo di riduzione in lamiera di acciaio dello spessore di 18/10 aventi le seguenti caratteristiche:superficie libera di aerazione pari o maggiore di 1/10 della superficie in pianta;parte anteriore e posteriore completamente apribili, munite di serratura ad aste mobili e a chiave quadra; verniciatura protettiva formata da uno strato di Primer, uno di antiruggine al cromato di zinco ed uno di smalto goffrato di tipo epossidico; montaggio rapido degli elementi mediante viti e bulloni;(cubatura minima riconosciuta = mc. 0,50).	
	al metrocubo	mc. € 1.202,31
D092	Fornitura di armadio di protezione per gruppo di riduzione in lamiera di acciaio INOX dello spessore minimo di 12/10 aventi le seguenti caratteristiche:superficie libera di aerazione pari o maggiore di 1/10 della superficie in pianta;parte anteriore e posteriore completamente apribili, munite di serratura ad aste mobili e a chiave quadra; montaggio rapido degli elementi mediante viti e bulloni;(cubatura minima riconosciuta = mc. 0,50).	
	al metrocubo	mc. € 1.335,56
D093	Fornitura di armadietto di protezione per contatore in lamiera di 8/10 di spessore verniciato con uno strato di antiruggine ed uno di smalto goffrato di tipo epossidico, con o senza fondo o vano tecnico realizzato in muratura, debitamente intonacato a perfetta regola d'arte, con le stesse caratteristiche e verniciato come sopra compreso di telaio e controtelaio, cerniere e serratura indicata dalla D.L..(cubatura minima riconosciuta = mc. 0,50).	
	al metrocubo	mc. € 467,50
D094	Posa in opera o smontaggio di armadio per protezione di gruppi di riduzione , compreso carico e trasporto sul luogo di utilizzo.	
	al metrocubo	mc. € 133,56
D095	Posa in opera o smontaggio di armadio per protezione di contatori , compreso carico e trasporto sul luogo di utilizzo.	
	al metrocubo	mc. € 66,78

D096	Realizzazione di nicchie in muratura per contatori gas fino alla classe G6 (40x50x30) completamente intonacata e rifinita in modo da non consentire infiltrazioni di gas nella tompagnatura compreso anche l'onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta			
	cadauna	n°	€	153,20
D097	Realizzazione di foro di aereazione di un diametro compreso tra ϕ 60 e ϕ 100 con opportuna fresa, fornitura e posa in opera di tubo in PVC di diametro adeguato per delimitare il foro opportunamente sigillato e risarcito, fornitura e posa in opera di griglia di aerazione e trasporto a rifiuto di tutto il materiale di risulta.			
	cadauno	n°	€	33,83
D098	Fornitura e posa in opera di sportellino per esterni o a tenuta gas per contatore fino alla classe G6 (40x50) in alluminio anodizzato elettrocolorato (colore a scelta della D.C.) completo di telaio, controtelaio, cerniere, guarnizioni e tutto quanto occorre per garantire la perfetta tenuta gas dello sportellino.			
	cadauno	n°	€	103,29
D099	Costruzione di nuovo basamento in calcestruzzo a q.li 2 di cemento, fornitura e posa in opera di cordolo in cemento vibro-compresso (con angoli smussati) con elementi delle dimensioni 100x20 previa preparazione del sottofondo, fornitura e posa in opera di uno strato dello spessore minimo di mm. 5 di materiale isolante tipo EMACO 90, fornitura e posa in opera di tre strati di materiale idrorepellente tipo quarzo plastico da posare almeno 48 ore dopo la posa del materiale isolante			
	a per basamento a gruppi di riduzione - cadauno	n°	€	405,35
	b per basamento a gruppi di misura - cadauno	n°	€	186,18
D100	Rilevamento dello stato elettrico di tutte le condotte interrate per determinare le condizioni di isolamento verso terra, influenza dei campi elettrici di natura galvanica, nonché la entità e l'andamento delle correnti vaganti di origine ferroviaria; Per ogni metro di condotta ispezionata.			

