

INDICE

LAVORI A MISURA	6
1. DEMOLIZIONI E/O SVELLIMENTO A MANO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI.....	6
1.1 - ASFALTO, CEMENTO, ECC.....	6
1.2 - SVELLIMENTO E RECUPERO DI PAVIMENTAZIONI	7
2. REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI D'UTENZA SERVIZIO GAS.....	9
2.1 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI BASSA PRESSIONE (FINO A 0,04 BAR).....	9
2.2 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI BASSA PRESSIONE (FINO A 0,04 BAR) CON SCAVO SU RETE PRINCIPALE APERTO.....	13 13
2.3 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI MEDIA PRESSIONE (DA 0,04 A 5,00 BAR) O DI BASSA PRESSIONE REALIZZATI COMUNQUE CON VALVOLA DI SEZIONAMENTO INTERRATA.....	14 14
2.4 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI MEDIA PRESSIONE (DA 0,04 A 5,00 BAR), CON SCAVO SU RETE PRINCIPALE APERTO	18 18
2.5 - TUBAZIONE AEREA	19
2.6 - BATTERIE CONTATORI	21
2.7 - INSTALLAZIONE DI CONTATORE.....	21
2.8 - INSTALLAZIONE GRUPPO DI RIDUZIONE – REGOLAZIONE	22
2.9 - RIPORTO PRESE ESISTENTI SU NUOVA TUBAZIONE	24
2.10 - TAGLIO PRESE ESISTENTI.....	28
3. PROTEZIONE CATODICA.....	30
3.1 - REALIZZAZIONE PUNTO DI MISURA SCAVO SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.....	30 30
3.2 - ELIMINAZIONE CONTATTO ELETTRICO TRA TUBAZIONI ESISTENTI DA ESEGUIRE SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.....	32 32
3.3 - REALIZZAZIONE POSTAZIONE DI PROTEZIONE CATODICA RETE GAS SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO.....	34 34
4. REALIZZAZIONE RETE PRINCIPALE GAS.....	36
4.1 - TUBAZIONI IN SINGOLO	36
4.2 - TUBAZIONI IN DOPPIO	41
4.3 - SOVRAPPREZZI PER RECUPERO DI TUBAZIONI INTERRATE	42
4.4 - INTERRUZIONE GAS	45
4.5 - COLLEGAMENTI IN CARICO	50
4.6 - POSA APPARECCHIATURE IN LINEA	56
4.7 - TAGLIO DELLA RETE ESISTENTE.....	65
5. PROTEZIONI.....	67
5.1 - GUAINE IN ACCIAIO	67
5.2 - GUAINE IN PVC.....	71
5.3 - PIASTRA IN CLS ARMATO.....	71
5.4 - CALCESTRUZZO PER PROTEZIONI.....	72
6. FORNITURA DI MATERIALI ARIDI.....	72
6.1 - COMPLETAMENTO DEL RINTERRO CON MATERIALE ARIDO STABILIZZATO	72
6.2 - FORNITURA DI MATERIALE ARIDO STABILIZZATO, ESCLUSA LE ATTIVITÀ DI RINTERRO E DI TRASPORTO	73 73
6.3 - COMPLETAMENTO DEL RINTERRO CON MATERIALE ARIDO MISTO A CEMENTO O CALCE	73 73

7. RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI.....	75
7.1 - SOTTOFONDO IN BYNDER O TOUT-VENANT, PER PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO...	75
7.2 - SOTTOFONDO IN CEMENTO	76
7.3 - FRESATURA DELLA PAVIMENTAZIONE ESISTENTE	77
7.4 - TAPPETO DI USURA	78
7.5 - CALCESTRUZZO	80
7.6 - PORFIDO, BASOLATO E SELCIATO	80
7.7 - MATTONELLE IN CEMENTO	81
7.8 - CORDOLI IN GRANITO/CEMENTO	82
7.9 - ASFALTO COLATO	83
7.10 - INNALZAMENTO IN QUOTA DI ELEMENTI DI CHIUSURA (CHIUSINI).....	84
8. DEMOLIZIONI.....	85
8.1 - ROCCIA	85
8.2 - MURATURE.....	86
8.3 - SMALTIMENTO MATERIALE DI RISULTA	86
9. SOVRAPPREZZI E DETRAZIONI.....	87
9.1 - LAVORI ESEGUITI A MANO	87
9.2 - DETRAZIONE PER OPERE ESEGUITE SU PAVIMENTAZIONI NON ASFALTATE E/O DA NON RIPRISTINARE.....	89
PRESTAZIONI VARIE	89
10. PRONTO INTERVENTO.....	89
11. REPERIBILITA'	90
12. ELIMINAZIONE DI DISPERSIONE GAS.....	91
PRESTAZIONI IN ECONOMIA	93
13. MANO D'OPERA	94
14. MEZZI D'OPERA	94
15. ONERI SPECIALI DI SICUREZZA	96
16. MATERIALI.....	122

ELENCO PREZZI ALLEGATO "A" ALL' ACCORDO QUADRO
DEI LAVORI DI MANUTENZIONE, ESECUZIONE ALLACCIAMENTI D'UTENZA ED
ESTENSIONE DELLE RETI GAS METANO

I prezzi di seguito elencati sono comprensivi di tutti gli oneri necessari per dare le opere oggetto dell'appalto pronte, complete, eseguite a perfetta regola d'arte e funzionanti, in ottemperanza alle disposizioni della vigente legislazione, alle migliori norme di buona tecnica ed alle prescrizioni tutte specificate o richiamate nel contratto – capitolato del quale il presente documento forma parte integrante; per quanto eventualmente non fosse deducibile dal contratto – capitolato, dalle norme tecniche allo stesso allegate, dai disegni di progetto o dalla descrizione dei prezzi, l'Impresa dovrà agire in modo tale da consegnare le opere compiute e perfettamente rispondenti all'uso cui sono destinate.

Nei compensi sono incluse anche le prestazioni di personale, attrezzature e mezzi occorrenti per le operazioni di verifica dei lavori, di collaudo, e di attivazione, nonché gli oneri per gli spurghi dell'aria e dell'acqua utilizzati per i controlli di tenuta a pressione della rete, delle predisposizioni interrate per gli allacciamenti alle utenze, e dei relativi accessori.

Inoltre, con le voci del presente elenco, sono retribuite tutte le attività propedeutiche alla realizzazione dei singoli interventi con particolare riferimento a quelli che includono le opere di scavo; nello specifico ci si riferisce alla gestione delle autorizzazioni di scavo rilasciate dai Comuni (comunicazioni di inizio e fine lavori) che, ovviamente, incidono direttamente con la programmazione dei lavori redatta a termini dell'art. 20 del Capitolato Speciale di Appalto, nonché agli scavi di sondaggio del sottosuolo (i così detti saggi) nel numero massimo di 3 (tre) per ogni singolo intervento.

Sono specificati altresì gli oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso.

Le normative vigenti in materia di sicurezza dei lavori ed in particolare nei cantieri temporanei o mobili prevedono la quantificazione dei costi della sicurezza "specifici" e "speciali".

I costi della sicurezza "specifici" sono quelli strettamente strumentali alla realizzazione delle varie lavorazioni condotte secondo le modalità ordinarie di esecuzione dei lavori e tengono conto quindi tra l'altro dei costi derivanti dall'applicazione delle prescrizioni normative e regolamentari, tra cui quelle derivanti dall'applicazione del Codice della Strada e del relativo Regolamento di Attuazione e delle specifiche norme per la realizzazione delle reti di condotte del gas e relative parti.

Nel presente elenco prezzi sono stati quindi definiti i costi unitari della sicurezza "specifici" per ogni singola lavorazione e comprendono quindi i costi della sicurezza indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., relativi a:

- apprestamenti previsti nel piano della sicurezza e coordinamento
- misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale previsti nel piano della sicurezza e coordinamento
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi
- mezzi e servizi di protezione collettiva
- procedure contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I prezzi unitari dei suddetti costi della sicurezza "specifici" sono indicati nell'elenco prezzi delle singole lavorazioni che segue, nella colonna "ONERI DELLA SICUREZZA".

I costi della sicurezza "speciali" sono costituiti dai costi connessi alla particolarità e specialità del singolo cantiere e non alle modalità ordinarie di esecuzione dei lavori.

Tali costi comprendono quindi, nel caso specifico:

- il sopralluogo e la riunione di coordinamento tra il committente, l'appaltatore, l'impresa operante cantiere e il coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dei lavori
- gli apprestamenti, le opere provvisorie, le misure preventive e protettive e le attrezzature necessari a garantire la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori in cantiere derivanti da prescrizioni aggiuntive a quelle relative alla normale esecuzione dei lavori e dettate da Enti, Amministrazioni ed Organi competenti e/o riconosciute come necessarie nel corso del sopralluogo al cantiere all'atto della consegna dei lavori.

I prezzi unitari dei suddetti costi della sicurezza "speciali" sono indicati nell'elenco prezzi che segue.

La descrizione dei corrispettivi è da intendersi sintetica ed esemplificativa e non esclude, comunque, ogni altra operazione connessa con l'oggetto dei corrispettivi medesimi.

LAVORI A MISURA

1. DEMOLIZIONI E/O SVELLIMENTO A MANO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

1.1 - ASFALTO, CEMENTO, ECC.

Demolizione di pavimentazioni stradali di tipo permanente in asfalto, cemento, ecc., oppure in mattonelle, basolato, selciato ecc. (ove per quest'ultime la Committente non abbia ordinato il reimpiego in quanto risulti impossibile effettuare lo svellimento a mano ed il recupero), esclusi il macadam ed il terreno naturale in quanto inclusi nei prezzi di posa delle condotte che seguono, compreso:

- preventivo taglio longitudinale lungo le due direttrici laterali dello scavo (oppure, nel caso di scavo a bordo strada, anche solamente da una parte dello stesso) da realizzare, della larghezza minima occorrente, con macchina taglia asfalto a dischi o lame, oppure con martello pneumatico od altra attrezzatura idonea ed approvata preventivamente dalla Committente, secondo le prescrizioni della stessa;
- disfacimento delle pavimentazioni e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura, consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), mediante impiego di escavatore, di martello demolitore a mano e/o montato su escavatore;
- carico con mezzo meccanico su automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura e spese dell'Impresa, delle materie demolite;
- ogni altro onere a dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
1.1.a	Rete principale tubazione singola	m	€ 3,18	€ 0,12	€ 3,30
1.1.b	Rete principale tubazioni in doppio	m	€ 4,25	€ 0,15	€ 4,40
1.1.c	Altri interventi	mq	€ 4,25	€ 0,15	€ 4,40

1.2 - SVELLIMENTO E RECUPERO DI PAVIMENTAZIONI

Porfido, basolato e selciato

Svellimento a mano di pavimentazioni stradali in porfido, basolato e selciato compreso:

- eventuale numerazione degli elementi divelti atta ad individuare esattamente la primitiva posizione, in fase di ripristino;
- demolizione dei sottofondi di qualsiasi natura, consistenza e natura;
- carico su automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura e spese dell'Impresa, delle materie demolite;
- recupero ed accatastamento degli elementi divelti in idonei luoghi di raccolta, in modo da non creare intralcio al traffico ed all'esecuzione dei lavori, per il successivo reimpiego nella fase di ripristino della pavimentazione stradale;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
1.2.a	Svellimento pavimentazioni stradali in porfido, basolato e selciato - Senza recupero del materiale	mq	€ 3,18	€ 0,12	€ 3,30
1.2.b	Svellimento pavimentazioni stradali in porfido, basolato e selciato - Con recupero del materiale	mq	€ 10,71	€ 0,39	€ 11,10

Mattonelle di cemento

Svellimento a mano di pavimentazioni stradali in mattonelle di cemento, compreso:

- eventuale numerazione delle mattonelle atta ad individuare esattamente la primitiva posizione, in fase di ripristino;
- demolizione dei sottofondi di qualsiasi natura, consistenza e natura;
- carico su automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, da reperire

a cura e spese dell'Impresa, delle materie demolite;

- recupero ed accatastamento delle mattonelle divelte in idonei luoghi di raccolta, in modo da non creare intralcio al traffico ed all'esecuzione dei lavori, per il successivo reimpiego nella fase di ripristino della pavimentazione stradale;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
1.2.c	Svellimento pavimentazioni stradali in mattonelle di cemento	mq	€ 7,43	€ 0,27	€ 7,70

Cordoli in granito/cemento

Svellimento a mano di cordoli in granito/cemento per marciapiede, compreso:

- demolizione dei sottofondi di qualsiasi natura, consistenza e natura;
- carico su automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura e spese dell'Impresa, delle materie demolite;
- recupero ed accatastamento dei cordoli rimossi in idonei luoghi di raccolta, in modo da non creare intralcio al traffico ed all'esecuzione dei lavori, per il successivo reimpiego nella fase di ripristino;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
1.2.d	Svellimento cordoli in granito/cemento per marciapiede	m	€ 5,31	€ 0,19	€ 5,50

2. REALIZZAZIONE ALLACCIAMENTI D'UTENZA SERVIZIO GAS

2.1 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI BASSA PRESSIONE (FINO A 0,04 BAR)

Formazione dell'allacciamento da condotta di rete principale esercita in bassa pressione, mediante esecuzione della presa in presenza di gas e la realizzazione del tratto di tubazione interrata, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo a macchina e/o a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, aree agricole, ecc., per la formazione della buca atta alla realizzazione della presa, e della trincea per la posa in opera della tubazione interrata di allacciamento, delle dimensioni minime occorrenti e di profondità tale da consentire una copertura del nuovo impianto non inferiore a quella prevista dalla Norme vigenti e dalla specifiche della Committente;
- demolizione di roccia, murature e trovanti asportabili direttamente con la benna dell'escavatore, compresa anche la demolizione della muratura della fondazione per permettere la posa del "montante" quest'ultima eseguita anche a mano o con ausilio di martello demolitore;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante

il corso dei lavori;

- esecuzione dell'eventuale scanalatura sul muro ove non sia possibile collocare la tubazione aerea in posizione opportunamente protetta, realizzazione di fori nelle murature esistenti (comprese le recinzioni) per il passaggio della tubazione, sia interrata che aerea, mediante l'impiego di idoneo trapano completo di fresa a tazza e/o martello demolitore, fornitura dei materiali per l'immediato ripristino e tinteggiatura a regola d'arte dei manufatti esistenti;
- eventuale demolizione di servizi interrati, se inevitabile, onde consentire la posa delle tubazioni nel rispetto delle vigenti normative, inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato ripristino;
- fornitura a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per la realizzazione dell'allacciamento, conformi alle normative vigenti;
- messa in opera mediante saldatura o serraggio meccanico (solo per gli accessori la cui installazione è prevista con tale modalità) delle tubazioni e dei relativi accessori, avendo cura di installare il pezzo speciale a "T" o collare di presa lungo la generatrice superiore della condotta principale;
- eventuale interruzione del flusso del gas con fornitura e posa di manicotti e tappi di tenuta, perforazione del tubo esistente con idonee attrezzature;
- collaudo del nuovo allacciamento alle pressioni già specificate nel Capitolato di Speciale di Appalto; mediante prova di tenuta eseguita secondo le normative vigenti, con adeguata strumentazione soggetta a controllo di taratura
- esecuzione di foro calibrato sulla condotta di rete principale mediante il tratto verticale del tronchetto o pezzo speciale, con l'ausilio di apposito trapano a tazza che consenta l'asportazione del materiale, dopo il collaudo positivo di tenuta dell'allacciamento;
- accurato ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati, fasciatura dell'organo di

presa e di tutte le altre connessioni;

- fornitura e posa in opera di tubi i PVC “serie pesante”, da installare con giunzioni incollate conformemente alle norme tecniche ed alle prescrizioni della Committente, per la realizzazione di guaine a protezione delle condotte del gas, incluse giunzioni, collanti, pezzi speciali, sfrido;
- eventuale fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 250 kg di cemento tipo “R=325” per metrocubo d’impasto, per la protezione delle tubazioni, per rinfianchi, ripristino di piccoli manufatti interrati, ecc..., valutato su modesti quantitativi generalmente confezionati a piè d’opera;
- formazione di idoneo letto di posa e rinterro degli scavi mediante il ricalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l’accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall’Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell’esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la

programmazione dei ripristini stradali definitivi;

- intercettazione del tubo di allacciamento fuori terra a circa 20 cm (venti) dal piano di calpestio, mediante posa della guaina isolante termorestringente, installazione del giunto dielettrico, eventuale posa di un tronchetto di tubo aereo zincato opportunamente fissato alle murature esistenti, installazione della valvola a sfera d'intercettazione del gas a passaggio totale, filettatura F/F, completa di blocco di sicurezza per colonna montante gas e cappuccio di protezione ad altezza non inferiore a 50 cm (cinquanta) dal piano di calpestio e bloccata in posizione di chiusura, eventuale posa di tappo maschio a tenuta di gas sulla valvola a sfera nel caso di realizzazione della sola predisposizione interrata. Qualora l'allacciamento interrato fosse eseguito con tubazione in PE, la colonna montante verrà realizzata mediante l'inserimento del tubo in PE in una camicia di protezione in acciaio, provvista alla sommità di valvola a sfera d'intercettazione del gas e munita di innesto meccanico per l'affrancatura della tubazione in polietilene;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.1.a	Allacciamento fino a Ø 1"¼/De 40 compreso, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 770,07	€ 27,93	€ 798,00
2.1.b	Allacciamento fino a Ø 1"¼/De 40 compreso, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 42,75	€ 1,55	€ 44,30

2.1.c	Allacciamento da Ø 1"½/De 50 a Ø 2"/De 63 compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 807,51	€ 29,29	€ 836,80
2.1.d	Allacciamento da Ø 1"½/De 50 a Ø 2"/De 63 compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 46,03	€ 1,67	€ 47,70
2.1.e	Allacciamento da Ø 2"½/De 75 a Ø 3"/De 90 compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 871,68	€ 31,62	€ 903,30
2.1.f	Allacciamento da Ø 2"½/De 75 a Ø 3"/De 90 compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 49,22	€ 1,78	€ 51,00
2.1.g	Allacciamento oltre Ø 3"/De 90, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 957,28	€ 34,72	€ 992,00
2.1.h	Allacciamento oltre Ø 3"/De 90, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 55,58	€ 2,02	€ 57,60

2.2 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI BASSA PRESSIONE (FINO A 0,04 BAR) CON SCAVO SU RETE PRINCIPALE APERTO

Come al punto 2.1, con l'esclusione delle opere relative all'esecuzione della buca di derivazione, ed al rinterro e ripristino della stessa.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.2.a	Allacciamento fino a Ø 1"¼/De 40 compreso, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 614,99	€ 22,31	€ 637,30
2.2.b	Allacciamento fino a Ø 1"¼/De 40 compreso, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 42,75	€ 1,55	€ 44,30
2.2.c	Allacciamento da Ø 1"½/De 50 a Ø 2"/De 63 compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 647,13	€ 23,47	€ 670,60
2.2.d	Allacciamento da Ø 1"½/De 50 a Ø 2"/De 63 compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 46,03	€ 1,67	€ 47,70
2.2.e	Allacciamento da Ø 2"½/De 75 a Ø 3"/De 90 compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 700,59	€ 25,41	€ 726,00
2.2.f	Allacciamento da Ø 2"½/De 75 a Ø 3"/De 90 compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 49,22	€ 1,78	€ 51,00
2.2.g	Allacciamento oltre Ø 3"/De 90, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 802,21	€ 29,09	€ 831,30

2.2.h	Allacciamento oltre Ø 3"/De 90, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 55,58	€ 2,02	€ 57,60
-------	---	---	---------	--------	---------

2.3 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI MEDIA PRESSIONE (DA 0,04 A 5,00 BAR) O DI BASSA PRESSIONE REALIZZATI COMUNQUE CON VALVOLA DI SEZIONAMENTO INTERRATA