	al metrolineare	ml. €	0,72
D101	Prove elettriche di alimentazione da effettuarsi con gruppo portatile, rilevamento dei dati di protezione necessari a mantenere catodica la tubazione. Misura della resistività elettrica, dei terreni e individuazione delle zone più idonee per la ubicazione dell'impianto di protezione catodica.		
	per ogni dispersore	n° €	785,79
D102	Fornitura e posa di dispersore anodico composto da anodi di ferro-silicio-cromo del tipo integrale, impaccati con polvere di grafite, interrati ad una profondità di circa mt. 2,00 , per un totale di Kg. 2000 ed interconnessi mediante cavo di rame, sez. 10 mmq., dotato di isolamento adatto all'interramento.		
	cadauno	n° €	3.930,70
D103	Fornitura e posa di dispersore in profilato di ferro (rotaie), opportunamente collegate tra loro ed interrate alla profondità di mt. 1,50, per un totale di Kg. 2000 di massa ferrosa, compreso scavi, rinterri e ripristini per rendere l'opera finita.		
	cadauno	n° €	3.930,70
D104	Fornitura e posa di dispersore anodico verticale, compreso:		
	a perforazione a distribuzione di nucleo con sonda a rotazione a circolazione di fanghi bentonici, mediante scalpello dn. 150-200 mm, in terreni di qualsiasi natura fino alla profondità di mt. 80-100 circa.		
	al metrolineare	ml. €	82,17
	b fornitura e posa di dispersore verticale del peso di almeno 1.500 Kg. costituito da acciaio pieno lavorato del tipo A00 DN60 in barre dai 3 ai 5 metri e del diametro di 70/80 mm, compreso: bulloni di collegamento alle barre, riduzione a perdere per posa dispersore, giunti testa/testa, contenitori in ABS, miscela poliuretenica isolante per alta tensione, riempimento intercapedine con fango bentonitico.		
	al metrolineare	ml. €	66,47

	c	fornitura e posa di cavo elettrico bultenax del tipo RG5 – R/4 sezione 1x10 mmq			
		al metrolineare	ml.	€	2,84
	d	trasporto ed installazione di cantiere			
		cadauno	n°	€	1.357,77
D105		Fornitura e posa di alimentatore automatico a corrente saturabile (tensione di alimentazione 220V, monofase di potenza proporzionata all'alimentatore stesso), trattati con la vernice triplicizzata, comprendenti: un ponte a Graetz di raddrizzatori in piastre di selenio con verniciatura ignifuga antiacida; n° 3 (tre) strumenti per la misura della corrente e della tensione di uscita, nonché della d.d.p. tubo/terra, sottoportello trasparente protez. IP/55; dispositivo di cambio tensione e corrente in uscita mediante ponticelli; interruttore generale in entrata tipo magnetico differenziale "salvavita" ed interruttori singoli per voltmetri di misura; condensatore per rifasamento con spia luminosa e fusibile di protezione.			
		cadauno	n°	€	2.573,16
D106		Fornitura e posa di armadio stradale in vetroresina tipo "la conchiglia", in esecuzione con cassonetto laterale normalizzato per contatore monofase, grado di protezione IP44 certificato CESI, dimensioni utili mm. 860 x 420 x 1750, grado di protezione IP44 secondo CEI 70-1, completo di pannello di fondo in acciaio zincato, staffe in alluminio, canalizzazioni, targhe ammonitrici, quadretto con interruttore differenziale bipolare e n°2 prese interbloccate da 15A, provvisto di serratura, ripiani di sostegno delle apparecchiature, adatto per essere fissato su basamento in calcestruzzo, all'aperto.			
		cadauno	n°	€	2.675,00
D107		Fornitura e posa in opera di "messa a terra" elettrica, in ottemperanza alle norme CEI e ASL, mediante n°puntazze a croce zincate a caldo L= 1,5 mt., morsetti, cavo di rame flessibile N07Vk sezione 16 mmq., completo di pozzetto di ispezione in cemento e chiusino in ghisa.			
		cadauno	n°	€	250,12