Formazione dell'allacciamento da condotta di rete principale esercita in media pressione (da 0,04 a 5,00 bar), mediante esecuzione della presa in presenza di gas e la realizzazione del tratto di tubazione interrata, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo a macchina e/o a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, aree agricole, ecc., per la formazione della buca atta alla realizzazione della presa, e della trincea per la posa in opera della tubazione interrata di allacciamento, delle dimensioni minime occorrenti e di profondità tale da consentire una copertura del nuovo impianto non inferiore a quella prevista dalla Norme vigenti e dalla specifiche della Committente;
- demolizione di roccia, murature e trovanti asportabili direttamente con la benna dell'escavatore, compresa anche la demolizione della muratura della fondazione per permettere la posa del "montante" quest'ultima eseguita anche a mano o con ausilio di martello demolitore;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante

il corso dei lavori;

- esecuzione dell'eventuale scanalatura sul muro ove non sia possibile collocare la tubazione aerea in posizione opportunamente protetta, realizzazione di fori nelle murature esistenti (comprese le recinzioni) per il passaggio della tubazione, sia interrata che aerea, mediante l'impiego di idoneo trapano completo di fresa a tazza e/o martello demolitore, fornitura dei materiali per l'immediato ripristino e tinteggiatura a regola d'arte dei manufatti esistenti;
- eventuale demolizione di servizi interrati, se inevitabile, onde consentire la posa delle tubazioni nel rispetto delle vigenti normative, inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato ripristino;
- fornitura a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per la realizzazione dell'allacciamento, con la sola esclusione della valvola interrata completa di accessori, che sarà di norma fornita direttamente dalla Committente, conformi alle normative vigenti; si precisa che per la formazione della presa sulla condotta principale di 4^a e 5^a specie dovrà normalmente essere utilizzata la valvola, saldata lateralmente alla rete, mentre potrà essere utilizzato il tronchetto a "T" completo di otturatore solamente nel caso in cui non potrà essere posto in opera il chiusino stradale sulla carreggiata;
- messa in opera mediante saldatura o serraggio meccanico (solo per gli accessori la cui installazione è prevista con tale modalità) delle tubazioni e dei relativi accessori di presa;
- eventuale interruzione del flusso del gas con fornitura e posa di manicotti e tappi di tenuta, perforazione del tubo esistente ed utilizzo di idonee attrezzature;
- collaudo del nuovo allacciamento alle pressioni già specificate nel capitolato di appalto;
- esecuzione di foro calibrato sulla condotta di rete principale attraverso il tronchetto o pezzo speciale, con l'ausilio di apposito trapano a tazza che consenta l'asportazione del materiale, dopo il collaudo positivo di tenuta dell'allacciamento;

- accurato ripristino dei rivestimenti asportati e/o lesionati, fasciatura dell'organo di presa e di tutte le altre connessioni;
- fornitura e posa in opera di tubi i PVC "serie pesante", da installare con giunzioni incollate conformemente alle norme tecniche ed alle prescrizioni della Committente, per la realizzazione di guaine a protezione delle condotte del gas, incluse giunzioni, collanti, pezzi speciali, sfrido
- eventuale fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 250 kg di cemento tipo "R=325" per metrocubo d'impasto, per la protezione delle tubazioni, per rinfianchi, ripristino di piccoli manufatti interrati, ecc..., valutato su modesti quantitativi generalmente confezionati a piè d'opera;
- realizzazione di guaine a protezione di tubi gas, con tubazioni in acciaio, complete di sfiati e/o spurghi;
- formazione di idoneo letto di posa e rinterro degli scavi mediante il rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- predisposizione, mediante tronco di tubazione in PVC di adeguato diametro, di riporto in colonna atto all'azionamento del tampone otturatore o della valvola interrata per mezzo di

apposita asta di manovra, nonché di posa di piastra in ferro d'individuazione dell'allacciamento, da posizionare a circa 20 cm (venti) al di sotto del piano stradale o chiusino carrabile (quest'ultimo fornito generalmente dalla Committente);

- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- intercettazione del tubo di allacciamento fuori terra a circa 20 cm (venti) dal piano di calpestio, mediante posa della guaina isolante termorestringente, installazione del giunto dielettrico, eventuale posa di un tronchetto di tubo aereo zincato opportunamente fissato alle murature esistenti, installazione della valvola a sfera d'intercettazione del gas a passaggio totale, con estremità a saldare, completa di blocco di sicurezza per colonna montante gas e cappuccio di protezione ad altezza non inferiore a 50 cm (cinquanta) dal piano di calpestio e bloccata in posizione di chiusura, eventuale posa di fondello saldato sulla valvola a sfera nel caso di realizzazione della sola predisposizione interrata. Qualora l'allacciamento interrato fosse eseguito con tubazione in PE, la colonna montante verrà realizzata comunque in acciaio previa interposizione di giunto di transizione interrato secondo le disposizioni sopra espresse;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate compresa l'installazione in idonea posizione definita dalla Committente di targa segnaletica relativa alla posizione della valvola interrata; ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali

particolari (basolato, selciato, porfido) nonché stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.3.a	Allacciamento fino a Ø 2" compreso, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 887,80	€ 32,20	€ 920,00
2.3.b	Allacciamento fino a Ø 2" compreso, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 46,03	€ 1,67	€ 47,70
2.3.c	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 946,57	€ 34,33	€ 980,90
2.3.d	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 49,22	€ 1,78	€ 51,00
2.3.e	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 1.021,45	€ 37,05	€ 1.058,50
2.3.f	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 55,58	€ 2,02	€ 57,60

2.4 - ALLACCIAMENTI DERIVATI DA RETE DI MEDIA PRESSIONE (DA 0,04 A 5,00 BAR), CON SCAVO SU RETE PRINCIPALE APERTO

Come al punto 2.3, con l'esclusione delle opere relative all'esecuzione della buca di derivazione, ed al rinterro e ripristino della stessa:

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.4.a	Allacciamento fino a Ø 2" compreso, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 732,63	€ 26,57	€ 759,20
2.4.b	Allacciamento fino a Ø 2" compreso, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 46,03	€ 1,67	€ 47,70
2.4.c	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 786,19	€ 28,51	€ 814,70
2.4.d	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 49,22	€ 1,78	€ 51,00

2.4.e	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze fino a 7 m	cad.	€ 860,97	€ 31,23	€ 892,20
2.4.f	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze eccedenti i 7 m	m	€ 55,58	€ 2,02	€ 57,60

2.5 - TUBAZIONE AEREA

Formazione della parte aerea dell'allacciamento ai clienti, mediante posa in opera e collaudo di tenuta a pressione di tubazioni zincate aeree adatte per gas metano, da considerarsi fino alla mensola, per allacciamenti singoli, o fino al collettore, per mensole da installare in batteria, compreso:

- fornitura e posa in opera delle tubazioni e di tutta la raccorderia e/o pezzi speciali zincate necessaria, delle zanche a collare, dei raccordi a "Tee" zincati per eventuali derivazioni ad altri clienti (anche futuri);
- esecuzione di eventuale scanalatura sul muro ove non sia possibile collocare la tubazione aerea in posizione opportunamente protetta, realizzazione di fori nelle murature esistenti per il passaggio della tubazione, mediante l'impiego di idoneo trapano, fornitura dei materiali per l'immediato ripristino e tinteggiatura a regola d'arte dei manufatti esistenti;
- posa in opera della mensola contatore e dell'eventuale regolatore di pressione (stabilizzatore) completo di accessori per utenza su colonna montante forniti dalla Committente, in posizione protetta e facilmente accessibile per ogni manutenzione, in conformità alle disposizioni della Committente e nel rispetto delle normative di sicurezza, inclusa la fornitura e la posa in opera della raccorderia zincata;
- ogni altro onere per dare i lavori eseguiti a regola d'arte, ad esclusione della formazione del ricovero in nicchia o della fornitura e messa in opera di armadio, atti alla protezione del contatore, da predisporre a cura del cliente.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.5.a	Allacciamento fino a Ø 1"¼ compreso, per lunghezze fino a 2 m	cad.	€ 62,24	€ 2,26	€ 64,50
2.5.b	Allacciamento fino a Ø 1"¼ compreso, per lunghezze da 2 m fino a 10 m	cad.	€ 145,13	€ 5,27	€ 150,40
2.5.c	Allacciamento fino a Ø 1"¼ compreso, per lunghezze eccedenti i 10 m	m	€ 23,83	€ 0,87	€ 24,70
2.5.d	Allacciamento da Ø 1"½ a Ø 2" compresi, per lunghezze fino a 2 m	cad.	€ 67,46	€ 2,44	€ 69,90
2.5.e	Allacciamento da Ø 1"½ a Ø 2" compresi, per lunghezze da 2 m fino a 10 m	cad.	€ 160,77	€ 5,83	€ 166,60
2.5.f	Allacciamento da Ø 1"½ a Ø 2" compresi, per lunghezze eccedenti i 10 m	m	€ 25,96	€ 0,94	€ 26,90
2.5.g	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze fino a 2 m	cad.	€ 77,78	€ 2,82	€ 80,60
2.5.h	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze da 2 m fino a 10 m	cad.	€ 186,63	€ 6,77	€ 193,40
2.5.i	Allacciamento da Ø 2"½ a Ø 3" compresi, per lunghezze eccedenti i 10 m	m	€ 31,07	€ 1,13	€ 32,20
2.5.j	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze fino a 2 m	cad.	€ 82,99	€ 3,01	€ 86,00
2.5.k	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze da 2 m fino a 10 m	cad.	€ 222,91	€ 8,09	€ 231,00
2.5.l	Allacciamento oltre Ø 3", per lunghezze eccedenti i 10 m	m	€ 36,28	€ 1,32	€ 37,60
2.5.m	Installazione apparecchiature su allacciamento derivato da rete in MP (correttore, riduttore/ regolatore, filtro, ecc.), per ogni gruppo apparecchiature	cad.	€ 145,13	€ 5,27	€ 150,40

- Nota: in caso di utilizzo di tubazione nera e pezzi speciali saldati, il tutto dovrà essere verniciato con una passata di minio antiruggine e due riprese di vernice oppure con doppia passata di vernice zincata, secondo le disposizioni della Committente.

2.6 - BATTERIE CONTATORI

Opere di costruzione e posa di collettori occorrenti all'installazione in batteria di mensole in serie tra di loro derivate da un unico adduttore, nonché posa delle relative mensole e dell'eventuale regolatore di pressione (stabilizzatore) completo di accessori.

I collettori per l'alimentazione della batteria potranno essere costruiti con tubazione zincata e relativi raccordi filettati; nel caso venisse utilizzato tubo nero e pezzi speciali prefabbricati saldati il tutto sarà verniciato a cura e spese dell'Impresa con una passata di minio antiruggine e due riprese di vernice, oppure con doppia passata di vernice zincata, secondo le disposizioni della Committente.

Ciascuna mensola costituente la batteria dovrà essere posizionata all'interno dell'alloggiamento singolo armadietto di ricovero che verrà preventivamente predisposto a cura e spese del cliente. E' compreso ogni onere per dare i lavori eseguiti a regola d'arte, compresa la fornitura delle tubazioni, dei raccordi e dei pezzi speciali, indipendentemente dal loro diametro.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.6.a	Per ogni stacco predisposto in aggiunta a quello già compensato alla voce 2.5 (*)	cad.	€ 37,35	€ 1,35	€ 38,70

(*) da computare solamente in caso di realizzazione congiunta della tubazione aerea di alimentazione della batteria

2.7 - INSTALLAZIONE DI CONTATORE

Posa in opera di contatore, fornito dalla Committente unitamente agli accessori ed ai raccordi necessari, su eventuali mensole di sostegno precedentemente installate, compresa la fornitura e la posa di tutti i materiali necessari ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
------	-------------	------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

2.7.a	Contatori classe "G4-G6-G10-G16-G25", da installarsi in concomitanza della realizzazione dell'allacciamento o di altri lavori sull'utenza	cad.	€ 12,45	€ 0,45	€ 12,90
2.7.b	Contatori classe "G4-G6-G10-G16-G25", da installarsi su allacciamento già realizzato	cad.	€ 36,28	€ 1,32	€ 37,60
2.7.c	Contatori classe "G40-G65", da installarsi in concomitanza della realizzazione dell'allacciamento o di altri lavori sull'utenza	cad.	€ 41,50	€ 1,50	€ 43,00
2.7.d	Contatori classe "G40-G65", da installarsi su allacciamento già realizzato	cad.	€ 108,85	€ 3,95	€ 112,80
2.7.e	Contatori oltre classe "G65", da installarsi in concomitanza della realizzazione dell'allacciamento o di altri lavori sull'utenza	cad.	€ 77,78	€ 2,82	€ 80,60
2.7.f	Contatori oltre classe "G65", da installarsi su allacciamento già realizzato	cad.	€ 191,84	€ 6,96	€ 198,80

Nota: per i contatori da installare mediante accoppiamento flangiato, nel prezzo è inclusa la saldatura delle flange e controflange, inserimento di pezzi speciali, eventuale realizzazione del basamento di appoggio.

2.8 - INSTALLAZIONE GRUPPO DI RIDUZIONE – REGOLAZIONE

Posa in opera del gruppo di riduzione – regolazione (sottocabine di zona e gruppi per utenza), preassemblato (eventualmente occorrerà aggiungere i giunti dielettrici, forniti unitamente al gruppo), isolato fuori terra in apposito armadio di metallo (fornito dalla Committente) o in muratura, quest'ultimo predisposto a cura del cliente, compreso:

- prelievo dal magazzino della Committente e trasporto a piè d'opera del gruppo e dei relativi accessori, nonché dell'eventuale armadio metallico;
- assemblaggio del gruppo di riduzione come da specifiche impartite dalla Committente;
- saldatura dei manicotti per i manometri;

- eventuale predisposizione del by-pass
- installazione della valvola di sfioro compresa di tubazione di scarico in atmosfera (di altezza minima da piano strada non inferiore a m 2,50);
- collaudo di tenuta con aria alle pressioni indicate dalla Committente, oppure con gas alla pressione di esercizio, secondo quanto impartito dalla stessa Committente;
- realizzazione di apparato di messa a terra mediante fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato (dimensioni non inferiore a cm 30 x 30 h 50) completo di chiusino carrabile in ghisa e di tubazione in PVC per il passaggio dei cavi dal pozzetto di cui sopra al gruppo di decompressione, nonché l'installazione del picchetto in ferro a croce di messa a terra (puntazza) all'interno del pozzetto e l'infilaggio del cavo, quest'ultimi forniti dalla Committente
- realizzazione di apparato di protezione catodica mediante fornitura e posa in opera di cassetta di protezione catodica con cavi saldati sulla tubazione, elettrodo di riferimento e sonda di polarizzazione.
- fornitura e posa in opera di tutti i materiali necessari al completamento dell'opera;
- **Realizzazione del basamento di appoggio dell'armadio metallico e assemblaggio in opera di quest'ultimo, inclusa l'installazione dei cartelli di segnalazione e divieto forniti dalla Committente;**
- ogni altro onere occorrente per dare le opere eseguite a regola d'arte, ad esclusione del ricovero in muratura dell'impianto e comprese le eventuali attività necessarie all'interruzione del gas, compensate a parte.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
------	-------------	------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

2.8.a	Per gruppi di riduzione di diametro fino a DN 100	cad.	€ 1.135,51	€ 41,19	€ 1.176,70
2.8.b	Per gruppi di riduzione di diametro da DN 125 a DN 200	cad.	€ 1.731,79	€ 62,81	€ 1.794,60
2.8.c	Per gruppi di riduzione di diametro oltre DN 200	cad.	€ 2.447,34	€ 88,76	€ 2.536,10

- convenzionalmente, ai soli fini contabili, si assumerà come diametro di riferimento del gruppo di riduzione da installare, il diametro della condotta di uscita del gruppo stesso.

2.9 - RIPORTO PRESE ESISTENTI SU NUOVA TUBAZIONE

Riporto di presa esistente su nuova tubazione posta in opera, mediante esecuzione della presa e la realizzazione del tratto di tubazione interrata per una estensione massima di 3 (tre) metri, a ricollegamento dell'allacciamento esistente, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo a macchina e/o a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, aree agricole, ecc., per la formazione della buca atta alla realizzazione della presa, e della trincea per la posa in opera della tubazione interrata fino al ricollegamento con l'allacciamento esistente, delle dimensioni minime occorrenti e di profondità tale da consentire una copertura del nuovo impianto non inferiore a quella prevista dalla Normativa;
- demolizione di roccia, murature e trovanti asportabili direttamente con la benna dell'escavatore;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori

approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori;

- eventuale demolizione di servizi interrati, se inevitabile, onde consentire la posa delle tubazioni nel rispetto delle vigenti normative, inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato ripristino;
- fornitura a piè d'opera di tutti i materiali occorrenti per la realizzazione della nuova opera, con la sola esclusione dell'eventuale valvola interrata, che sarà di norma fornita direttamente dalla Committente, conformi alle normative vigenti;
- messa in opera mediante saldatura o serraggio meccanico (solo per gli accessori la cui installazione è prevista con tale modalità) delle tubazioni e dei relativi accessori;
- eventuale interruzione del flusso del gas (voce compensata a parte con i prezzi in elenco);
- collaudo del nuovo tratto di allacciamento alle pressioni già specificate nel capitolato di appalto;
- esecuzione di foro calibrato sulla condotta di rete principale mediante il tratto verticale del tronchetto o pezzo speciale, con l'ausilio di apposito trapano a tazza che consenta l'asportazione del materiale, dopo il collaudo positivo di tenuta dell'allacciamento;
- saldatura in opera del nuovo tratto di tubazione con l'allacciamento esistente;
- fornitura e posa in opera di tubi in PVC "serie pesante", da installare con giunzioni incollate conformemente alle norme tecniche ed alle prescrizioni della Committente, per la realizzazione di guaine a protezione delle condotte gas, incluse giunzioni, collanti, pezzi speciali, sfrido;
- eventuale fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 250 kg di cemento tipo "R=325" per metrocubo di impasto, per la protezione delle tubazioni, per rinfianchi, ripristino di piccoli manufatti interrati, ecc..., valutato su modesti quantitativi generalmente confezionati a piè

d'opera;

- realizzazione di guaine a protezione di tubi gas, con tubazioni in acciaio, complete di sfiati e/o spurghi;
- accurato ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati, fasciatura dell'organo di presa e di tutte le altre connessioni;
- formazione di idoneo letto di posa e rinterro degli scavi mediante il rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché stesura del

tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.9.a	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 112,13	€ 4,07	€ 116,20
2.9.b	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 309,67	€ 11,23	€ 320,90
2.9.c	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 491,19	€ 17,81	€ 509,00
2.9.d	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 160,19	€ 5,81	€ 166,00
2.9.e	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 336,30	€ 12,20	€ 348,50
2.9.f	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 555,26	€ 20,14	€ 575,40
2.9.g	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 218,86	€ 7,94	€ 226,80
2.9.h	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 368,34	€ 13,36	€ 381,70
2.9.i	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 613,93	€ 22,27	€ 636,20

- convenzionalmente, ai soli fini contabili, si intende quale riporto presa l'esecuzione dell'opera fino alla lunghezza massima di metri 3,00 (distanza misurata tra le due condotte principali); nei casi invece dove la distanza tra le due condotte principali dovesse essere superiore ai 3,00 metri, la

maggior lunghezza verrà compensata con le voci di posa tubazione per metro lineare di cui ai punti 2.1 ÷ 2.4 del presente elenco (ovviamente distinte per diametro)

2.10 - TAGLIO PRESE ESISTENTI

Taglio di presa esistente, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo a macchina e/o a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, aree agricole, ecc., per la formazione della buca delle dimensioni minime per l'esecuzione del taglio presa;
- demolizione di roccia, murature e trovanti asportabili direttamente con la benna dell'escavatore;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori;
- eventuale interruzione del flusso del gas (voce compensata a parte con i prezzi in elenco);
- fornitura a piè d'opera di eventuali materiali necessari per la sigillatura della presa esistente;
- esecuzione della saldatura in opera di tappo o calotta a chiusura della presa;
- accurato ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati e fasciatura del tappo o calotta posti in opera;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare

danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
2.10.a	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 64,08	€ 2,32	€ 66,40