D108	Fornitura e posa di complesso di attivazione , costituito da elettrodo impolarizzabile e impolarizzante al Cu/CuSO ₄ , (barra di rame sezione minima di 50 mmq., annegata in malta di bentonite e solfato di rame in cristalli dentro un contenitore di ceramica porosa), cavi in corda flessibile da rame unipolare, isolamento FR2R/4, sezione minima 10 mmq., per il circuito di potenza e 2,5 per il circuito di misura, tubi di protezione dei cavi interrati in PVC minimo 32 mm., compreso gli oneri per lo scavo, il rinterro ed il ripristino.		
	cadauno	n° €	1.572,15
D109	Fornitura e posa in opera di punti di monitoraggio costituito da:cassetta in lega leggera di alluminio pressocolato verniciata con vernice epossidica a forno con chiusura a brugola in acciaio INOX con grado di protezione IP/43, completa di morsettiera Tipo "Conchiglia MPE/PP4"; tubo di sostegno in acciaio DN 40 zincato e fissato su blocchi di calcestruzzo; elettrodo fisso al Cu/CuSO ₄ e cavi elettrici di collegamento della sezione di 10 mmq.		
	cadauno	n° €	400,20
D110	Esecuzione di indagine elettrica con impiego di tecnico specializzato e strumentazione elettrica specifica per la localizzazione dei difetti di isolamento, compresa la loro sistemazione mediante scavi, rinterri e ripristini.		
	a corpo per ogni giornata	gg. €	714,52
D111	Fornitura e posa in opera di regolatore di pressione auto azionato a doppio stadio per usi civili da installare direttamente sulla colonna montante o sul contatore di utenza.		
	a per portata fino a 6 mc/h.	n° €	152,10
	b per portata fino a 10 mc/h	n° €	163,80
	c per portata fino 25 mc/h	n° €	169,50
	d per portata fino 50 mc/h	n° €	225,30
	e per portata fino a 75 mc/h	n° €	611,10
	f per portata fino a 100 mc/h	n° €	669,90



E - INTERVENTI PER FUGHE GAS E LAVORI IN ECONOMIA

E - INTERVENTI PER FUGHE GAS E LAVORI IN ECONOMIA

E 001 Quota fissa per interventi e sondaggi

cadauna

n° € 285,92

E 002 Quota di installazione di cantiere

cadauna ad ora

h. € 71,48

E 003 La fornitura di tutti i materiali da utilizzare durante gli interventi per fughe di gas sarà liquidata facendo riferimento all' ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DEI MATERIALI E DELLE OPERE PUBBLICHE - REGIONE PUGLIA- ASSESSORATO ALLE OPERE PUBBLICHE", in vigore il 1° gennaio 2019.

E 004 La manodopera occorrente per l'esecuzione degli interventi per fughe di gas e lavori in economia, sarà liquidata secondo la paga riportata nel costo orario della "Tabella del costo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese edili e affini", pubblicata dall'Associazione ANCE della Provincia di Foggia, in vigore il 1° gennaio 2019.

a operaio di 1° livello h. € 23,98

b operaio di 2° livello h. € 26,78

c operaio di 3° livello h. € 28,92

d operaio di 4° livello h. € 30,64

E 005 Sovrapprezzo all'art. E004 per lavori eseguiti di domenica e in tutti i giorni festivi riconosciuti dallo Stato.

maggiorazione della paga oraria netta nella misura del 50%

E 006 Sovrapprezzo all'art. E004 per lavori eseguiti in condizioni disagiate (presenza di neve, temperature particolarmente rigide, pioggia)

maggiorazione della paga oraria netta nella misura del 50%

E 007 Sovrapprezzo all'art. E004 precedente per lavori eseguiti durante le ore notturne (si intendono per ore notturne quelle che vanno dalle ore 21,00 alle ore 7,00).

maggiorazione della paga oraria netta nella misura del 50%

E - INTERVENTI PER FUGHE GAS E LAVORI IN ECONOMIA

E 008 **Reperibilità squadra di pronto intervento** in seconda chiamata
compenso mensile per la disponibilità della squadra tipo durante le
giornate lavorative, festive, in condizioni meteorologiche disagiate e
in orari diurni e notturni.

compenso mensile (tutti i mesi sono convenzionalmente formati da 30 gg).	n°	€	1.381,76
--	----	---	----------