2.10.b	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 272,32	€ 9,88	€ 282,20
2.10.c	Allacciamenti fino al DN 65 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 427,11	€ 15,49	€ 442,60
2.10.d	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 85,40	€ 3,10	€ 88,50
2.10.e	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 293,65	€ 10,65	€ 304,30
2.10.f	Allacciamenti tra il DN 80 ed il DN 125 compresi e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 491,19	€ 17,81	€ 509,00
2.10.g	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con lo scavo sulla rete già aperto	cad.	€ 96,11	€ 3,49	€ 99,60
2.10.h	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere allestito	cad.	€ 320,38	€ 11,62	€ 332,00
2.10.i	Allacciamenti oltre il DN 125 e per opere eseguite con esecuzione dello scavo sulla rete e cantiere da allestire	cad.	€ 539,24	€ 19,56	€ 558,80

3. PROTEZIONE CATODICA

3.1 - REALIZZAZIONE PUNTO DI MISURA SCAVO SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

- Realizzazione buca di ricerca/individuazione tubazione rete GAS esistente con scavo previo taglio della pavimentazione esistente , eseguito con mezzi meccanici ed a mano, fino alla profondità max di mt 1,40; esecuzione scavo con mezzi meccanici ed a mano , previo taglio della pavimentazione esistente, fino al punto di posa della palina zincata (indicato dalla committente) compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- fornitura di tubazione corrugata per passaggio cavi, da posare entro lo scavo e fino ad una estremità della palina zincata Dn 1"1/2;
- saldatura piattine dei cavi butile sulla tubazione GAS esistente, posa del vaso dispersore e del cavo di polarizzazione;
- infilaggio di tutti i cavi entro la tubazione corrugata posata fino al tubo palina zincato ed alla cassetta "conchiglia";
- rinterro scavi con materiale di risulta idoneo proveniente dagli scavi e ripristino della carreggiata stradale in conglomerato bituminoso con fornitura e stesura bynder e/o tout-venant;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte in esercizio convoglianti gas per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore

meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;

- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
3.1.a	Per una lunghezza dello scavo fino a 5 m	cad.	€ 511,45	€ 18,55	€ 530,00
3.1.b	Per la lunghezza eccedente i 5 m	m	€ 22,20	€ 0,81	€ 23,00

3.2 -ELIMINAZIONE CONTATTO ELETTRICO TRA TUBAZIONI ESISTENTI DA ESEGUIRE SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

- Realizzazione buca di ricerca/individuazione tubazione reti esistenti con scavo, eseguito con mezzi meccanici ed a mano, fino alla profondità max di mt 1,40 e nelle dimensioni occorrenti per l'intervento sui tubi, compreso;

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- fornitura ed interposizione tra i tubi di materiale isolante (tipo PVC) per eliminazione contatto;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;Carico trasporto e scarico c/o le PP.DD. del materiale di risulta proveniente dagli scavi;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro

successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
3.2.a	Per singolo contatto con tubazione esistente fino a DN 150 compreso	cad.	€ 410,13	€ 14,88	€ 425,00
3.2.b	Per singolo contatto con tubazione esistente oltre DN 150	cad.	€ 569,35	€ 20,65	€ 590,00

3.3 -REALIZZAZIONE POSTAZIONE DI PROTEZIONE CATODICA RETE GAS SU CARREGGIATA STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO

- Realizzazione buca di ricerca/individuazione tubazione rete GAS esistente con scavo previo taglio della pavimentazione esistente , eseguito con mezzi meccanici ed a mano, fino alla profondità max di mt 1,40;
- Esecuzione scavo con mezzi meccanici ed a mano su carreggiata stradale in, fino al punto prestabilito per la realizzazione del basamento armadio, compreso;
- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere

- fornitura e posa di n° 2 pozzetti prefabbricati in cls dim. Cm 45 x 45 completi di chiusino in ghisa carrabile, da posizionarsi davanti al basamento;
- fornitura e posa di n° 1 pozzetto prefabbricato in cls dim. Cm 25 x 25 completo di chiusino in ghisa carrabile, a servizio ENEL, da posizionarsi a lato del basamento;
- fornitura e posa di tubazione corrugata per passaggio cavi, da posare entro gli scavi e collegamenti tra pozzetti/armadio
- realizzazione di scavo su asfalto per cassonetto sp cm 8/10, fornitura e getto di cemento per formazione basamento armadio (nelle dimensioni fornite dalla committente);
- saldatura piattine su tubazione esistente rete GAS M.P./B.P. esercita, posa del vaso dispersore e del cavo di polarizzazione;
- Infilaggio di tutti i cavi entro la tubazione corrugata posata fino al basamento e pozzetti;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non

possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
3.3.a	Per una lunghezza dello scavo fino a 10 m	cad.	€ 1.167,65	€ 42,35	€ 1.210,00
3.3.b	Per la lunghezza eccedente i 10 m	m	€ 22,20	€ 0,81	€ 23,00

4. REALIZZAZIONE RETE PRINCIPALE GAS

4.1 - TUBAZIONI IN SINGOLO

Sfilamento lungo i tracciati, scavo in sezione obbligata, saldatura, ripristino dei rivestimenti lesionati, controllo del grado di isolamento elettrico, collaudi di tenuta e posa in opera di condotte in acciaio o in PE, fornite dalla Committente, per il trasporto e la distribuzione del gas metano, date in opera funzionanti, compreso:

- pulizia e livellamento dei tracciati;
- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- rimozione di pavimentazioni stradali in macadam e/o terreno naturale, inclusa l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per la ricollocazione finale sullo strato superficiale del rinterro;
- rimozione di roccia (non dura), di calcestruzzo (non armato), di murature e di trovanti in

genere, asportabili direttamente con la benna dell'escavatore;

- scavo a macchina e/o parzialmente a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito in sezione obbligata e ristretta su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc... per la formazione della trincea di posa della larghezza minima strettamente necessaria e di profondità tale da garantire una copertura delle condotte non inferiore a quella prevista dal contratto-capitolato di appalto;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori;
- eventuale demolizione di servizi interrati, se inevitabile, onde consentire la posa delle tubazioni nel rispetto delle vigenti normative di Legge, inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato rifacimento;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- prelievo delle barre di tubo, nonché di tutto l'eventuale materiale accessorio di fornitura della Committente, dal magazzino o dai luoghi di raccolta della stessa, trasporto a piè d'opera e sfilamento delle tubazioni per diametri lungo i tracciati;
- realizzazione delle saldature delle singole barre, esecuzione dei collaudi di tenuta provvisori con aria o acqua ai valori di pressione descritti dal presente contratto-capitolato di appalto, eventuale fasciature delle giunzioni e ripristino dei rivestimenti lesionati (con materiali forniti dall'impresa e rispondenti alle specifiche tecniche e di qualità richieste dalla Committente), controllo del grado di isolamento elettrico per le condotte in acciaio e calo delle condotte entro lo scavo con adozione di tutti gli accorgimenti e precauzioni atte a salvaguardare l'integrità delle stesse;
- fornitura e posa in opera di tubi i PVC "serie pesante", da installare con giunzioni incollate

conformemente alle norme tecniche ed alle prescrizioni della Committente, per la realizzazione di guaine a protezione delle condotte, incluse giunzioni, collanti, pezzi speciali, sfrido

- eventuale fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 250 kg di cemento tipo "R=325" per metrocubo d'impasto, per la protezione delle tubazioni, per rinfianchi, ripristino di piccoli manufatti interrati, ecc..., valutato su modesti quantitativi generalmente confezionati a piè d'opera;
- formazione del letto di posa delle condotte dello spessore di 10 cm (dieci) e del relativo rinalzo a protezione fino a 20 cm (venti) oltre la generatrice superiore delle stesse, per l'intera larghezza dello scavo, con sabbia od altro materiale inerte equivalente autorizzato dalla Committente (inclusa la fornitura);
- posa in opera di materiale di risulta opportunamente selezionato e/o vagliato oppure, ove espressamente ordinato dalla Committente, di materiale arido stabilizzato (compensato a parte), per il completamento dei rinterri fino al piano stradale, inclusa l'accurata compattazione a strati con "vibrocompattatore" meccanico ed eventuale annaffiatura nonché la costante manutenzione delle sedi transitabili con ricariche e livellamenti in attesa del ripristino delle pavimentazioni stradali;
- posa in opera di nastro segnalatore e dei cartelli indicatori, ove e secondo le prescrizioni della Committente;
- collaudi di tenuta con aria o acqua ai valori di pressione descritti dal presente contratto-capitolato di appalto, inclusa la registrazione degli stessi con manometro registratore di proprietà dell'Impresa o, in casi definiti dalla Committente, di proprietà della stessa;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica

orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;

- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

TUBAZIONI IN ACCIAIO RIVESTITO

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.1.a	Per tubazioni da DN 50 a DN 100 compresi	m	€ 47,96	€ 1,74	€ 49,70
4.1.b	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	m	€ 53,27	€ 1,93	€ 55,20
4.1.c	Per tubazioni DN 200	m	€ 57,51	€ 2,09	€ 59,60
4.1.d	Per tubazioni DN 250	m	€ 61,86	€ 2,24	€ 64,10
4.1.e	Per tubazioni DN 300	m	€ 68,23	€ 2,47	€ 70,70
4.1.f	Per tubazioni DN 350	m	€ 84,25	€ 3,05	€ 87,30
4.1.g	Per tubazioni DN 400	m	€ 100,17	€ 3,63	€ 103,80
4.1.h	Per tubazioni DN 500	m	€ 121,49	€ 4,41	€ 125,90

TUBAZIONI IN POLIETILENE

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
------	-------------	------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

4.1.i	Per tubazioni da De 40 a De 90 compresi	m	€ 39,47	€ 1,43	€ 40,90
4.1.j	Per tubazioni da De 110 a De 125 compresi	m	€ 41,59	€ 1,51	€ 43,10
4.1.k	Per tubazioni da De 140 a De 180 compresi	m	€ 45,84	€ 1,66	€ 47,50
4.1.l	Per tubazioni da De 200 a De 250 compresi	m	€ 52,21	€ 1,89	€ 54,10
4.1.m	Per tubazioni da De 280 a De 315 compresi	m	€ 56,45	€ 2,05	€ 58,50

In caso di fornitura delle tubazioni da parte dell'Impresa appaltatrice, alle voci di cui sopra si applicheranno i seguenti prezzi:

TUBAZIONI IN ACCIAIO RIVESTITO

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.1.n	Per tubazioni da DN 50 a DN 100 compresi	m	€ 58,19	€ 2,11	€ 60,30
4.1.o	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	m	€ 71,99	€ 2,61	€ 74,60
4.1.p	Per tubazioni DN 200	m	€ 87,91	€ 3,19	€ 91,10
4.1.q	Per tubazioni DN 250	m	€ 104,80	€ 3,80	€ 108,60
4.1.r	Per tubazioni DN 300	m	€ 123,91	€ 4,49	€ 128,40
4.1.s	Per tubazioni DN 350	m	€ 150,35	€ 5,45	€ 155,80
4.1.t	Per tubazioni DN 400	m	€ 175,73	€ 6,37	€ 182,10
4.1.u	Per tubazioni DN 500	m	€ 220,21	€ 7,99	€ 228,20

TUBAZIONI IN POLIETILENE

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.1.v	Per tubazioni da De 40 a De 90 compresi	m	€ 46,61	€ 1,69	€ 48,30

4.1.w	Per tubazioni da De 110 a De 125 compresi	m	€ 58,19	€ 2,11	€ 60,30
4.1.x	Per tubazioni da De 140 a De 180 compresi	m	€ 76,24	€ 2,76	€ 79,00
4.1.y	Per tubazioni da De 200 a De 250 compresi	m	€ 113,29	€ 4,11	€ 117,40
4.1.z	Per tubazioni da De 280 a De 315 compresi	m	€ 145,04	€ 5,26	€ 150,30

4.2 - TUBAZIONI IN DOPPIO

Sfilamento lungo i tracciati, saldatura, ripristino dei rivestimenti lesionati, controllo del grado di isolamento elettrico, collaudi di tenuta e posa in opera nello scavo di cui all'art. 4.1 di una seconda tubazione in acciaio o in PE, in aggiunta a quella prevista all'art. 4.1, per il trasporto e distribuzione del gas metano, date in opera funzionanti, compreso:

- maggiorazioni delle larghezze relative alla demolizione e/o svellimento a mano delle pavimentazioni stradali e dei relativi sottofondi;
- approfondimento ed allargamento della sezione dello scavo e del relativo rinterro;
- oneri occorrenti per dare anche la seconda condotta in opera e rinterrata, nel rispetto delle profondità di posa prescritte dal contratto-capitolato di appalto ed in modo da assicurare una distanza ortogonale tra le due condotte, disassate, di almeno 30 cm (trenta), misurati dalle generatrici più prossime;
- formazione con sabbia od altro materiale inerte equivalente, il cui utilizzo deve essere avvallato dalla Committente, dell'ulteriore ricalzo a protezione della seconda condotta fino ad almeno 20 cm (venti) oltre la generatrice superiore della stessa (inclusa la fornitura);
- ogni altro onere previsto dal contratto capitolato di appalto, o comunque necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
------	-------------	------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

4.2.a	Per tubazioni fino al DN 100/De 125 compresi	m	€ 19,20	€ 0,70	€ 19,90
4.2.b	Per tubazioni DN 125/De 140	m	€ 21,33	€ 0,77	€ 22,10
4.2.c	Per tubazioni DN 150/De 180	m	€ 23,45	€ 0,85	€ 24,30
4.2.d	Per tubazioni DN 200/De 225	m	€ 24,51	€ 0,89	€ 25,40
4.2.e	Per tubazioni DN 250÷300/De 315	m	€ 27,69	€ 1,01	€ 28,70
4.2.f	Per tubazioni DN 350	m	€ 33,00	€ 1,20	€ 34,20
4.2.g	Per tubazioni DN 400	m	€ 40,53	€ 1,47	€ 42,00
4.2.h	Per tubazioni DN 500	m	€ 49,02	€ 1,78	€ 50,80

Nota:

- convenzionalmente, ai soli fini contabili, sarà considerata "in doppio" la condotta di diametro minore posata all'interno dello scavo;

In caso di fornitura delle tubazioni da parte dell'Impresa appaltatrice, alle voci di cui sopra si applicheranno i seguenti prezzi:

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.2.i	Per tubazioni fino al DN 100/De 125 compresi	m	€ 27,50	€ 1,00	€ 28,50
4.2.j	Per tubazioni DN 125/De 140	m	€ 35,99	€ 1,31	€ 37,30
4.2.k	Per tubazioni DN 150/De 180	m	€ 42,36	€ 1,54	€ 43,90
4.2.l	Per tubazioni DN 200/De 225	m	€ 55,10	€ 2,00	€ 57,10
4.2.m	Per tubazioni DN 250÷300/De 315	m	€ 77,30	€ 2,80	€ 80,10
4.2.n	Per tubazioni DN 350	m	€ 100,55	€ 3,65	€ 104,20
4.2.o	Per tubazioni DN 400	m	€ 116,48	€ 4,22	€ 120,70
4.2.p	Per tubazioni DN 500	m	€ 148,22	€ 5,38	€ 153,60

4.3 -SOVRAPPREZZI PER RECUPERO DI TUBAZIONI INTERRATE

I sovrapprezzi di cui al presente punto si applicano, previa autorizzazione della Committente, nel caso in cui sia necessario il recupero delle tubazioni interrato esistenti, di qualsiasi materiale esse siano, nel corso di lavori di sostituzione delle tubazioni stesse.

I prezzi comprendono:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- rimozione di pavimentazioni stradali in macadam e/o terreno naturale, inclusa l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per la ricollocazione finale sullo strato superficiale del rinterro;
- rimozione di roccia (non dura), di calcestruzzo (non armato), di murature e di trovanti in genere, asportabili direttamente con la benna dell'escavatore;
- scavo a macchina e/o parzialmente a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito in sezione obbligata e ristretta su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc... per la formazione della trincea di posa della larghezza minima strettamente necessaria e di profondità tale da garantire una copertura delle condotte non inferiore a quella prevista dal contratto-capitolato di appalto;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori;

- eventuale demolizione di servizi interrati, se inevitabile, onde consentire la posa delle tubazioni nel rispetto delle vigenti normative di Legge, inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato rifacimento;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- smontaggio delle giunzioni e/o il taglio delle tubazioni;
- il sollevamento delle barre, il carico, il trasporto e lo smaltimento di tutto il materiale recuperato

Recupero tubazioni senza opere di scavo

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.3.a	Per tubazioni fino al DN 150 compreso	m	€ 11,39	€ 0,41	€ 11,80
4.3.b	Per tubazioni da DN 200 a DN 300 compresi	m	€ 17,66	€ 0,64	€ 18,30
4.3.c	Per tubazioni da DN 350 a DN 500 compresi	m	€ 26,92	€ 0,98	€ 27,90

Nota:

- tutte le ulteriori attività sono già riconosciute e compensate dalle voci di elenco relative alla posa tubazioni.

Recupero tubazioni con opere di scavo

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.3.d	Per tubazioni fino al DN 150 compreso	m	€ 44,00	€ 1,60	€ 45,60

4.3.e	Per tubazioni da DN 200 a DN 300 compresi	m	€ 51,82	€ 1,88	€ 53,70
4.3.f	Per tubazioni da DN 350 a DN 500 compresi	m	€ 63,21	€ 2,29	€ 65,50

4.4 -INTERRUZIONE GAS

4.4.1 Interruzione di gasdotto su condotte in esercizio in B.P per consentire i collegamenti di nuove tubazioni, l'inserimento di pezzi speciali (valvole, giunti dielettrici, ecc...)

Realizzazione dei lavori occorrenti per l'intercettazione del gas ed arresto del flusso su tubazione già in opera ed esercita in bassa pressione, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- fornitura e saldatura/serraggio in opera di manicotti per tubazioni in polietilene-ghisa, o di appositi collari per tubazioni in PE o ghisa, di diametro ed in numero adeguato a garantire l'arresto del gas e le migliori condizioni di sicurezza, applicati lungo la generatrice superiore della condotta da intercettare, ad opportuna distanza reciproca per consentire l'introduzione degli otturatori, l'installazione dell'eventuale sfiato di sicurezza e la derivazione per eventuale by-pass nel caso sia necessario assicurare la continua erogazione del servizio ai clienti;
- formazione di eventuale by-pass mediante fornitura ed installazione di tubazioni in acciaio o in

PE del diametro massimo pari a 3" e relative valvole d'intercettazione, collegate ai manicotti precedentemente installati sulla condotta in opera;

- perforazione della condotta da intercettare, da eseguire mediante apposita attrezzatura che consenta il recupero dei materiali, accurata levigatura del bordo dei fori e asportazione di ogni residuo, in corrispondenza dei manicotti o collari sopraddetti;
- introduzione, attraverso i manicotti o collari, degli otturatori di proprietà dell'Impresa in maniera da garantire l'interruzione del flusso del gas, installazione dello sfiato provvisorio di sicurezza a valle del punto di intercettazione, in senso gas;
- al termine dell'operazione, recupero degli otturatori e del by-pass provvisorio, fornitura e saldatura/serraggio di tappi atti alla chiusura a perfetta tenuta di ciascun manicotto o collare;
- collaudo con gas alla pressione di esercizio e verifica della perfetta tenuta mediante applicazione di soluzione saponosa in corrispondenza delle saldature o affrancature dei collari con serraggio meccanico e dei tappi;
- ripristino accurato dell'eventuale rivestimento manomesso e rifasciatura di tutte le parti "nude" (manicotti, tappi, ecc...), con materiali forniti dall'impresa;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o

tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;

- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.4.1.a	Per ogni interruzione su tubazioni fino al DN 40 compreso	cad.	€ 108,85	€ 3,95	€ 112,80
4.4.1.b	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 50 al DN 65 compresi	cad.	€ 274,83	€ 9,97	€ 284,80
4.4.1.c	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 80 al DN 100 compresi	cad.	€ 383,68	€ 13,92	€ 397,60
4.4.1.d	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 125 al DN 150 compresi	cad.	€ 404,43	€ 14,67	€ 419,10
4.4.1.e	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 200 al DN 250 compresi	cad.	€ 451,14	€ 16,36	€ 467,50
4.4.1.f	Per ogni interruzione su tubazioni di diametro maggiore o uguale al DN 300	cad.	€ 591,06	€ 21,44	€ 612,50

In caso di utilizzo di apposita attrezzatura schiacciatiubi per l'interruzione del flusso di gas attraverso le tubazioni in polietilene, compresa la successiva fornitura ed installazione da parte dell'Impresa di appositi collari rettificatori, si applicheranno i seguenti prezzi:

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.4.1.g	Per ogni interruzione su tubazioni fino al De 63 compreso	cad.	€ 108,85	€ 3,95	€ 112,80
4.4.1.h	Per ogni interruzione su tubazioni dal De 75 al De 160 compresi	cad.	€ 337,08	€ 12,22	€ 349,30
4.4.1.i	Per ogni interruzione su tubazioni di diametro maggiore o uguale al De 180	cad.	€ 435,50	€ 15,80	€ 451,30

4.4.2 Interruzione di gasdotto su condotte in esercizio di B.P. e M.P. per consentire i collegamenti di nuove tubazioni, l'inserimento di pezzi speciali (valvole, giunti dielettrici, ecc...) c.d. "STOP SYSTEM"

Realizzazione dei lavori occorrenti per l'intercettazione del gas ed arresto del flusso su tubazione già in opera ed esercita in bassa pressione o media pressione, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- asportazione del rivestimento protettivo della tubazione;
- fornitura e saldatura in opera di manicotti idonei all'utilizzo della macchina stop-system, mediante procedimento elettrico ad arco, applicati lungo la generatrice superiore della condotta da intercettare, ad opportuna distanza reciproca per consentire l'introduzione degli otturatori e la derivazione per eventuale by-pass nel caso sia necessario assicurare la continua

erogazione del servizio ai clienti;

- formazione di eventuale by-pass mediante fornitura ed installazione di tubazioni in acciaio del diametro massimo pari a 3" e relative valvole d'intercettazione, collegate ai manicotti precedentemente installati sulla condotta in opera;
- perforazione della condotta da intercettare, da eseguire esclusivamente mediante macchina stop-system di proprietà dell'Impresa in corrispondenza dei manicotti o collari sopraddetti;
- introduzione, attraverso i manicotti precedentemente installati, degli otturatori della macchina stop-system;
- al termine dell'operazione, recupero degli otturatori e del by-pass provvisorio, fornitura e saldatura di tappi adatti alla chiusura a perfetta tenuta di ciascun manicotto;
- collaudo con gas alla pressione di esercizio e verifica della perfetta tenuta mediante applicazione di soluzione saponosa in corrispondenza delle saldature o affrancature dei collari con serraggio meccanico e dei tappi;
- ripristino accurato dell'eventuale rivestimento manomesso e rifasciatura di tutte le parti "nude" (manicotti, tappi, ecc...), con materiali forniti dall'impresa;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o

tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;

- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.4.2.a	Per ogni interruzione su tubazioni fino al DN 50 compreso	cad.	€ 544,45	€ 19,75	€ 564,20
4.4.2.b	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 65 al DN 80 compresi	cad.	€ 899,62	€ 32,63	€ 932,25
4.4.2.c	Per ogni interruzione su tubazioni dal DN 100 al DN 125 compresi	cad.	€ 1.254,79	€ 45,51	€ 1.300,30
4.4.2.d	Per ogni interruzione su tubazioni DN 150	cad.	€ 1.869,42	€ 67,81	€ 1.937,24
4.4.2.e	Per ogni interruzione su tubazioni DN 200	cad.	€ 2.484,07	€ 90,11	€ 2.574,18
4.4.2.f	Per ogni interruzione su tubazioni DN 250	cad.	€ 3.157,67	€ 114,53	€ 3.272,20

Nota: interruzioni su condotte di diametro superiore al DN 250 verranno quotate singolarmente.

4.5 - COLLEGAMENTI IN CARICO

4.5.1 Collegamenti GAS con innesto "in linea"

Realizzazione dei collegamenti con innesto "in linea" (coassiali alle tubazioni esistenti) su condotte già in opera ed in esercizio, di nuove condotte posate per l'estensione della rete principale, esclusi gli oneri per l'intercettazione e l'interruzione del gas previsti e compensati con gli artt. 4.4, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- interruzione del flusso del gas mediante l'adozione di idonee attrezzature/apparecchiature stop-system (attività compensata a parte, con i prezzi in elenco)
- asportazione dell'eventuale rivestimento protettivo della tubazione e taglio del "fondello" dei terminali da collegare;
- preparazione delle testate mediante accurata pulizia ed eventuale smussatura per la ricostruzione del cianfrino nel caso di tubazioni in acciaio, e predisposizione alla saldatura tramite accoppiatubi di proprietà dell'Impresa;
- collegamento in opera, anche con eventuale interposizione di un tronchetto di tubo avente le stesse caratteristiche e diametro della nuova condotta e di lunghezza massima pari a m 1 (uno), mediante saldature ossiacetileniche od elettriche (in funzione del diametro delle tubazioni da saldare) nel caso di tubazioni in acciaio, oppure mediante saldatura "testa a testa" o con

l'ausilio di manicotti per saldature ad elettrofusione;

- collaudo con gas alla pressione di esercizio e verifica della perfetta tenuta delle giunzioni saldate e del tronchetto di collegamento mediante applicazione di soluzione saponosa;
- eventuale rifasciatura accurata delle giunzioni e ripristino dei rivestimenti lesionati e/o asportati, con materiali forniti dall'Impresa;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non

possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.5.1.a	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 384,36	€ 13,94	€ 398,30
4.5.1.b	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 421,80	€ 15,30	€ 437,10
4.5.1.c	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 475,17	€ 17,23	€ 492,40
4.5.1.d	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 597,91	€ 21,69	€ 619,60

Nota:

- il diametro dei collegamenti da contabilizzare sarà, in ogni caso, quello della nuova condotta posata che viene saldata sulla rete principale già esistente ed in esercizio.

4.5.2 Collegamenti GAS con innesto a "T"

Realizzazione dei collegamenti con innesto a "T" su condotte già in opera ed in esercizio, di nuove condotte posate per l'estensione della rete principale, esclusi gli oneri per l'intercettazione e l'interruzione del gas previsti e compensati con gli artt. 4.4, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio convogliante gas metano;
- interruzione del flusso del gas mediante l'adozione di idonee attrezzature/apparecchiature

stop-system (attività compensata a parte)

- asportazione dell'eventuale rivestimento protettivo della condotta esistente o, in caso di condotte in PE, installazione di "T" o apposito collare mediante eventuale eliminazione di tronchetto della rete esistente e saldatura o serraggio meccanico del pezzo speciale, e taglio del "fondello" della nuova tubazione; realizzazione di foro calibrato sulla tubazione in esercizio, anche mediante forazzatura attraverso eventuale valvola d'intercettazione (la cui posa sarà pagata a parte al prezzo di elenco) o tronchetto a "T" con sistema di presa in carico, precedentemente saldati alla rete esistente, ove previsto dalla Committente;
- preparazione delle testate mediante accurata pulizia ed eventuale smussatura per la ricostruzione del cianfrino nel caso di tubazioni in acciaio, e predisposizione alla saldatura tramite accoppiatubi di proprietà dell'Impresa;
- collegamento in opera, anche con eventuale interposizione di un tronchetto di tubo avente le stesse caratteristiche e diametro della nuova condotta e di lunghezza massima pari a m 1 (uno), mediante saldature ossiacetileniche od elettriche (in funzione del diametro delle tubazioni da saldare) nel caso di tubazioni in acciaio, oppure mediante saldatura "testa a testa" o con l'ausilio di manicotti per saldature ad elettrofusione;
- collaudo con gas alla pressione di esercizio e verifica della perfetta tenuta delle giunzioni saldate e del tronchetto di collegamento mediante applicazione di soluzione saponosa;
- eventuale rifasciatura accurata delle giunzioni e ripristino dei rivestimenti lesionati e/o asportati, con materiali forniti dall'Impresa;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di ricalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato,

oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;

- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.5.2.a	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 555,26	€ 20,14	€ 575,40
4.5.2.b	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 624,64	€ 22,66	€ 647,30
4.5.2.c	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 710,05	€ 25,75	€ 735,80
4.5.2.d	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 992,99	€ 36,02	€ 1.029,00

Nota:

- il diametro dei collegamenti da contabilizzare sarà, in ogni caso, quello della nuova condotta

posata che viene saldata sulla rete principale già esistente ed in esercizio.

4.6 - POSA APPARECCHIATURE IN LINEA

4.6.1 Valvole di sezionamento di linea

Inserimento, anche in tempo successivo alla posa della condotta di rete principale, di valvola di sezionamento, generalmente del tipo a sfera per il gas metano, fornita dalla Committente, compreso:

- eventuale demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- eventuale scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio, oppure, in caso di posa contestuale alla rete principale, allargamento ed approfondimento dello scavo esistente;
- realizzazione di deviazioni plano-altimetriche delle tubazioni, qualora i lavori interferiscano con altri servizi nel sottosuolo, oppure interessino tratti di rete con due condotte posate nel medesimo scavo, al fine di permettere il collocamento della valvola in posizione tale da consentire le operazioni di manovra;
- eventuale fornitura e posa in opera di tronchetti di tubazioni per agevolare la posa in opera della valvola (forniti dall'Impresa), inclusi tagli e relative saldature di collegamento, compresa inoltre la fornitura e la posa in opera di tubo guaina in PVC in corrispondenza

dell'attraversamento della fondazione del pozzetto in calcestruzzo;

- eventuale fornitura e posa in opera di giunti di transizione polietilene/acciaio, in caso di rete principale in PE;
- saldatura della valvola "a saldare" sul terminale della condotta, calo entro lo scavo con l'adozione di ogni accorgimento atto ad evitare possibili danneggiamenti, saldatura di testa per il collegamento alla tratta di condotta già in opera;
- ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati, con materiali forniti dall'impresa, nonché adozione di ogni precauzione atta ad evitare il surriscaldamento, durante le fasi di saldatura, dei materiali e componenti della valvola;
- fornitura e posa in opera di calcestruzzo e/o mattoni pieni per la realizzazione della base di appoggio e di fissaggio del pozzetto stradale a protezione dell'organo di manovra;
- fornitura (compensata a parte) e posa in opera di pozzetto in ghisa oppure, ove ordinato dalla Committente, di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo, completo di chiusino carrabile;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- riempimento degli scavi curando in particolare la formazione del letto di posa e rinalzo delle tubazioni con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle stesse ed ai loro eventuali rivestimenti, e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico ed eventuale annaffiatura nonché la costante manutenzione delle sedi transitabili con ricariche e livellamenti in attesa del ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o

tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;

- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

Per valvole da posare contestualmente alla rete principale e con scavo aperto

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.6.1.a	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 129,60	€ 4,70	€ 134,30
4.6.1.b	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 165,88	€ 6,02	€ 171,90
4.6.1.c	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 217,80	€ 7,90	€ 225,70
4.6.1.d	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 326,65	€ 11,85	€ 338,50

Per valvole da posare con la rete principale già in opera e quindi con riapertura dello scavo

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.6.1.e	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 304,36	€ 11,04	€ 315,40
4.6.1.f	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 336,30	€ 12,20	€ 348,50
4.6.1.g	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 405,78	€ 14,72	€ 420,50
4.6.1.h	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 528,53	€ 19,17	€ 547,70

4.6.2 Giunti dielettrici di linea

Inserimento, anche in tempo successivo alla posa della condotta di rete principale, di giunto dielettrico da interrare, generalmente fornito dalla Committente, compreso:

- eventuale demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- eventuale scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio, oppure, in caso di posa contestuale alla rete principale, allargamento ed approfondimento dello scavo esistente;
- eventuale interruzione del flusso del gas, mediante chiusura del tronco di rete interessato all'intervento con l'ausilio delle valvole esistenti, oppure, ove necessario, utilizzando idonea attrezzatura stop-system o altri sistemi otturatori (queste ultime compensate a parte, secondo i prezzi di cui al punto 4.4);
- realizzazione di deviazioni plano-altimetriche delle tubazioni, qualora i lavori interferiscano

con altri servizi nel sottosuolo, oppure interessino tratti di rete con due condotte posate nel medesimo scavo, al fine di permettere il collocamento del giunto dielettrico;

- eventuale fornitura e posa in opera di tronchetti di tubazioni per agevolare la posa in opera del giunto dielettrico (forniti dall'Impresa, inclusi tagli e relative saldature di collegamento);
- saldatura fuori e/o in opera, nel caso di tubazioni già posate, del giunto dielettrico sul terminale della condotta, calo entro lo scavo con l'adozione di ogni accorgimento atto ad evitare possibili danneggiamenti, saldatura di testa per il collegamento alla tratta di condotta già in opera;
- saldatura sulla condotta di rete dei cavi elettrici da portare a giorno in apposita cassetta di ispezione, compresa la posa in opera di elettrodo di riferimento, sonda di polarizzazione e dei relativi cavi di collegamento;
- fornitura e posa in opera, incluso la demolizione della pavimentazione esistente, lo scavo, il rinterro ed il ripristino, di tubo in PVC di tipo e diametro adeguato per l'infilaggio dei cavi elettrici, secondo le indicazioni della Committente;
- installazione della cassetta di ispezione in vetroresina fornita dalla Committente, e del relativo tubo di sostegno in acciaio zincato del DN 40, quest'ultimo fornito dall'Impresa, ancorato su basamento in calcestruzzo e/o mattoni
- ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati, con materiali forniti dall'impresa, nonché adozione di ogni precauzione atta ad evitare il surriscaldamento, durante le fasi di saldatura, dei materiali e componenti il giunto dielettrico;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- riempimento degli scavi curando in particolare la formazione del letto di posa e rinalzo delle tubazioni con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle stesse ed ai loro eventuali rivestimenti, e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale

escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico ed eventuale annaffiatura nonché la costante manutenzione delle sedi transitabili con ricariche e livellamenti in attesa del ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;

- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

Per giunti dielettrici da posare contestualmente alla rete principale e con scavo aperto

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.6.2.a	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 140,02	€ 5,08	€ 145,10
4.6.2.b	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 165,88	€ 6,02	€ 171,90
4.6.2.c	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 217,80	€ 7,90	€ 225,70

4.6.2.d	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 285,16	€ 10,34	€ 295,50
----------------	----------------------------	------	----------	---------	----------

Per giunti dielettrici da posare con la rete principale già in opera e quindi con riapertura dello scavo

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.6.2.e	Per tubazioni fino al DN 100 compreso	cad.	€ 314,98	€ 11,42	€ 326,40
4.6.2.f	Per tubazioni da DN 125 a DN 150 compresi	cad.	€ 336,30	€ 12,20	€ 348,50
4.6.2.g	Per tubazioni da DN 200 a DN 250 compresi	cad.	€ 405,78	€ 14,72	€ 420,50
4.6.2.h	Per tubazioni oltre DN 250	cad.	€ 480,47	€ 17,43	€ 497,90

4.6.3 Valvole di scarico rapido

Inserimento, anche in tempo successivo alla posa della condotta di rete principale, di valvola di scarico rapido in atmosfera del gas, fornita dalla Committente, compreso:

- eventuale demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- eventuale scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio, oppure, in caso di posa contestuale alla rete principale, allargamento ed approfondimento dello scavo esistente;
- eventuale interruzione del flusso del gas (pagato con i prezzi in elenco);
- realizzazione di deviazioni plano-altimetriche delle tubazioni, qualora i lavori interferiscano

con altri servizi nel sottosuolo, oppure interessino tratti di rete con due condotte posate nel medesimo scavo, al fine di permettere il collocamento del dispositivo di scarico rapido;

- eventuale fornitura e posa in opera di tronchetti di tubazioni, quest'ultimi fino alla lunghezza di metri 3,00 per agevolare la posa in opera della valvola, inclusi tagli e relative saldature di collegamento;
- realizzazione di derivazione dalla rete principale DN 40, mediante forazzatura della stessa oppure l'inserimento di tronchetto a "T" o di collare di derivazione, inclusi gli eventuali oneri di taglio della condotta esistente, preparazione delle testate e pezzi speciali alla saldatura ed esecuzione delle saldature, nonché l'eventuale fornitura ed installazione di tubo guaina in PVC in corrispondenza dell'attraversamento della fondazione del pozzetto in calcestruzzo;
- eventuale fornitura e posa in opera di giunti di transizione polietilene/acciaio, in caso di rete principale in PE;
- messa in opera della valvola mediante saldatura della stessa alla derivazione di cui sopra, completa di scarico flangiato a valle;
- ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati, con materiali forniti dall'Impresa;
- fornitura e posa in opera di calcestruzzo e/o mattoni pieni per la realizzazione della base di appoggio e di fissaggio del/dei pozzetto/i stradale/i;
- fornitura (quest'ultima riconosciuta a parte) e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo armato prefabbricato, completo di chiusino carrabile;
- rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti dei rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la

posa in opera del nastro segnaletico;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.6.3.a	Per valvole da posare contestualmente alla rete principale e con scavo aperto	cad.	€ 305,90	€ 11,10	€ 317,00
4.6.3.b	Per valvole da posare con la rete principale già in opera, con riapertura dello scavo	cad.	€ 480,47	€ 17,43	€ 497,90

Nota:

- nel caso l'ubicazione della valvola prevedesse la posa di un tratto di condotta superiore a m 3,00, l'eventuale maggior lunghezza sarà riconosciuta al metro lineare come previsto alla voce 2.1.