F - PRESTAZIONI ACCESSORIE

F001 ATTIVAZIONE DELLA FORNITURA

E' l'avvio dell'alimentazione del punto di riconsegna, a seguito o di un nuovo contratto di fornitura, o di modifica delle condizioni contrattuali, o di subentro ad una fornitura preesistente disattivata, attraverso interventi limitati al gruppo di misura, inclusa l'eventuale installazione del gruppo di misura.

a	Per clienti con contatore fino alla classe G6	€	27,00
b	Per clienti con contatore oltre la classe G6	€	40,50

F002 DISATTIVAZIONE DELLA FORNITURA

E' la sospensione dell'alimentazione del punto di riconsegna a seguito della disdetta del contratto da parte del cliente finale con sigillatura o rimozione del gruppo di misura

a	Per clienti con contatore fino alla classe G6	€	27,00
b	Per clienti con contatore oltre la classe G6	€	40,50

F003 SOSTITUZIONE AL CONTATORE DEL RUBINETTO D'INTERCETTAZIONE CON SERRATURA

Il prezzo indicato comprende la sostituzione, per esigenza del cliente finale (es.: smarrimento chiavi), del rubinetto di intercettazione posto a monte del contatore, l'eventuale sospensione e successiva riattivazione dell'alimentazione del gas alla colonna montante (compresa l'eventuale apposizione dei necessari cartelli per la "comunicazione di preavviso della sospensione") e l'effettuazione della verifica dell'impianto a mezzo contatore. Nel caso non sussistano le condizioni per l'erogazione del gas in sicurezza la stessa rimarrà sospesa ed il punto erogazione posto in chiusura. Per il successivo appuntamento di apertura dovrà essere corrisposto quanto previsto all'articolo n°1.

a	fino a G6	€	90,00
b	sostituzione serratura estraibile	€	22,50
c	trasformazione valvola standard con serratura antieffrazione	€	22,50

F004 DISTACCO TEMPORANEO DEL CONTATORE

Il prezzo indicato comprende due interventi da realizzarsi in tempi diversi:

- la sospensione dell'alimentazione del gas tramite chiusura del contatore, lo smontaggio e la consegna dello stesso in custodia al cliente finale;
- il rimontaggio del contatore, l'effettuazione della verifica dell'impianto a mezzo contatore e l'eventuale riattivazione dell'alimentazione del gas.

Nel caso in cui non sussistano le condizioni per la riattivazione dell'erogazione del gas in sicurezza contestualmente alla fine dell'intervento di rimontaggio il punto erogazione rimarrà nello stato chiusura. Per il successivo appuntamento di attivazione dovrà essere corrisposto quanto previsto dall'articolo n°1.

a	fino a G6	€	68,40
b	da G10 a G25	€	81,00
c	da G40 in poi	€	108,00

F005 APERTURA RUBINETTO GRUPPO DI MISURA

La prestazione viene eseguita sul PDR, per il quale a seguito di precedenti interventi non sia stato possibile l'attivazione del gas per cause dipendenti dall'impianto del cliente finale. Il prezzo comprende la verifica dell'impianto a mezzo contatore e l'attivazione dell'alimentazione tramite apertura del rubinetto. Nel caso permangono condizioni tali da non permettere l'avvio dell'alimentazione il PDR verrà nuovamente posto nello stato di chiusura e dovrà essere preso un nuovo appuntamento per la ripetizione dell'operazione.

€ **22,50**

F006 VERIFICA METROLOGICA DEL CONTATORE IN LOCO

La prestazione deve essere richiesta per ottenere un intervento di prova metrologica sui misuratori a membrana con classe fino a G6 compresa. La prova è effettuata in loco con apposito misuratore di riferimento, secondo la norma UNI 11003. L'operazione comprende la nuova sigillatura del contatore da verificare, la comunicazione al venditore dei dati rilevati per l'esecuzione della verifica con il risultato e l'esito della prova metrologica. Il prezzo di tale prestazione è applicabile solo nel caso in cui il contatore funzione in maniera corretta.

a	contatore G4-G6	€	36,00
----------	-----------------	---	--------------

F007 VERIFICA PRESSIONE DI FORNITURA AL PDR

La prestazione deve essere richiesta per ottenere un intervento di verifica della pressione di fornitura al PDR e comprende: l'installazione dell'apparecchio di registrazione, il successivo ritiro dello stesso e la determinazione della conformità o meno della pressione del gas al PDR secondo quanto disposto dalle vigenti norme UNI. Il prezzo indicato verrà applicato qualora non sia stata effettuata, a seguito di richiesta, nessuna verifica da più di un anno solare sullo stesso punto di riconsegna. Il prezzo è applicabile solo se la verifica è negativa.