4.7 - TAGLIO DELLA RETE ESISTENTE

Sezionamento della rete gas esistente, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo a macchina e/o a mano in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, aree agricole, ecc., per la formazione della buca delle dimensioni minime per l'esecuzione del taglio presa;
- demolizione di roccia, murature e trovanti asportabili direttamente con la benna dell'escavatore;
- eccedenze di scavo rispetto alle sezioni previste, quali allargamenti o maggiori approfondimenti, resisi necessari per qualunque causa o situazione che si presentasse durante il corso dei lavori;
- interruzione del flusso del gas (voce compensata a parte con i prezzi in elenco);
- fornitura a piè d'opera dei materiali necessari per la sigillatura della rete esistente;
- esecuzione della saldatura in opera di tappo o calotta a chiusura della presa;
- accurato ripristino degli eventuali rivestimenti asportati e/o lesionati e fasciatura del tappo o calotta posti in opera;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare

danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate del materiale di risulta;
- manutenzione dei rinterri eseguiti fino al ripristino definitivo delle pavimentazioni stradali;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

Per taglio di rete contestualmente con scavo aperto

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.7.a	Per tubazioni fino al DN 125 compreso	cad.	€ 86,85	€ 3,15	€ 90,00

4.7.b	Per tubazioni da DN 150 a DN 200 compresi	cad.	€ 164,05	€ 5,95	€ 170,00
4.7.c	Per tubazioni oltre DN 200	cad.	€ 308,80	€ 11,20	€ 320,00

Per taglio di rete con esecuzione dello scavo e cantiere allestito

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.7.d	Per tubazioni fino al DN 125 compreso	cad.	€ 270,20	€ 9,80	€ 280,00
4.7.e	Per tubazioni da DN 150 a DN 200 compresi	cad.	€ 453,55	€ 16,45	€ 470,00
4.7.f	Per tubazioni oltre DN 200	cad.	€ 800,95	€ 29,05	€ 830,00

Per taglio di rete con esecuzione dello scavo e cantiere da allestire

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
4.7.g	Per tubazioni fino al DN 125 compreso	cad.	€ 453,55	€ 16,45	€ 470,00
4.7.h	Per tubazioni da DN 150 a DN 200 compresi	cad.	€ 694,80	€ 25,20	€ 720,00
4.7.i	Per tubazioni oltre DN 200	cad.	€ 1.080,80	€ 39,20	€ 1.120,00

5. PROTEZIONI

5.1 -GUAINE IN ACCIAIO

Realizzazione di guaina in acciaio a protezione delle condotte, con tubazioni in acciaio, compreso:

- fornitura e saldatura delle barre di tubo occorrenti alla formazione del tubo guaina e collaudo di tenuta fuori opera con aria alla pressione di 5 bar (cinque) per la durata di 3 (tre) ore;
- eventuale infissione del tubo guaina mediante macchina spingitubo o presso-trivella (od altra idonea attrezzatura) in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'installazione

delle attrezzature e la realizzazione del muro reggispinta, con successiva eventuale demolizione del medesimo;

- fornitura ed installazione di distanziatori delle dimensioni opportune in modo da ottenere un'intercapedine minima tra la condotta e la guaina pari a 2 cm nella parte inferiore e da un minimo di 6 ad un massimo di 14 cm nella semicirconferenza superiore;
- formazione delle tenute alle estremità della guaina;
- eventuale demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buche di infilaggio delle tubazioni guaina di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- riempimento degli scavi curando in particolare la formazione del letto di posa e ricalzo delle tubazioni con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle stesse ed ai loro eventuali rivestimenti, e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico ed eventuale annaffiatura nonché la costante manutenzione delle sedi transitabili con ricariche e livellamenti in attesa del ripristino definitivo delle

pavimentazioni stradali;

- ripristino dei rivestimenti in corrispondenza delle saldature effettuate o di quelli lesionati nel corso del trasporto o della lavorazione, con materiali forniti dall'Impresa;
- rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti dei rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

Per guaine di protezione da posare con scavo a cielo aperto

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
5.1.a	Per tubazioni guaina fino al DN100 compreso	m	€ 26,73	€ 0,97	€ 27,70
5.1.b	Per tubazioni guaina dal DN125 al DN200 compresi	m	€ 39,47	€ 1,43	€ 40,90
5.1.c	Per tubazioni guaina dal DN250 al DN350 compresi	m	€ 84,34	€ 3,06	€ 87,40
5.1.d	Per tubazioni guaina dal DN400 al DN600 compresi	m	€ 134,52	€ 4,88	€ 139,40

Per guaine di protezione da posare mediante infissione nel terreno

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
5.1.e	Per tubazioni guaina fino al DN100 compreso	m	€ 251,00	€ 9,10	€ 260,10
5.1.f	Per tubazioni guaina dal DN125 al DN200 compresi	m	€ 283,13	€ 10,27	€ 293,40
5.1.g	Per tubazioni guaina dal DN250 al DN350 compresi	m	€ 316,33	€ 11,47	€ 327,80
5.1.h	Per tubazioni guaina dal DN400 al DN600 compresi	m	€ 435,50	€ 15,80	€ 451,30
5.1.i	Formazione di n. 2 buche di infilaggio tubazione	cad.	€ 448,43	€ 16,27	€ 464,70

Note:

- ai fini contabili, verrà computato come sviluppo del tubo guaina, quello finale dei lavori, al netto quindi di eventuali sfridi ed avanzi di lavorazione, che saranno a carico dell'Impresa.
- la formazione dell'eventuali tubazioni di sfiato e spurgo del tubo protezione, mediante la fornitura e posa in opera di tubazione (rivestita per la parte interrata e verniciata per la parte aerea), comprese le opere di scavo, posa in opera e rinterro della stessa, realizzazione di basamento in calcestruzzo per l'ancoraggio della tubazione aerea al terreno, installazione della parte aerea e quant'altro necessario per eseguire l'opera nel rispetto delle prescrizioni specificate nel contratto-capitolato di appalto, saranno riconosciute al metro lineare come previsto alla voce 2.1.;

5.2 -GUAINE IN PVC

Fornitura e posa in opera a scavo aperto di tubazioni in PVC "serie pesante" per la formazione delle guaine di protezione, compreso:

- installazione dei tubi con giunzioni incollate conformemente alle norme tecniche ed alle prescrizioni della Committente, per la realizzazione di guaine a protezione delle condotte, incluse giunzioni, collanti, pezzi speciali e sfridi;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
5.2.a	Per tubazioni guaina fino al DN 140 compreso	m	€ 11,39	€ 0,41	€ 11,80
5.2.b	Per tubazioni guaina dal DN160 al DN200 compresi	m	€ 15,54	€ 0,56	€ 16,10
5.2.c	Per tubazioni oltre DN 200	m	€ 24,90	€ 0,90	€ 25,80

5.3 -PIASTRA IN CLS ARMATO

Realizzazione in opera, nella fase di rinterro degli scavi, di piastra in calcestruzzo armato a protezione delle condotte, compreso:

- fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata in acciaio per armatura, avente maglia 10 x 10 cm costituita da ferri non inferiori a \varnothing 6 mm, inclusi taglio, sfrido, legature, ecc...;
- fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento tipo "R=325" per metrocubo di impasto, dello spessore non inferiore a 10 (dieci) cm;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
5.3.a	Per ogni metro quadrato di piastra realizzata	mq	€ 18,62	€ 0,68	€ 19,30

Nota:

- per casi particolari, e solo su richiesta della Committente, l'impresa in luogo della piastra in cemento armato dovrà fornire e porre in opera una lamiera in acciaio di adeguato spessore che, sarà comunque riconosciuta con la presente voce.

5.4 - CALCESTRUZZO PER PROTEZIONI

Fornitura e getto di calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento tipo "R=325" per metrocubo di impasto, per la protezione delle condotte, per rinfianchi, ripristini di piccoli manufatti interrati, ecc..., valutato su modesti quantitativi generalmente confezionati a piè d'opera

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
5.4.a	Per ogni metro cubo di protezione realizzata	mc	€ 86,18	€ 3,12	€ 89,30

6. FORNITURA DI MATERIALI ARIDI

Il rinterro degli scavi eseguiti in relazione sia ad opere di estensione rete principale che di costruzione degli allacciamenti d'utenza e/o di manutenzione di detti impianti, con materiale arido, deve preventivamente essere ordinato dalla Committente.

Il materiale dovrà inoltre essere sottoposto, prima dell'utilizzo, a benestare da parte della stessa Committente.

6.1 - COMPLETAMENTO DEL RINTERRO CON MATERIALE ARIDO STABILIZZATO

Compenso aggiuntivo alle opere di posa delle condotte di rete principale e/o delle tubazioni interrato di allacciamento alle utenze per la fornitura a piè d'opera di materiale arido stabilizzante di adatte caratteristiche e della granulometria prescritta, nella quantità necessaria per il totale rinterro dello scavo (dal ricalzo della condotta fino al piano stradale); nella voce è compreso anche il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
6.1.a	Per ogni metro cubo compattato	mc	€ 26,34	€ 0,96	€ 27,30

6.2 - FORNITURA DI MATERIALE ARIDO STABILIZZATO, ESCLUSA LE ATTIVITÀ DI RINTERRO E DI TRASPORTO

Fornitura di materiale arido stabilizzante, dietro richiesta della Committente, per il rinterro degli scavi eseguiti nel corso di lavori in pronto intervento o comunque in tutti i casi ove le attività dell'impresa sono riconosciute in economia

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
6.2.a	Per ogni metro cubo compattato	mc	€ 16,21	€ 0,59	€ 16,80

6.3 - COMPLETAMENTO DEL RINTERRO CON MATERIALE ARIDO MISTO A CEMENTO O CALCE

Compenso aggiuntivo alle opere di posa delle condotte di rete principale e/o delle tubazioni interrato di

allacciamento alle utenze per la fornitura di materiale arido stabilizzante misto a cemento o calce, generalmente richiesto dall'Ente competente per le strade Statali, compreso:

- miscelazione "a secco" dei componenti inerti in modo da ottenere il dosaggio minimo richiesto di 100 kg di cemento o calce per metrocubo di impasto;
- fornitura a piè d'opera e stesura dell'inerte, nella quantità necessaria per il totale rinterro totale dello scavo (dal rinalzo della condotta fino al piano stradale);
- costipamento a strati con impiego di vibrocompattatore meccanico ed eventuale annaffiatura fino all'ottenimento di un piano a "massa chiusa";
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) delle materie di risulta e/o demolite;
- ogni altro onere previsto per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
6.3.a	Per ogni metro cubo compattato	mc	€ 39,57	€ 1,43	€ 41,00

➤ Nota alle voci 6.1, 6.2 e 6.3: il calcolo del volume per l'applicazione dei prezzi sarà sviluppato tenendo conto della larghezza minima di scavo.

L'altezza del ripristino da considerare è pari alla distanza tra il piano stradale e la generatrice superiore della condotta, interrata a minor profondità per i casi di condotte posate in doppio, detratti i 20 (venti) cm relativi al rinalzo delle tubazioni già previsto e riconosciuto nella voce di posa tubazioni ed eventuali strati di materiale di rinterro diverso.

Fatta salva l'adozione di ogni cautela per il contenimento delle sezioni degli scavi, solo ed esclusivamente in comprovati casi eccezionali potranno essere riconosciuti all'Impresa eventuali eccedenze delle sezioni di rinterro rispetto a quelle previste, per tratti consecutivi di notevole

lunghezza, dovuti alla presenza nel sottosuolo di trovanti, massi, o pietrame di grosse dimensioni che abbiano comunque reso vano ogni accorgimento tecnico o precauzione posti in atto dall'Impresa al fine di limitare la larghezza degli scavi. Tale riconoscimento sarà comunque subordinato al fatto che detti allargamenti siano stati preventivamente esaminati ed in seguito motivati e convalidati direttamente dal responsabile dell'Ufficio Realizzazione Lavori della Committente, direttamente sui documenti di contabilità.

7. RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI

Esecuzione, secondo le migliori norme di buona tecnica, del ripristino delle pavimentazioni stradali, in modo da assicurare la perfetta riuscita del lavoro e l'ottenimento, a cura dell'Impresa, dei prescritti benessere da parte dei rappresentanti della Committente, dei funzionari del Comune o di altri Enti competenti, nonché dai privati interessati dai lavori.

7.1 -SOTTOFONDO IN BYNDER O TOUT-VENANT, PER PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO

Ripristino del sottofondo in conglomerato bituminoso "bynder" o in "tout-venant", da eseguire dopo l'adeguato assestamento dei rinterri e comunque entro i tempi prescritti dalla Committente o dagli Enti interessati dai lavori, compreso:

- scavo del cassonetto delle dimensioni occorrenti, compattazione del fondo mediante annaffiatura ed impiego di vibrocompattatore meccanico;
- rifilatura e rettifica, in senso longitudinale, delle pareti del cassonetto in corrispondenza della pavimentazione esistente onde assicurare la massima rettilineità dei profili;
- fornitura e spandimento a spruzzo di emulsione bituminosa per trattamento d'ancoraggio sia sulle pareti che sul fondo del cassonetto;
- fornitura, posa in opera e cilindatura a più riprese, con rullo compressore di peso adeguato od

altra idonea attrezzatura, del conglomerato bituminoso;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- costante manutenzione del sottofondo realizzato, mediante ricariche e livellamenti, onde mantenere i piani viabili perfettamente transitabili fino al completamento del ripristino con tappeto di usura oppure sino al collaudo da parte dell'Ente proprietario della strada;
- ogni altro onere previsto per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.1.a	Per spessori compressi fino a 15 cm, per una quantità fino a 5 mq, per ogni singolo ripristino	cad.	€ 198,31	€ 7,19	€ 205,50
7.1.b	Per spessori compressi fino a 15 cm, per una quantità superiore a 5 mq	mq	€ 39,66	€ 1,44	€ 41,10
7.1.c	Maggiorazione per ogni cm di spessore compresso aggiuntivo	mq	€ 1,16	€ 0,04	€ 1,20

7.2 -SOTTOFONDO IN CEMENTO

Ripristino del solo sottofondo stradale in calcestruzzo (esclusivamente ove prescritto dalla Committente), in alternativa al sottofondo di cui al precedente punto 7.1, dosato a 300 kg di cemento "R=325" per metrocubo di impasto, da eseguire dopo l'adeguato assestamento dei rinterri e comunque entro i tempi prescritti dalla Committente o dagli Enti interessati dai lavori, compreso:

- scavo del cassonetto delle dimensioni occorrenti, generalmente avente larghezza pari a 80 (ottanta) cm, compattazione del fondo mediante annaffiatura ed impiego di vibrocompattatore meccanico;
- rifilatura e rettifica, in senso longitudinale, delle pareti del cassonetto in corrispondenza della

pavimentazione esistente onde assicurare la massima rettilineità dei profili;

- fornitura, stesura ed accurato livellamento con stagge e adeguati mezzi, del calcestruzzo dosato a 300 kg di cemento "R=325" per metrocubo di impasto, atto a consentire, mantenendo il profilo della pavimentazione circostante, la successiva corretta realizzazione del tappeto di usura in conglomerato bituminoso o di eventuale ulteriore finitura superficiale;
- annaffiamento continuo onde favorire il regolare processo di "presa" e di "maturazione" del calcestruzzo;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- costante manutenzione del sottofondo o pavimentazione realizzata, con riprese e livellamenti, onde mantenere i piani perfettamente transitabili fino al completamento del ripristino oppure sino al collaudo da parte dell'Ente proprietario della strada;
- ogni altro onere previsto per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.2.a	Per spessori fino a 15 cm, per una quantità fino a 5 mq, per ogni singolo ripristino	cad.	€ 58,77	€ 2,13	€ 60,90
7.2.b	Per spessori fino a 15 cm, per una quantità superiore a 5 mq	mq	€ 12,84	€ 0,46	€ 13,30
7.2.c	Per spessori superiori a 15 cm e fino a 20 cm, e per una quantità fino a 5 mq, per ogni singolo ripristino	cad.	€ 106,83	€ 3,87	€ 110,70
7.2.d	Per spessori superiori a 15 cm e fino a 20 cm, e per una quantità superiore a 5 mq	mq	€ 22,39	€ 0,81	€ 23,20

7.3 - FRESATURA DELLA PAVIMENTAZIONE ESISTENTE

Esecuzione di fresatura dello strato superficiale di pavimentazione stradale in asfalto per la successiva

realizzazione del tappeto di usura, della profondità e larghezza indicate dalla Committente in relazione anche alle prescrizioni degli Enti competenti, mediante impiego di idonea macchina fresatrice semovente munita di testa fresante a freddo, delle dimensioni e caratteristiche più adeguate all'intervento da eseguire ed agli spazi di manovra disponibili. E' compreso anche il carico, il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale fresato.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.3.a	Per spessori pari a 3 cm e per una quantità fino a 20 mq, per ogni singolo intervento (per scavo)	cad.	€ 90,81	€ 3,29	€ 94,10
7.3.b	Per spessori pari a 3 cm e per una quantità dai 20 fino a 100 mq	mq	€ 4,25	€ 0,15	€ 4,40
7.3.c	Per spessori pari a 3 cm e per una quantità superiore ai 100 mq	mq	€ 2,12	€ 0,08	€ 2,20

7.4 - TAPPETO DI USURA

Esecuzione di ripristino, dopo accurato assestamento del sottofondo e comunque entro i tempi prescritti, del tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con bitume, graniglia calcarea oppure silicea di granulometria 0 ÷ 7 mm e sabbia vagliata, di adeguato spessore con un minimo di cm 1 (uno) in corrispondenza dei bordi in sovrapposizione alla pavimentazione esistente in modo da garantire la perfetta riuscita dei lavori.

L'Impresa dovrà utilizzare, di norma, idonea "macchina vibrofinitrice" di larghezza adeguata alle dimensioni del ripristino da eseguire ed agli spazi di manovra disponibili oppure, in alternativa ed esclusivamente per l'esecuzione a mano, sarà tenuta a collocare preventivamente adatte aste di delimitazione (in metallo od altro materiale appropriato) in corrispondenza dei due margini del ripristino da realizzare, così da assicurare la perfetta rettilineità del manto d'usura e l'uniforme sovrapposizione alla circostante pavimentazione stradale,

evitando riseghe e profili irregolari.

Nell'opera è compreso:

- accurata pulizia del sottofondo e della circostante sede stradale mediante soffiatura e/o impiego di scope meccaniche;
- fornitura e spandimento a spruzzo, sull'intera area da ripristinare, di emulsione bituminosa per ancoraggio in quantità non inferiore a 2 kg/mq;
- fornitura, stesura e cilindrantura a più riprese con rullo compressore di peso adeguato, del conglomerato bituminoso curando che i margini del tappetino superino di almeno cm 10 (dieci) per parte i bordi del sottofondo precedentemente realizzato, così da ottenere l'indispensabile sovrapposizione e coesione (ove non venga eseguita la scarifica della sede stradale mediante fresatura), garantendo nel contempo un perfetto e rettilineo raccordo con la pavimentazione stradale limitrofa e provvedendo anche alla risagomatura della sede viabile onde ricostruire i profili originari;
- costante manutenzione del ripristino realizzato con ricariche e/o livellamenti, onde mantenere i piani viabili perfettamente transitabili fino al collaudo favorevole ed all'ottenimento del benessere da parte dell'Ente interessato e della Committente;
- rifacimento della segnaletica manomessa;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.4.a	Per spessori finiti pari a 3 cm, per una quantità fino a 20 mq, per ogni singolo ripristino	cad.	€ 204,29	€ 7,41	€ 211,70
7.4.b	Per spessori finiti pari a 3 cm, per una quantità da 20 a 100 mq	mq	€ 8,39	€ 0,31	€ 8,70

7.4.c	Per spessori finiti pari a 3 cm, per una quantità superiore a 100 mq	mq	€ 5,98	€ 0,22	€ 6,20
7.4.d	Sovrapprezzo alla voce 7.4.a per realizzazione tappeto d'usura pigmentato	cad.	€ 114,16	€ 4,14	€ 118,30
7.4.e	Sovrapprezzo alle voci 7.4.b e 7.4.c per realizzazione tappeto d'usura pigmentato	mq	€ 1,16	€ 0,04	€ 1,20

7.5 - CALCESTRUZZO

Esecuzione della finitura superficiale della pavimentazione in calcestruzzo, dello spessore finito pari a 2 cm, da realizzare con le stesse caratteristiche di quella originaria circostante esistente, compreso:

- livellamento con malta di cemento, lisciatura superficiale con cemento puro e bocciardatura ove richiesto
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.5.a	Per ogni metro quadrato realizzato	mq	€ 11,39	€ 0,41	€ 11,80

7.6 - PORFIDO, BASOLATO E SELCIATO

Ripristino, della larghezza necessaria, di pavimentazione stradale o di marciapiedi in cubetti di porfido, basolato e selciato da realizzare con le stesse caratteristiche e configurazioni di quella esistente, compreso:

- scavo del cassonetto delle dimensioni occorrenti, costipamento del fondo mediante annaffiatura e con l'impiego di vibrocompattatore meccanico;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- formazione del letto di posa con sabbia o malta di cemento dello spessore necessario ad ottenere le quote di pavimento finito;

- prelievo degli elementi divelti, costituenti i marciapiedi e/o le pavimentazioni stradali, dal luogo di accatastamento e trasporto a piè d'opera;
- pulizia delle superfici, posa in opera secondo il disegno originario, battitura con attrezzi adeguati fino ad ottenere la perfetta collocazione in piano e sigillatura degli interstizi (fughe) con malta o boiaccia di cemento eventualmente trattate onde ottenere la colorazione originaria, oppure con bitume, conformemente alla tipologia delle "fughe" circostanti esistenti;
- eventuale fornitura dei componenti nuovi, del tutto simili a quelli esistenti per forma, dimensione e colore, in sostituzione degli elementi danneggiati o non recuperati per incuria dell'Impresa nelle operazioni di svellimento;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.6.a	Per ogni metro quadrato realizzato	mq	€ 39,47	€ 1,43	€ 40,90

- Nota: dal suddetto corrispettivo è esclusa solamente l'eventuale fornitura dei nuovi elementi costituenti la pavimentazione stradale, nel caso in cui, a giudizio della Committente, sia risultato impossibile lo svellimento e recupero degli esistenti.

7.7 -MATTONELLE IN CEMENTO

Ripristino, della larghezza necessaria, di pavimentazione stradale o di marciapiedi in mattonelle di cemento, da realizzare con le stesse caratteristiche e configurazioni di quella esistente, compreso:

- scavo del cassonetto delle dimensioni occorrenti, costipamento del fondo mediante annaffiatura e con l'impiego di vibrocompattatore meccanico;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- formazione del letto di posa con sabbia o malta di cemento dello spessore necessario ad ottenere le quote di pavimento finito;
- prelievo delle mattonelle divelte, costituenti i marciapiedi e/o le pavimentazioni stradali, dal luogo di accatastamento e trasporto a piè d'opera;
- pulizia delle superfici, posa in opera secondo il disegno originario, battitura con attrezzi adeguati fino ad ottenere la perfetta collocazione in piano e sigillatura degli interstizi (fughe) con malta o boiaccia di cemento eventualmente trattate onde ottenere la colorazione originaria, oppure con bitume, conformemente alla tipologia delle "fughe" circostanti esistenti;
- eventuale fornitura dei componenti nuovi, del tutto simili a quelli esistenti per forma, dimensione e colore, in sostituzione degli elementi danneggiati o non recuperati per incuria dell'Impresa nelle operazioni di svellimento;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.7.a	Per ogni metro quadrato realizzato	mq	€ 26,73	€ 0,97	€ 27,70

- Nota: dal suddetto corrispettivo è esclusa solamente l'eventuale fornitura delle nuove mattonelle, nel caso in cui, a giudizio della Committente, sia risultato impossibile lo svellimento e recupero degli esistenti.

7.8 - CORDOLI IN GRANITO/CEMENTO

Ripristino dei cordoli in granito o cemento per marciapiedi, da realizzare con le stesse caratteristiche e configurazioni di quelli esistenti, compreso:

- scavo del cassonetto delle dimensioni occorrenti, costipamento del fondo mediante

annaffiatura e con l'impiego di vibrocompattatore meccanico;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- formazione del letto di posa con sabbia o malta di cemento dello spessore necessario ad ottenere le quote finite;
- prelievo dei cordoli rimossi dal luogo di accatastamento e trasporto a piè d'opera;
- pulizia delle superfici, posa in opera, battitura con attrezzi adeguati fino ad ottenere la perfetta collocazione in piano e sigillatura degli interstizi (fughe) con malta;
- eventuale fornitura dei componenti nuovi, del tutto simili a quelli esistenti per forma, dimensione e colore, in sostituzione degli elementi danneggiati o non recuperati per incuria dell'Impresa nelle operazioni di rimozione;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.8.a	Per ogni metro realizzato	m	€ 19,20	€ 0,70	€ 19,90

- Nota: dal suddetto corrispettivo è esclusa solamente l'eventuale fornitura dei nuovi cordoli, nel caso in cui, a giudizio della Committente, sia risultato impossibile la rimozione e recupero degli esistenti.

7.9 -ASFALTO COLATO

Esecuzione di ripristino, dopo accurato assestamento del sottofondo in cemento e comunque entro i tempi prescritti, della pavimentazione in asfalto colato, di spessore 20 mm, con superficie finita a spolvero di graniglia di marmo di colore da concordare.

Nell'opera è compreso:

- rimozione delle porzioni di manto di asfalto colato adiacenti all'area da ripristinare, secondo le indicazioni fornite dalla Committente, comunque finalizzate all'ottenimento di un ripristino omogeneo, continuo e regolare;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- accurata pulizia del sottofondo e stesura preliminare di spolvero di sabbia silicea;
- fornitura e spandimento a mano, sull'intera area da ripristinare, di asfalto colato di spessore 20 mm;
- spolvero della superficie con graniglia di marmo di colore da definire con la Committente ;
- eventuale manutenzione del ripristino realizzato fino al collaudo favorevole ed all'ottenimento del benessere da parte dell'Ente interessato e della Committente;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.9.a	Per spessori finiti pari a 2 cm, per una quantità fino a 10 mq, per ogni singolo ripristino	cad.	€ 192,23	€ 6,97	€ 199,20
7.9.b	Per spessori finiti pari a 2 cm, per una quantità superiore a 10 mq	mq	€ 13,22	€ 0,48	€ 13,70
7.9.c	Sovrapprezzo alla voce 7.9.a per asfalto colato pigmentato	cad.	€ 78,07	€ 2,83	€ 80,90
7.9.d	Sovrapprezzo alla voce 7.9.b per asfalto colato pigmentato	mq	€ 3,57	€ 0,13	€ 3,70

7.10 - INNALZAMENTO IN QUOTA DI ELEMENTI DI CHIUSURA (CHIUSINI)

Innalzamento in quota di chiusini, compreso:

- scavo e rimozione della pavimentazione esistente per la parte necessaria all'intervento;

- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate (da reperire a cura e spese dell'Impresa) del materiale di risulta e/o demolito;
- innalzamento e idoneo fissaggio del chiusino, alla quota prevista per il successivo ripristino della pavimentazione;
- ripristino della pavimentazione rimossa ed eventuale segnaletica;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
7.10.a	Per ogni chiusino fino alla dimensione equivalente a 40x40 cm	cad.	€ 53,36	€ 1,94	€ 55,30
7.10.b	Per ogni chiusino di dimensioni superiori	cad.	€ 74,79	€ 2,71	€ 77,50
7.10.c	Sola sostituzione dispositivo di manovra	cad.	€ 170,80	€ 6,20	€ 177,00

➤ Nota: la sostituzione del dispositivo di chiusura di cui al punto 7.10c dovrà essere autorizzato dalla Committente, che provvederà all'eventuale fornitura del materiale.

8. DEMOLIZIONI

8.1 -ROCCIA

Compenso aggiuntivo alle opere di scavo, per demolizione di roccia e/o calcestruzzo armato non asportabili direttamente con la benna dell'escavatore, compreso:

- utilizzo di adeguato martello demolitore e/o di martellone montato su escavatore;
- eventuale frantumazione e reimpiego del materiale demolito per il solo strato di completamento dei rinterri, se ritenuto idoneo dalla Committente;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura

dell'Impresa, delle materie demolite;

- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
8.1.a	Per ogni metro cubo effettivo	mc	€ 80,10	€ 2,90	€ 83,00

8.2 -MURATURE

Compenso aggiuntivo alle opere di scavo, per demolizione di murature in mattoni e/o in calcestruzzo non armato, non asportabili direttamente con la benna dell'escavatore, compreso:

- utilizzo di adeguato martello demolitore e/o di martellone montato su escavatore;
- eventuale frantumazione e reimpiego del materiale demolito per il solo strato di completamento dei rinterri, se ritenuto idoneo dalla Committente;
- carico, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura dell'Impresa, delle materie demolite;
- ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
8.2.a	Per ogni metro cubo effettivo	mc	€ 69,38	€ 2,52	€ 71,90

➤ Nota alle voci 8.1 e 8.2: nel caso di demolizioni in corrispondenza di pavimentazioni stradali, l'altezza da considerare sarà quella effettiva misurata oltre i primi 15 cm al di sotto del piano stradale, in quanto detto primo strato è già retribuito con le voci di demolizione di pavimentazione stradale.

8.3 -SMALTIMENTO MATERIALE DI RISULTA

Compenso, laddove non previsto nelle voci inserite nel presente elenco (prestazioni in economia), per il trasporto e lo smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura e spese dell'Impresa, del materiale di risulta derivante dalle lavorazioni.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
8.3.a	Per ogni metro cubo	mc	€ 7,43	€ 0,27	€ 7,70
8.3.b	Oneri di discarica per smaltimento materiale inerte. Per ogni metro cubo	mc	€ 19,64	€ 0,61	€ 20,25

9. SOVRAPPREZZI E DETRAZIONI

9.1 -LAVORI ESEGUITI A MANO

Sovrapprezzo alle opere di scavo, per lavori eseguiti a mano, senza l'ausilio di normali mezzi meccanici, da applicarsi esclusivamente ove non sia risultato oggettivamente possibile accedere ad operare con tali mezzi meccanici, a causa dell'esigua larghezza delle sedi stradali e dell'eventuale presenza di scalinate, con la complicazione determinata dall'interferenza continua nel sottosuolo di numerosi servizi posti disordinatamente ed a quote diverse (generalmente lungo le vie dei centri storici), a fronte dei maggiori oneri derivati da:

- demolizione e/o svellimento con recupero ed accantonamento, totalmente o parzialmente a mano o con l'impiego di martello demolitore, delle pavimentazioni stradali e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura, consistenza e spessore;
- esecuzione parzialmente o totalmente a mano degli scavi per la posa delle condotte o altri interventi sugli impianti interrati, fino al raggiungimento delle profondità previste dalle normative vigenti;
- demolizione totalmente con martello demolitore pneumatico di roccia, murature, trovanti ecc.;
- movimentazione totalmente a mano delle barre di tubo o di altro materiale necessario per l'esecuzione dell'opera fino agli scavi;

- esecuzione a mano dei rinterri e costipamento a strati con vibrocompattatore meccanico;
- allontanamento con carriere dei materiali di risulta fino ai mezzi meccanici e successivo carico su automezzo, trasporto e smaltimento presso le pubbliche discariche autorizzate, da reperire a cura dell'Impresa;
- esecuzione totalmente a mano del ripristino di sedi stradali e gradinate;
- oneri derivanti dal fatto di dover operare in condizioni particolarmente disagiate, all'interno di strade strette con presenza , nel sottosuolo, di numerosi servizi posti disordinatamente ed a quote diverse, il cui superamento comporta molteplici deviazioni plano-altimetriche delle condotte per il rispetto delle profondità di legge, con conseguenti numerose saldature in opere e rallentamento notevole della produzione giornaliera di lavoro;
- adozione di tutti gli accorgimenti tecnici e realizzazione, ad esclusiva cura e spese dell'Impresa, delle opportune opere provvisorie atte ad evitare possibili lesioni ai fabbricati circostanti, nonché a scongiurare infiltrazioni di acque all'interno degli edifici attraverso gli scavi, così da impedire qualsiasi incidente e/o danneggiamento;
- eventuale demolizione di condutture di scarico interrato, solo se inevitabile, onde consentire l'installazione delle condotte nel rispetto della vigente normativa di legge inclusa la fornitura e posa in opera di tutti i materiali occorrenti per il loro immediato rifacimento e riattivazione, oppure l'intervento delle ditte specializzate per le riparazioni, incaricate dal proprietario dei servizi danneggiati;

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
9.1.a	Per ogni metro di scavo realizzato parzialmente a mano	m	€ 16,60	€ 0,60	€ 17,20
9.1.b	Per ogni metro di scavo realizzato totalmente a mano	m	€ 60,22	€ 2,18	€ 62,40

- Nota: per l'applicazione delle maggiorazioni di cui sopra, è necessario che tutte le condizioni elencate in premessa siano soddisfatte.

9.2 -DETRAZIONE PER OPERE ESEGUITE SU PAVIMENTAZIONI NON ASFALTATE E/O DA NON RIPRISTINARE

Detrazione ai punti in elenco per opere di scavo eseguite su aree non asfaltate oppure asfaltate ma non da ripristinare.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	DETRAZIONE
9.2.a	Detrazione per il mancato taglio e successiva demolizione della pavimentazione stradale, da applicare alle voci relative alla posa di reti principali (Punti 4.1 e 4.2)	%	-5%
9.2.b	Detrazione per mancata realizzazione di pavimentazione stradale (generalmente bynder, tout-venant, cls), da applicare alle voci relative alla posa di reti principali (Punti 4.1 e 4.2)	%	-25%
9.2.c	Detrazione per mancata realizzazione di pavimentazione stradale (generalmente bynder, tout-venant, cls), da applicare a tutte le voci relative agli allacciamenti, ai tagli/riporti presa nonché alle interruzioni, collegamenti e operazione di posa apparecchiature, ove è previsto il ripristino della pavimentazione	%	-15%

PRESTAZIONI VARIE

10. PRONTO INTERVENTO

Come definito all'Art. 24 del Capitolato Speciale di Appalto, le prestazioni di pronto intervento sono compensate come segue:

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	MAGGIORAZIONE
------	-------------	------------------	---------------

10.a	Maggiorazione alle prestazioni in economia computate dal momento in cui l'Impresa viene distolta, per il pronto intervento, da eventuali lavori in corso di realizzazione applicabile alle sole prime tre ore (comprehensive dell'ora di chiamata) di manodopera e mezzi	%	+30%
-------------	--	---	------

- Nota: anche nel caso di periodo di attesa superiore ad ore una dalla chiamata all'arrivo sul posto dell'impresa, sarà riconosciuta solamente un ora di economia quale *chiamata*.

11. REPERIBILITA'

Come definito all'Art. 24 del Capitolato Speciale di Appalto, le prestazioni di reperibilità sono disciplinate e compensate come segue:

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
11.a	Quota fissa per l'espletamento del servizio di reperibilità per ogni 1000 abitanti residenti	€/mese	€ 13,03	€ 0,47	€ 13,50
11.b	Maggiorazione alle prestazioni in economia computate dal momento dell'arrivo sul posto dell'Impresa per la reperibilità aumentate di ore 1 (una) quale riconoscimento del tempo di chiamata, applicabile alla manodopera ed ai mezzi	%	+50%		

- Note:

- anche nel caso di periodo di attesa superiore ad ore una dalla chiamata all'arrivo sul posto dell'impresa, sarà riconosciuta solamente un ora di economia quale *chiamata*
- nel caso di accordo preventivo con l'impresa, per opere da eseguirsi il giorno successivo a quello della richiesta, l'attività sarà riconosciuta secondo quanto previsto dalla relativa voce contrattuale in economia applicando la maggiorazione di cui al presente articolo, senza tuttavia conteggiare l'ora di chiamata.
- le attività di pronto intervento, retribuite in economia, saranno riconosciute solamente se richieste per il medesimo giorno o per quello successivo

- nel caso in cui l'intervento è programmato per i giorni successivi al primo dopo la chiamata (no pronto intervento), l'attività sarà riconosciuta con la relativa voce in elenco (generalmente non economia); tuttavia, in tal caso, sarà riconosciuta all'impresa ore 1 (una) di operaio specializzato quale riconoscimento delle attività di riprogrammazione delle attività precedentemente pianificate

12. ELIMINAZIONE DI DISPERSIONE GAS

Eliminazione di dispersione gas metano da tubazione in ghisa, in pead o in acciaio, compreso:

- demolizione di pavimentazioni stradali, compreso il taglio dell'eventuale manto, il disfacimento dello stesso e dei relativi sottofondi di qualsiasi natura e consistenza e dello spessore fino a 15 cm (quindici), anche mediante l'impiego di martello demolitore e/o martellone montato su escavatore, oppure l'asportazione delle cotiche erbose ed il loro accantonamento per il reimpiego;
- scavo con mezzo meccanico ed a mano, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguito su strade urbane, extraurbane, marciapiedi, aree agricole, ecc..., per la formazione della buca di opportune dimensioni per consentire l'esecuzione delle opere in corrispondenza della condotta in esercizio;
- asportazione dell'eventuale rivestimento protettivo della tubazione ed accurata pulizia del tratto di tubazione o della giunzione bicchierata oggetto della dispersione o della perdita;
- eliminazione della dispersione di gas metano mediante il posizionamento di collare di riparazione a serraggio meccanico (quest'ultimo fornito dalla Committente), oppure mediante la battitura di giunto bicchierato ed applicazione di strato di "denso"; qualora, invece, al fine di eliminare la dispersione o perdita si rendesse necessaria la sostituzione di un tronchetto di

tubazione fino alla lunghezza massima di m 2,00 (due), previa interruzione del flusso di gas (quest'ultima riconosciuta a parte con i prezzi in elenco) taglio del medesimo mediante l'ausilio di smerigliatrice o di adeguata attrezzatura per il taglio a freddo, esecuzione dei cianfrini per la preparazione delle testate alla saldatura del nuovo tratto di condotta, fornitura e messa in opera del nuovo tratto di tubazione mediante saldatura elettrica ad arco o mediante idonei giunti di collegamento (multisize) quest'ultimi forniti dalla Committente;

- verifica, per la tubazione gas metano, della perfetta eliminazione della dispersione mediante applicazione di soluzione saponosa;
- eventuale rifasciatura accurata delle giunzioni e ripristino dei rivestimenti lesionati e/o asportati, con materiali forniti dall'Impresa;
- ripristino del letto di posa esistente e rinterro degli scavi mediante la formazione di rinalzo delle condotte per almeno 20 cm (venti) con materiale (sabbia) di granulometria tale da evitare danneggiamenti alle tubazioni ed agli eventuali rivestimenti delle stesse (inclusa la fornitura), e successivo completamento utilizzando lo stesso materiale escavato opportunamente vagliato, oppure con materiale arido (compensato a parte) ove richiesto dalla Committente, inclusa l'accurata compattazione a strati con vibrocompattatore meccanico e la posa in opera del nastro segnaletico;
- ripristino delle pavimentazioni esistenti che, nel caso di strade asfaltate, dovrà avvenire mediante realizzazione di cassonetto di idoneo spessore, esecuzione del sottofondo in bynder o tout-venant di spessore conforme a quello prescritto dall'Ente proprietario della strada e comunque mai inferiore a quello dell'esistente, compreso il ripristino della segnaletica orizzontale e verticale eventualmente manomessa, incluso il monitoraggio e la programmazione dei ripristini stradali definitivi;
- adozione di ogni misura precauzionale atta a garantire la sicurezza degli operatori;

- ogni altro onere per dare le opere pronte, collaudate, complete e funzionanti in ottemperanza alle prescrizioni della Committente, alla vigente normativa di Legge, a perfetta regola d'arte e rispondente all'uso cui sono destinate, ad esclusione dello svellimento e del loro successivo ripristino di pavimentazioni stradali particolari (basolato, selciato, porfido) nonché della stesura del tappeto d'usura su strade asfaltate e la demolizione di roccia, trovanti, ecc. che non possono essere demoliti direttamente con la benna dell'escavatore.

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
12.a	Per ogni intervento di messa in opera di collare di riparazione, di battitura di giunzione a bicchiere, di serraggio girello fino a DN100 compreso	cad.	€ 395,07	€ 14,33	€ 409,40
12.b	Per ogni intervento di messa in opera di collare di riparazione, di battitura di giunzione a bicchiere, di serraggio girello, da DN125 a DN200 compresi	cad.	€ 491,19	€ 17,81	€ 509,00
12.c	Per ogni intervento di messa in opera di collare di riparazione, di battitura di giunzione a bicchiere, di serraggio girello, oltre DN200	cad.	€ 694,03	€ 25,17	€ 719,20
12.d	Per sostituzione di tronchetto di tubazione fino al DN65 compreso	cad.	€ 448,43	€ 16,27	€ 464,70
12.e	Per sostituzione di tronchetto di tubazione dal DN80 al DN100 compresi	cad.	€ 507,20	€ 18,40	€ 525,60
12.f	Per sostituzione di tronchetto di tubazione dal DN125 al DN150 compresi	cad.	€ 560,57	€ 20,33	€ 580,90
12.g	Per sostituzione di tronchetto di tubazione oltre DN150	cad.	€ 672,70	€ 24,40	€ 697,10

PRESTAZIONI IN ECONOMIA

13. MANO D'OPERA

I prezzi comprendono la retribuzione contrattuale, gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera ed inoltre le spese generali e gli utili dell'Impresa

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
13.a	Operaio specializzato (saldatore)	ora	€ 27,98	€ 1,02	€ 29,00
13.b	Operaio qualificato (tubista, muratore)	ora	€ 24,90	€ 0,90	€ 25,80
13.c	Operaio comune (manovale)	ora	€ 21,81	€ 0,79	€ 22,60

14. MEZZI D'OPERA

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO LAVORAZIONE	ONERI DELLA SICUREZZA	PREZZO COMPLESSIVO
14.a	Escavatore/pala gommata/miniescavatore funzionante sul posto, gommato o cingolato e munito di qualsiasi equipaggio di lavoro, compreso l'operatore addetto alla manovra, carburante, ecc...	ora	€ 42,07	€ 1,53	€ 43,60
14.b	Escavatore/pala gommata/miniescavatore fermo sul posto, gommato o cingolato e munito di qualsiasi equipaggio di lavoro, a disposizione per ordine della Committente, escluso l'operatore	ora	€ 19,01	€ 0,69	€ 19,70
14.c	Autocarro viaggiante di portata utile fino a 70 q, compreso di autista, carburante, ecc...	ora	€ 42,07	€ 1,53	€ 43,60
14.d	Autocarro fermo sul posto di portata utile fino a 70 q, a disposizione per ordine della Committente, escluso l'autista	ora	€ 19,01	€ 0,69	€ 19,70
14.e	Autocarro viaggiante di portata utile oltre a 70 q, compreso di autista, carburante, ecc...	ora	€ 47,09	€ 1,71	€ 48,80
14.f	Autocarro fermo sul posto di portata utile oltre a 70 q, a disposizione per ordine della Committente, escluso l'autista	ora	€ 22,00	€ 0,80	€ 22,80

14.g	Furgone viaggiante o fermo sul posto a disposizione, attrezzato di tutti gli strumenti, utensili ed equipaggiamenti di lavoro necessari per interventi di pronto intervento e reperibilità, escluso il conducente	ora	€ 16,02	€ 0,58	€ 16,60
14.h	Motocompressore funzionante munito di martello demolitore e di qualsiasi equipaggiamento di lavoro, compreso il consumo di carburante ma escluso l'operatore addetto al martello	ora	€ 11,00	€ 0,40	€ 11,40
14.i	Motopompa funzionante di prevalenza normale, per esaurimento di acque nello scavo, completa di accessori e tubazioni, escluso l'operatore addetto alla manovra	ora	€ 11,00	€ 0,40	€ 11,40
14.j	Attrezzatura completa (tappeto a ionizzazione di fiamma, cercafughe palmare, esplosimetro, ecc.), completa di addetto con idoneo grado di formazione, per l'individuazione di fughe gas metano	ora	€ 37,06	€ 1,34	€ 38,40

➤ Nota:

la voce 14.h sarà utilizzata anche come sovrapprezzo alla voce 14.a, qualora l'escavatore sarà utilizzato con martello demolitore;

15. ONERI SPECIALI DI SICUREZZA

VOCE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	ONERI DELLA SICUREZZA
15.1	SOPRALLUOGHI CONSEGNA LAVORI		
15.1.a	Sopralluogo consegna lavori all'impresa eseguito presso il cantiere con verifica dell'area e circostanze locali ed individuazione di eventuali misure integrative "speciali" di sicurezza connesse alla specificità del cantiere ed eccedenti le modalità ordinarie di esecuzione dei lavori (cantiere sia stradale che all'interno di proprietà di terzi con sviluppo dello scavo fino a 20 m). Sono esclusi gli interventi di pronto intervento/reperibilità, nonché ogni sopralluogo successivo al primo.	cad..	€ 35,00
15.1.b	Sopralluogo consegna lavori all'impresa eseguito presso il cantiere con verifica dell'area e circostanze locali ed individuazione di eventuali misure integrative "speciali" di sicurezza connesse alla specificità del cantiere ed eccedenti le modalità ordinarie di esecuzione dei lavori (cantiere sia stradale che all'interno di proprietà di terzi con sviluppo dello scavo superiore a 20 m). Sono esclusi gli interventi di pronto intervento/reperibilità, nonché ogni sopralluogo successivo al primo.	cad..	€ 50,00
15.2	RECINZIONI E DELIMITAZIONI		
15.2.1	Recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o grecata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
15.2.1.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese.	mq	€ 5,56
15.2.1.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 2,11
15.2.2	Recinzione di cantiere, eseguita con pali di legno infissi, tavole trasversali inchiodate di spessore 25 mm. Compreso il fissaggio delle tavole ai pali, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		
15.2.2.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 7,03
15.2.2.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 1,35
15.2.3	Recinzione di cantiere, eseguita con tubi infissi e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione.		