- | | | |
|---|--|----------|
| a | Verifica pressione richiesta da più di un anno solare | € 27,00 |
| b | Verifica pressione richiesta da meno di un anno solare | € 135,00 |

F008 SUBENTRO SU CONTATORE APERTO CON RICHIESTA DI LETTURA

La prestazione deve essere richiesta per ottenere un intervento di lettura del contatore per voltura del cliente finale. L'operazione comprende la verifica della tenuta del contatore e dei relativi pezzi speciali di raccordo posti a monte e a valle dello stesso.
tutti calibri

€ 22,50

F009 LETTURA AL CONTATORE /CONVERTITORE

L'utente in aggiunta a quanto previsto dall'Autorità può richiedere l'esecuzione di lettura supplementare del misuratore per verifica o altre cause.
Lettura singola per verifica o altre cause

€ 11,70

F010 VERIFICA GRUPPO DI MISURA

Verifica gruppo di misura fino alla classe G6 con anno di fabbricazione antecedente di almeno 25 anni all'anno di richiesta della verifica.
Verifica singola

€ 5,00

F011 SOSPENSIONE SERVIZIO PER MOROSITA'

La prestazione deve essere richiesta per ottenere un intervento di disattivazione dell'alimentazione gas al cliente finale moroso, applicabile ad ogni singolo intervento e comprende la comunicazione della lettura al venditore.

- | | | |
|---|---|---------|
| a | chiusura misuratore accessibile con esito positivo (tutti i calibri) | € 28,80 |
| b | tentativo di sospensione con esito negativo per cause indipendenti dal Distributore | € 28,80 |
| c | sospensione su contatori non accessibili | € 72,00 |
| d | sospensione fornitura con intervento della pubblica autorità | € 72,00 |

	e	sospensione fornitura per ordine della pubblica autorità per motivi di sicurezza/abusivismo	€	50,00
F013		INTERRUZIONE FORZATA DELL'ALIMENTAZIONE AL PDR		
	a	Interruzione forzata con taglio tubazione aerea che non necessita di utilizzo di piattaforma aerea	€	112,50
	b	Interruzione forzata con taglio tubazione aerea che necessita di utilizzo di piattaforma aerea	€	360,00
	c	tentativo di interruzione con esito negativo per cause indipendenti dal Distributore	€	90,21
F014		RIATTIVAZIONE SERVIZIO SOSPESO / INTERROTTO PER MOROSITA'		
		I prezzi indicati comprendono l'effettuazione della prova di tenuta dell'impianto a mezzo contatore, l'attivazione, la rilevazione della lettura di apertura e la comunicazione della stessa al venditore. Nel caso non sussistano le condizioni per l'erogazione del gas in sicurezza (es.: prova di tenuta negativa, ecc.) la stessa rimarrà sospesa ed il punto erogazione posto in chiusura. Per il successivo nuovo appuntamento di apertura dovrà essere corrisposto l'importo previsto dall'articolo n°1.		
	a	riattivazione misuratore accessibile (tutti i calibri)	€	28,80
	b	riattivazione in seguito interruzione forzata con taglio tubazione aerea che non necessita di utilizzo di cestello	€	234,00
	c	riattivazione in seguito a interruzione forzata con taglio tubazione aerea che necessita di utilizzo di cestello	€	495,00
	d	riattivazione in seguito a interruzione forzata con taglio tubazione interrata (scavo)		analitico
F015		SOPRALLUOGHI TECNICI SU RICHIESTA DELL'UTENTE AL CONTATORE PER ACCERTAMENTO DI EVENTUALI MANOMISSIONI		
		La prestazione comprende la verifica visiva del contatore nonché la rilevazione della lettura e la comunicazione al venditore della stessa e dell'esito dell'intervento eseguito.		
			€	22,50