15.2.3.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 5,16
15.2.3.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 1,76
15.2.4	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldada(dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione.	m	€ 13,10
15.2.5	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione.		
15.2.5.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 5,31
15.2.5.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 0,34
15.2.6	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldada.		
15.2.6.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese.	mq	€ 6,35
15.2.6.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 2,30
15.2.7	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura totale con lamiera ondulata o grecata.		
15.2.7.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 6,83
15.2.7.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 2,70
15.2.8	Cancello di cantiere a 1 o 2 battenti, realizzato con telaio di legno d'abete controventato e chiusura totale con tavole d'abete spessore min. mm. 25.		
15.2.8.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 13,80
15.2.8.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 1,18
15.2.9	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento. Nolo per ogni mese o frazione.		
15.2.9.a	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm.	cad.	€ 1,64
15.2.9.b	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm.	cad.	€ 1,82
15.2.9.c	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I.	cad.	€ 2,13
15.2.9.d	Modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I.	cad.	€ 2,44
15.2.9.e	Montaggio e smontaggio, per ogni modulo.	cad.	€ 2,35

15.2.10	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte) realizzata mediante transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I. Elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm.		
15.2.10.a	Nolo per ogni mese o frazione.	cad.	€ 2,91
15.2.10.b	Montaggio e smontaggio, per ogni elemento.	cad.	€ 0,62
15.2.11	Delimitazione di zone realizzata mediante picchetti metallici distanziati non oltre due metri collegati con bande in plastica colorata. Fornitura, messa in opera e rimozione.	m	€ 1,58
15.2.12	Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m.3 e collegati con banda in plastica colorata.		
15.2.12.a	Nolo dei piantoni per ogni mese o frazione.	m	€ 0,23
15.2.12.b	Messa in opera e successiva rimozione.	m	€ 0,72
15.2.13	Delimitazione di zone con piantoni metallici su base stabilizzata con pesi in cls o similari, posti ad intervallo di m.2 con doppi correnti tubolari metallici e tavola fermapiede.		
15.2.13.a	Nolo dei piantoni per ogni mese o frazione.	m	€ 0,84
15.2.13.b	Allestimento in opera e successiva rimozione.	m	€ 1,44
15.2.14	Delimitazione di zone di cantiere mediante elementi in calcestruzzo tipo new-jersey:		
15.2.14.a	Nolo per un ogni mese o frazione.	m	€ 3,89
15.2.14.b	Allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di apparecchio di sollevamento.	m	€ 18,97
15.2.15	Delimitazione di zone di cantiere mediante barriere in polietilene tipo new-jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua.		
15.2.15.a	Nolo per un ogni mese o frazione.	m	€ 1,51
15.2.15.b	Allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione.	m	€ 13,16
15.2.16	Illuminazione mobile di recinzioni o barriere o di segnali, con lampade anche ad intermittenza alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo. Durata un anno.		
15.2.16.a	Nolo per un ogni mese o frazione.	cad.	€ 1,50
15.2.16.b	Costo di esercizio compresa sostituzione e ricarica batterie.	giorno	€ 2,82

15.3	SERVIZI IGIENICO SANITARI E INSTALLAZIONI DI CANTIERE		
15.3.1	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestingente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestingente con una finestra e portoncino esterno semivetrato, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi).		
15.3.1.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi).	mq	€ 89,00
15.3.1.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione (esclusi arredi).	mq	€ 3,30
15.3.2	Elemento prefabbricato monoblocco come 15.3.1 per uso cucina e mensa fino a 20 posti, compresi attrezzatura, dotazioni di cucina (cottura, frigoriferi, stoviglie, ecc.) e arredi del refettorio, allacciamento alla rete elettrica fino a 20 m., alla rete idrica, alla fognatura fino a 6 m (base mq 50).		
15.3.2.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	cad.	€ 7.383,55
15.3.2.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione.	cad.	€ 165,00
15.3.3	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti.		
15.3.3.a	Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	adetto	€ 49,07
15.3.3.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione.	adetto	€ 1,47
15.3.4	Predisposizione di locale uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassettera, poltroncina, due sedie, armadi, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo.		
15.3.4.a	Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	adetto	€ 135,52
15.3.4.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione.	adetto	€ 12,08
15.3.5	Elemento prefabbricato contenente un wc alla turca, un piatto doccia, un lavandino a canale a tre rubinetti, boiler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete acqua, alla rete elettrica di cantiere. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese.		
15.3.5.a	Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	cad.	€ 486,76

15.3.5.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione.	cad.	€ 44,20
15.3.6	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo.		
15.3.6.a	Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	cad.	€ 296,00
15.3.6.b	Nolo per ogni mese successivo o frazione.	cad.	€ 130,00
15.4	PONTEGGI		
15.4.1	Ponteggio con sistema tubo-giunto realizzato in tubolari metallici con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per ponteggi con altezza fino a 20 m. Valutati al giunto.		
15.4.1.a	Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione.	cad.	€ 9,43
15.4.1.b	Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	cad.	€ 2,40
15.4.2	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto di Autorizzazione Ministeriale, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto.		
15.4.2.a	da 20 m a 30 m	cad.	€ 0,94
15.4.2.b	da 30 m a 40 m	cad.	€ 2,35
15.4.2.c	da 40 m a 50 m	cad.	€ 4,70
15.4.3	Ponteggio esterno con sistema a telaio realizzato in tubolari metallici in acciaio zincato o verniciato, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per		

altezze fino a 20 m. Valutato a mq di proiezione prospettica di ponteggio.

15.4.3.a	Noleggio, montaggio e smontaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione.	mq	€ 13,05
15.4.3.b	Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	mq	€ 2,10
15.4.4	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi con sistema a telaio per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna.		
15.4.4.a	da 20 m a 30 m.	mq	€ 1,30
15.4.4.b	da 30 m a 40 m.	mq	€ 3,25
15.4.4.c	da 40 m a 50 m.	mq	€ 6,50
15.4.5	Ponteggio multidirezionale costituito da elementi tubolari in acciaio zincati a caldo o verniciati, da collegare per mezzo di piastre ottagonali saldate sui montanti e provviste di 8 forature sagomate predisposte per l'innesto rapido dei traversi, compresi pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per altezze fino a 20 m. Valutato a mq di proiezione prospettica di ponteggio.		
15.4.5.a	Noleggio, montaggio e smontaggio, comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione.	mq	€ 20,35
15.4.5.b	Noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.	mq	€ 2,64
15.4.6	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi multidirezionali per esecuzione oltre i 20 m dal piano di campagna.		
15.4.6.a	da 20 m a 30 m.	mq	€ 2,03
15.4.6.b	da 30 m a 40 m.	mq	€ 5,08
15.4.6.c	da 40 m a 50 m.	mq	€ 13,17
15.4.7	Noleggio di piano di lavoro o di protezione per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato		

	dimensioni mm. 1800 X 500, compresi accessori e fermapiede, valutato a mq di superficie del piano di lavoro.		
15.4.7.a	Per i primi 30 giorni o frazione, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	mq	€ 5,50
15.4.7.b	Per ogni mese o frazione di mese successivo.	mq	€ 0,65
15.4.8	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato dimensioni mm. 1800 X 500 munite di botola, compresi accessori e fermapiede, valutato a mq di superficie del piano di lavoro.		
15.4.8.a	Per i primi 30 giorni, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	mq	€ 6,56
15.4.8.b	Per ogni mese o frazione di mese successivo.	mq	€ 1,71
15.4.9	Noleggio di piano di lavoro o protezione per ponteggi costituito da tavole in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro.		
15.4.9.a	Per i primi 30 giorni o frazione, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	mq	€ 7,40
15.4.9.b	Per ogni mese o frazione di mese successivo.	mq	€ 0,35
15.4.10	Scale a mano montate su ponteggio, fissate sfalsate su botole di accesso al piano, per altezze fino a 2 metri.		
15.4.10.a	Per i primi 30 giorni o frazione, compresi approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori.	cad.	€ 5,49
15.4.10.b	Per ogni mese o frazione di mese successivo.	cad.	€ 0,81
15.4.11	Protezione della sommità di tubo da ponteggio da 48 mm con copritesta in PVC. Costo d'uso annuale o frazione.	cad.	€ 0,50
15.4.12	Guscio coprigiunto per ponteggio in PVC. Costo d'uso annuale o frazione.		
15.4.12.a	Singolo.	cad.	€ 1,85
15.4.12.b	Doppio.	cad.	€ 2,90
15.4.13	Montaggio di ponteggi o strutture o operazioni eseguibili soltanto in orari notturni per esigenze varie (interruzione di linee o di energia di pubblica utilità). Percentuale di maggiorazione sul costo orario per lavoratore.	% ora	
15.4.14	Reti o teli dati in opera per contenimento materiali minuti per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al mfi di rete).	mq	€ 1,19
15.4.15	Reti o teli traspiranti dati in opera per contenimento polveri per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al metro di telo).	mq	€ 1,92
15.4.16	Teli impermeabili per contenimento spruzzi per segregazione di ponteggi di facciata, continui, legati al ponteggio (almeno una legatura al metro di telo).	mq	€ 1,50

15.4.17	Ponte a sbalzo con struttura a mensola in tubo/giunto, piano di lavoro in tavoloni in legno spess. cm.5, compreso il parapetto esterno cieco. Larghezza m. 1.20.		
15.4.17.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	m	€ 4,90
15.4.17.b	Per ogni montaggio e smontaggio.	m	€ 75,90
15.5	TRABATTELLI		
15.5.1	Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 60 X 140, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max. di utilizzo m. 3,00.		
15.5.1.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	cad.	€ 28,01
15.5.1.b	Per ogni montaggio e smontaggio in opera.	cad.	€ 9,89
15.5.2	Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 60 X 140, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max. di utilizzo m. 5,40.		
15.5.2.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	cad.	€ 68,91
15.5.2.b	Per ogni montaggio e smontaggio in opera.	cad.	€ 14,34
15.5.3	Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 105 X 160, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max. di utilizzo m. 10,40.		
15.5.3.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	cad.	€ 136,71
15.5.3.b	Per ogni montaggio e smontaggio in opera.	cad.	€ 19,79
15.5.4	Trabattello mobile prefabbricato UNI EN 1004 in tubolare di alluminio, base cm 135 X 250, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, altezza max. di utilizzo m. 17,10.		
15.5.4.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	cad.	€ 257,10
15.5.4.b	Per ogni montaggio e smontaggio in opera.	cad.	€ 26,00
15.5.5	Trabattello mobile in vetroresina per lavori in prossimità di linee elettriche completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni, stabilizzatori e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese o frazione di utilizzo.	cad.	€ 332,00

15.6	PONTI SU CAVALLETTI, IMPALCATI, PARAPETTI, ANDATOIE E PASSERELLE		
15.6.1	Ponte su cavalletti di altezza fino a m. 2 costituito da 3 cavalletti metallici e piano di lavoro delle dimensioni di m.4 x 0,90 m., in tavole di legno spess. cm. 5.		
15.6.1.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	cad.	€ 4,09
15.6.1.b	Per ogni montaggio e smontaggio in opera.	cad.	€ 8,47
15.6.2	Pedana in tavole di legno per lavori sui manti di copertura formata da tavole di spessore cm. 3, della larghezza minima di cm. 60, con listelli inchiodati trasversalmente a distanza di circa 40 cm. Assemblaggio e fornitura.	m	€ 7,28
15.6.3	Tavolato in legno dello spessore di cm. 5 a protezione di aperture nei solai, allestito e fissato su traversine in legno poste ad interasse di mt. 1.80 max.		
15.6.3.a	Nolo per un mese o frazione del solo materiale.	mq	€ 0,53
15.6.3.b	Montaggio e smontaggio in opera.	mq	€ 14,85
15.6.4	Lamiera di acciaio da utilizzare a copertura di aperture nei solai o nel suolo, spessore fino a mm. 5.		
15.6.4.a	Nolo per un mese o frazione.	mq	€ 0,78
15.6.4.b	Montaggio e smontaggio in opera manuale.	mq	€ 8,47
15.6.5	Lamiera di acciaio da utilizzare a copertura di aperture nei solai o nel suolo, spessore fino mm. 13.		
15.6.5.a	Nolo per un mese o frazione.	mq	€ 1,53
15.6.5.b	Posa in opera e rimozione con muletto o gruetta.	mq	€ 16,93
15.6.6	Lamiera di acciaio carrabile da utilizzare a copertura di aperture nei solai o nel suolo, spessore fino mm. 25.		
15.6.6.a	Nolo per un mese o frazione.	mq	€ 3,50
15.6.6.b	Posa in opera e rimozione con muletto o gruetta.	mq	€ 35,00
15.6.7	Grigliato in acciaio a perdere da utilizzare a protezione di aperture nei solai. Fornitura, messa in opera, rimozione manuale con l'ausilio di scale o trabattelli. (fino a 6 metri).	mq	€ 17,26
15.6.8	Grigliato in acciaio a perdere utilizzato a protezione di aperture nei solai. Fornitura, messa in opera, rimozione con l'ausilio di piattaforma di lavoro elevabile (fino a 18 m.).	mq	€ 26,41

15.6.9	Impalcato in legno realizzato con tavole dello spessore di cm. 5 fissate tra loro ed a terra da montare a protezione di aperture nel solaio. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.	mq	€ 6,00
15.6.10	Balcone di servizio per sistemi di edilizia industrializzata, piano di lavoro in grigliato metallico e parapetto esterno metallico, con mensole di sostegno e collegamento ai casseri. Fornitura montaggio e smontaggio (assemblaggio). Per proiezione orizzontale del piano di lavoro, per mese o frazione.	mq	€ 66,65
15.6.11	Sottoponte di sicurezza per sistemi di edilizia industrializzata, piano di lavoro in grigliato metallico pesante, parapetto esterno in grigliato metallico leggero, mensole di sostegno con ancoraggio a solaio. Fornitura, montaggio e smontaggio (assemblaggio). Per proiezione orizzontale del piano di lavoro per mese o frazione.	mq	€ 69,11
15.6.12	Balcone di servizio o Sottoponte di sicurezza per sistemi di edilizia industrializzata, piano di lavoro in grigliato metallico pesante, parapetto esterno in grigliato metallico leggero, mensole di sostegno con ancoraggio a solaio. Per ogni movimentazione di elemento assemblato.	cad.	€ 55,11
15.6.13	Tettoia realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in tavoloni in legno spess. cm. 5.		
15.6.13.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 12,15
15.6.13.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 1,47
15.6.14	Tettoia realizzata con elementi tubolari di ponteggio con copertura in tavoloni in legno spess. cm. 5 e sovrastante lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata.		
15.6.14.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	mq	€ 19,25
15.6.14.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	€ 2,97
15.6.15	Parapetto metallico per sistemi di edilizia industrializzata costituito da elementi metallici imbullonati ai casseri metallici completo di corrente superiore, intermedio e tavola fermapiede metallici.		
15.6.15.a	Nolo mensile o frazione del solo materiale.	m	€ 3,91
15.6.15.b	Per ogni montaggio e smontaggio.	m	€ 3,14
15.6.16	Parapetto per sistemi di edilizia industrializzata costituito da elementi metallici, con sistema di fissaggio a "delta" o su inserti predisposti nel solaio, completo di corrente superiore, intermedio e tavola fermapiede, interasse m. 1.20.		
15.6.16.a	Nolo mensile o frazione del solo materiale.	m	€ 0,55
15.6.16.b	Per ogni montaggio e smontaggio.	m	€ 3,91

15.6.17	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) a squadra fissa UNI EN 13374 classe A, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 10° di spessore min. cm 14, costituito da aste metalliche verticali e piastre di supporto in unico componente fissate al supporto tramite n° 2 tasselli (carico di esercizio di almeno 7 kN all'estrazione dichiarato dal fabbricante), interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.17.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 12,31
15.6.17.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 6,18
15.6.17.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 1,61
15.6.18	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 10°, costituito da aste metalliche verticali ancorate al supporto con blocco a morsa, con interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.18.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 11,56
15.6.18.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 6,00
15.6.18.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 2,01
15.6.19	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 30°, costituito da aste metalliche verticali ancorate al supporto con blocco a morsa, con interasse max 180 cm, traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.19.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 12,80
15.6.19.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 6,67
15.6.19.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 2,19
15.6.20	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) multifunzione UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su solai o solette in c.a. orizzontali o inclinate max. 30° o su profili verticali o cordoli in c.a., costituito da aste metalliche verticali ancorate al supporto con blocco a morsa, con interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre		

mensole per ogni montante. Al metro lineare.

15.6.20.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 12,98
15.6.20.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 6,85
15.6.20.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 2,41
15.6.21	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su profili verticali in cls o muratura idonei all'applicazione di tasselli (in prossimità di solai o solette orizzontali o inclinate max. 30° e con aggetto non superiore a cm. 35 anche munite di gronda), costituito da mensola di supporto ancorata alla parete con 4 tasselli (carico di esercizio di almeno 7 kN all'estrazione dichiarato dal fabbricante) e asta metallica verticale ancorata al supporto, interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre (o quattro) mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.21.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 13,82
15.6.21.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 8,60
15.6.21.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 3,43
15.6.22	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su profili verticali in cls o muratura idonei all'applicazione di tasselli (in prossimità di solai o solette orizzontali o inclinate max. 30° e con aggetto non superiore a cm. 110 anche munite di gronda), costituito da mensola di supporto ancorata alla parete con 4 tasselli (carico di esercizio di almeno 7 kN all'estrazione dichiarato dal fabbricante) e asta metallica verticale ancorata al supporto, interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre (o quattro) mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.22.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 17,17
15.6.22.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 9,60
15.6.22.c	Costo per ogni mese successivo al primo	m	€ 4,01

15.6.23	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A e B, da apporre su struttura piana o inclinata max 30° in travi in legno con sbalzo a mensola costituito da morsa a piastra mordente da applicare sulle travi stesse e asta metallica verticale ancorata al supporto con dispositivo di regolazione dell'angolo di inclinazione, interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre (o quattro) mensole per ogni montante.		
15.6.23.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 13,73
15.6.23.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 8,12
15.6.23.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 3,32
15.6.24	Parapetto provvisorio a montanti prefabbricati (guardacorpo) UNI EN 13374 classe A, costituito da aste metalliche verticali ancorate su solai o solette orizzontali o inclinate max. 10° o su scale in c.a. con spessore min. cm. 20, con tassello di fissaggio, con interasse max 180 cm., traversi orizzontali di protezione e tavola fermapiede in legno altezze min. cm 20 e spessore cm. 4, bloccate su tre mensole per ogni montante. Al metro lineare.		
15.6.24.a	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio con utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 9,61
15.6.24.b	Costo primo mese o frazione. Compreso il montaggio e lo smontaggio senza utilizzo di piattaforma di lavoro elevabile.	m	€ 5,17
15.6.24.c	Costo per ogni mese o frazione successivo al primo.	m	€ 2,27
15.6.25	Parapetto di protezione di aperture verso il vuoto completamente in legno con tavole da 4 e 5 cm di spessore, corrimano posto ad un metro dal piano di calpestio, tavola fermapiede alta 20 cm e corrente intermedio analogo al corrimano, controventi, fissaggio alle strutture. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.	m	€ 8,21
15.6.26	Parapetto normale con elementi a tubo/giunto, costituito da due correnti orizzontali e tavola, fermapiede, fissaggio alle strutture.		
15.6.26.a	Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione.	m	€ 7,09
15.6.26.b	Nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m	€ 0,63
15.6.27	Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi O 20 mm. infissi nel terreno a distanza non superiore a m. 1,00 e rete in plastica stampata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.	mq	€ 3,78
15.6.28	Protezione percorso pedonale verso il vuoto con parapetto costituito da due correnti in tavole di legno spess. cm. 3 pali infissi nel terreno ad interasse m.1.20 e tavola fermapiede di altezza 20 cm.	m	€ 11,64

15.6.29	Andatoia di cantiere in legno per transito di lavoratori o materiali, munita di parapetto il legno su ambedue i lati, con listelli trasversali sul piano di transito. Montaggio, smontaggio e nolo del materiale.		
15.6.29.a	Larghezza cm. 60.	m	€ 27,20
15.6.29.b	Larghezza cm. 120.	m	€ 32,10
15.6.30	Passerella pedonale metallica di lunghezza fino a m. 4, larghezza fino a m. 1.20, fornita di parapetti su ambo i lati.		
15.6.30.a	Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 81,71
15.6.30.b	Posa in opera con intervento di autocarro munito di braccio idraulico. Per ogni spostamento.	cad.	€ 6,74
15.6.31	Passerella metallica di attraversamento veicolare, di lunghezza fino a m. 4, larghezza fino a m.3, fornita di parapetti su ambo i lati.		
15.6.31.a	Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 326,82
15.6.31.b	Posa in opera con intervento di muletto o autocarro munito di braccio idraulico. Per ogni spostamento.	cad.	€ 36,64
15.6.32	Carpenteria in lamiera metallica spessore mm. 2, per protezione aperture sui solai di modeste dimensioni.	mq	€ 83,20
15.6.33	Formazione di rampa a gradini nel terreno con scavo a mano, infissione di paletti nel terreno per sostenere le alzate in legno, larghezza m. 1.00, parapetti laterali esclusi.	gradino	€ 11,74
15.7	ALTRI APPRESTAMENTI		
15.7.1	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Al ml. di recinzione.	m	€ 13,01
15.7.2	Lampada per illuminazione/segnalazione del tipo a tartaruga IP min. 55 collegata a linea esistente montata a parete con lampadina fino a 60W.	cad.	€ 6,58
15.7.3	Plafoniera, coppa in resina per illuminazione al neon, 1x 36 Watt con schermatura IP 65 collegata a linea esistente a parete.	cad.	€ 49,90
15.7.4	Faro per illuminazione di esterni con lampada fino a 300 watt, dato in opera su palo metallico di altezza m. 3, compreso allacciamento alla scatola di derivazione a base palo.	cad.	€ 196,97
15.7.5	Apparecchio di illuminazione trasportabile sostenuto da treppiede, alimentazione 60 V, cavo di alimentazione della lunghezza di m. 20 tipo H07RN-F sez. 1 mmq, spina mobile, lampada 200 W. Nolo per un mese.	cad.	€ 6,03

15.7.6	Apparecchio di illuminazione trasportabile sostenuto da treppiede, alimentazione 24 V, cavo di alimentazione della lunghezza di m.20 tipo H07RN-F, spina mobile, lampada 200 W. Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 6,86
15.7.7	Lampada portatile conforme alle norme CEI 34-34 alimentazione 60 o 24 V, cavo di alimentazione della lunghezza di m.20 tipo H07RN-F sez. 1 mmq, spina mobile, lampada 130 W. Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 1,36
15.7.8	Lampada di illuminazione alimentata ad aria compressa, installata in galleria a parete su staffe tassellate su roccia o cls, compreso il collegamento alla rete di alimentazione. Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 49,87
15.7.9	Lampada di illuminazione fissa di tipo a tartaruga stagna ad immersione temporanea, classe di protezione 7, potenza fino a 60 w.	cad.	€ 36,16
15.7.10	Lampada di illuminazione fissa di tipo a faretto stagna ad immersione temporanea, classe di protezione 7 potenza fino a 300 w.	cad.	€ 170,06
15.7.11	Lampada individuale stagna a batteria.	cad.	€ 45,87
15.7.12	Lampade elettriche portatili a 24 volt grado di protezione 6, compreso cavo di alimentazione 20 ml.	cad.	€ 55,11
15.7.13	Pista per mezzi meccanici realizzata con scavo di sbancamento a macchina in terreno vegetale per un'altezza massima di cm 30, rifinitura manuale e deposito di materiali in cantiere.	mq	€ 4,25
15.7.14	Provvista e stesa meccanica di misto granulare anidro composto di grossa sabbia e ciottoli, spessore fino a cm.12, compresa regolarizzazione e compattazione.	mq	€ 19,60
15.7.15	Fornitura e stesa di tessuto/non tessuto.	mq	€ 4,42
15.7.16	Percorso pedonale realizzato con scavo e spianamento con miniescavatore, larghezza m. 1, rifinitura a mano e ricoperto di ghiaietta.	m	€ 5,77
15.8	ARMATURE DI PROTEZIONE DEGLI SCAVI		
15.8.1	Sbadacchiatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta.	mq	€ 15,56

15.8.2	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 6 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm.		
15.8.2.a	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura.	mq	€ 13,40
15.8.2.b	Costo di utilizzo del materiale per un mese o frazione.	mq	€ 13,14
15.8.2.c	Sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo.	mq	€ 5,40
15.8.3	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 6 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm.		
15.8.3.a	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura.	mq	€ 7,50
15.8.3.b	Costo di utilizzo del materiale per un mese o frazione.	mq	€ 13,48
15.8.3.c	Sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo.	mq	€ 3,13
15.8.4	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 106 a 5023 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 70,5 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1550 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta: con pannelli metallici, lunghezza modulare da 2000 a 4000 mm, altezza 2400 o 2600 mm, eventuale elemento aggiuntivo 1300 mm, spessore 100 mm.		
15.8.4.a	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura.	mq	€ 8,60
15.8.4.b	Costo di utilizzo del materiale per un mese o frazione.	mq	€ 24,80
15.8.4.c	Sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo.	mq	€ 6,20
15.8.5	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza modulare da 650 a 6500 mm e altezza di 1300 e 2300 mm, spessore da 110 a 150 mm., inseriti in profilati a doppio binario, per profondità di scavo fino a m. 8,30, e puntoni regolabili da 900 a 3740 mm, completo di ogni accessorio per		

sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 176 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 6250 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta.

15.8.5.a	Trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura.	mq	€ 12,10
15.8.5.b	Costo di utilizzo del materiale per un mese o frazione.	mq	€ 39,70
15.8.6	Palancole con profilo a Z, ad U o simili di acciaio laminato con caratteristiche rispondenti alla normativa tecnica vigente, di lunghezza fino a 18 m, compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e l'infissione. Incluso il trattamento protettivo di tipo bituminoso, la formazione dei fori per il passaggio dei tiranti, i tagli con fiamma ossiacetilenica, la fornitura e la posa in opera di fondine a perdere in lamiera di acciaio dello spessore di 6 mm di forma trapezoidale per il contenimento del getto nella zona inferiore della trave di coronamento, compreso ogni altro onere, e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
15.8.6.a	in acciaio laminato classe S270GP (EN 13248).	kg	€ 1,70
15.8.6.b	in acciaio laminato classe S355GP (EN 13248).	kg	€ 1,76
15.8.6.c	in acciaio laminato classe S390GP (EN 13248).	kg	€ 1,94
15.8.6.d	in acciaio laminato classe S430GP (EN 13248).	kg	€ 2,30
15.8.6.e	in acciaio laminato classe S430GP (EN 13248).	kg	€ 2,37
15.8.7	Palancole con profilo tipo HZ o Palo-Z o simili di acciaio laminato con caratteristiche rispondenti alla normativa tecnica vigente, di lunghezza fino a 18 m, compresi anche i pezzi speciali e le relative saldature, compreso l'avvicinamento, il sollevamento e l'infissione. Incluso il trattamento protettivo di tipo bituminoso, la formazione dei fori per il passaggio dei tiranti, i tagli con fiamma ossiacetilenica, la fornitura e la posa in opera di fondine a perdere in lamiera di acciaio dello spessore di 6 mm di forma trapezoidale per il contenimento del getto nella zona inferiore della trave di coronamento, compreso ogni altro onere, e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.		
15.8.7.a	in acciaio laminato classe S270GP (EN 13248).	kg	€ 1,82
15.8.7.b	in acciaio laminato classe S355GP (EN 13248).	kg	€ 1,88
15.8.7.c	in acciaio laminato classe S390GP (EN 13248).	kg	€ 2,06
15.8.7.d	in acciaio laminato classe S430GP (EN 13248).	kg	€ 2,43
15.8.7.e	in acciaio laminato classe S430GP (EN 13248).	kg	€ 2,49
15.8.8	Impermeabilizzazione dei giunti tra le palancole mediante l'applicazione all'interno dei gargami di prodotto poliuretano	m	€ 36,04

	che si rigonfia a contatto con l'acqua, per metro di gargame trattato.		
15.8.9	Scarpa di sicurezza eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto, secondo l'angolo di declivio naturale stabilito dalla relazione geologica per realizzazione di scavi in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm ² . (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc.	mc	€ 2,88
15.8.10	Scarpa di sicurezza eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto, secondo l'angolo di declivio naturale stabilito dalla relazione geologica per realizzazione di scavi in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza superiore a 8 N/mm ² . compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 mc sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc.	mc	€ 4,68
15.8.11	Consolidamento pareti di scavo con posa di rete metallica a maglia esagonale a duplice torsione cm. 6x8, fissaggio con paletti metallici infissi a mano in terreno sciolto, legatura dei teli di rete, successivo spritz beton di spessore medio cm. 5/10 cm.	mq	€ 45,53
15.8.12	Consolidamento pareti di scavo con posa di rete metallica a maglia esagonale 8x10, diam. mm. 3, fissaggio con tasselli metallici diam. mm. 20 infissi nella roccia, legatura dei teli di rete, successivo spritz beton di spessore medio cm. 10/15.	mq	€ 51,23
15.8.13	Protezione di pareti di scavo con telo impermeabile fissato con paletti metallici o in legno, legato ed eventualmente zavorrato in alto e in basso.	mq	€ 5,12
15.8.14	Trattamento di parete di scavo con spritz beton, compreso preventivo disgreggio della parete con mezzo meccanico. Spessore medio spritz beton cm. 5 compreso sfrido.	mq	€ 11,53
15.8.15	Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato con resistenza RCK pari a 300 kg/cm ² , gettato in opera in galleria con sistema integrato per la distribuzione su parete, fornitura impasto tramite autobetoniera.	mq	€ 186,48

15.8.16	Gabbatura di sostegno tubazione interrata scoperte in occasione di scavi, realizzata mediante pali verticali in legno a distanza in legno a distanza non superiore a 4 ml circa, pali orizzontali di sostegno e ancoraggio. Per tubazioni di diametro fino a cm. 12.	m	€ 42,06
15.8.17	Gabbatura di sostegno tubazione interrata scoperte in occasione di scavi, realizzata mediante pali verticali in legno a distanza in legno a distanza non superiore a 4 ml circa, pali orizzontali di sostegno e ancoraggio. Per tubazioni di diametro fino a cm. 30.	m	€ 51,65
15.8.18	Gabbatura di sostegno di linee elettriche interrata scoperte in occasione di scavi, realizzata con pali in legno orizzontali, opportunamente disposti e controventati e ancoraggio orizzontale continuo.	m	€ 42,06
15.8.19	Rete metallica con filo a forte zincatura in maglia esagonale doppia torsione cm 8x13, filo diam. mm.3, in opera, compresa legatura dei teli di rete, infissione dei tasselli di ancoraggio diam. mm. 20 (indicativo 1 ogni 2 mfi).	mq	€ 28,96
15.8.20	Consolidamento e contenimento frane con gabbioni metallici a scatola, di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 cm in filo di ferro del diametro di 2,7 mm, nelle misure standard, compreso i tiranti e le legature ogni 10-20 cm mediante punti metallici meccanizzati costituiti con filo a forte zincatura del Ø 3 mm, forniti in opera compreso il riempimento con ciottoli o pietrame sistemati in opera a mano, compresa la fornitura del materiale, la formazione delle facce viste con elementi di maggiore grossezza, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte come previsto dalle Linee guida del Consiglio Superiore LL.PP. del 12/05/2006: riempita con pietrame, con preparazione sede compreso intaglio dei gradoni in terreno sciolto, trasporto a discarica materiali di rifiuto.		
15.8.20.a	Gabbioni di altezza pari a cm. 50.	mc	€ 235,93
15.8.20.b	Gabbioni di altezza pari a cm. 100.	mc	€ 182,96
15.8.21	Pulizia dei pendii e rimozione delle masse instabili, in terreno boschivo e cespugliato, con uso di escavatore con rovesciamento a valle dei massi instabili compresa la preparazione delle piste di accesso.	mq	€ 1,73
15.8.22	Pulizia di parete di scavo e rimozione di masse instabili con uso di escavatore, con rovesciamento a valle dei materiali.	mq	€ 0,90
15.9	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER LAVORAZIONI INTERFERENTI		
15.9.1	Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo	m	€ 80,25

avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru.
 Costo d'uso primo mese o frazione.

15.9.1.a	Per ogni mese o frazione di mese successivo.	m	€ 5,17
15.9.2	Schermo mobile per la protezione di zone in cui si effettuano lavori di saldatura, costituito da struttura metallica in tubolare da 26 mm equipaggiato con tenda autoestingente a strisce tipo Lansarc colore arancio, per il filtraggio dei raggi U.V. e della luce blu. Dimensioni m 1,30 di larghezza e m 1,90 di altezza. Compreso il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione.	mese	€ 13,09
15.9.3	Pannelli in legno magnesite ignifughi per delimitazione zone di lavoro, contro la propagazione di fiamme radiazioni, calore e rumore, installati su struttura tubolare stabilizzata al piede con blocchi in cls. o contenitori di acqua o sabbia. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.	mq	€ 13,15
15.9.4	Schermo metallico mobile, articolato in tre elementi di m. 2x1, dotato di piedi per la sua stabilizzazione, da usare come paravento o come protezione per lavori di saldatura o da getti, schizzi o proiezione di frammenti vari. Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 3,77
15.10	SEGNALETICA PER CANTIERE		
15.10.1	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.1.a	350 x 350 mm.	cad.	€ 0,32
15.10.1.b	350 x 125 mm.	cad.	€ 0,14
15.10.1.c	500 x 330 mm.	cad.	€ 0,42
15.10.1.d	triangolare, lato 350 mm.	cad.	€ 0,46
15.10.2	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.2.a	115 x 160 mm.	cad.	€ 0,10
15.10.2.b	270 x 330 mm.	cad.	€ 0,30
15.10.2.c	270 x 370 mm.	cad.	€ 0,35
15.10.2.d	270 x 430 mm.	cad.	€ 0,41
15.10.2.e	435 x 603 mm.	cad.	€ 0,77
15.10.2.f	350 x 125 mm.	cad.	€ 0,14
15.10.2.g	500 x 330 mm.	cad.	€ 0,42

15.10.2.h	700 x 500 mm.	cad.	€ 0,89
15.10.3	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.3.a	270 x 370 mm.	cad.	€ 0,35
15.10.3.b	350 x 125 mm.	cad.	€ 0,14
15.10.3.c	500 x 330 mm.	cad.	€ 0,42
15.10.3.d	700 x 500 mm.	cad.	€ 0,89
15.10.4	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.4.a	130 x 133 mm.	cad.	€ 0,09
15.10.4.b	250 x 310 mm.	cad.	€ 0,60
15.10.5	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm: costo di utilizzo per mese o frazione.	cad.	€ 0,35
15.10.6	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale fotoluminescente. Costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.6.a	250 x 310 mm.	cad.	€ 0,77
15.10.6.b	400 x 400 mm.	cad.	€ 1,46
15.10.7	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente: costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.7.a	250 x 250 mm.	cad.	€ 0,15
15.10.7.b	250 x 310 mm.	cad.	€ 0,60
15.10.7.c	375 x 175 mm.	cad.	€ 0,29
15.10.7.d	400 x 500 mm.	cad.	€ 0,55
15.10.7.e	monofacciale fotoluminescente		
15.10.7.e.1	250 x 250 mm.	cad.	€ 0,60
15.10.7.e.2	250 x 310 mm.	cad.	€ 0,77
15.10.7.e.3	400 x 400 mm.	cad.	€ 1,46
15.10.8	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al D. Lgs. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione.		
15.10.8.a	125 x 185 mm.	cad.	€ 0,13
15.10.8.b	300 x 200 mm.	cad.	€ 0,20

15.10.8.c	330 x 500 mm.	cad.	€ 0,42
15.10.8.d	500 x 590 mm.	cad.	€ 0,77
15.10.8.e	600 x 400 mm.	cad.	€ 0,70
15.10.8.f	500 x 700 mm.	cad.	€ 0,89
15.10.9	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio.	cad.	€ 6,47
15.10.10	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza, diametro del palo pari a 48 mm; costo di utilizzo del palo per mese o frazione.		
15.10.10.a	altezza 3 m.	cad.	€ 0,65
15.10.10.b	altezza 4 m.	cad.	€ 0,79
15.10.11	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo.		
15.10.11.a	costo di utilizzo del materiale per mese o frazione.	cad.	€ 0,56
15.10.11.b	posizionamento in opera e successiva rimozione.	cad.	€ 0,98
15.11	SEGNALETICA PER CANTIERE STRADALE		
15.11.1	Cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383-390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.1.a	Lato 60 cm, rifrangenza classe I.	cad.	€ 1,54
15.11.1.b	Lato 60 cm, rifrangenza classe II.	cad.	€ 3,14
15.11.2	Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 46-75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.2.a	Diametro 60 cm, rifrangenza classe I.	cad.	€ 2,13
15.11.2.b	Diametro 60 cm, rifrangenza classe II.	cad.	€ 4,38
15.11.3	Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I. Dimensioni 90x135 cm. Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 9,78
15.11.4	Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e		

	un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.4.a	Dimensioni 90x250 cm.	cad.	€ 17,30
15.11.4.b	Dimensioni 135x365 cm.	cad.	€ 25,44
15.11.4.c	Dimensioni 135x180 cm.	cad.	€ 15,47
15.11.4.d	Dimensioni 200x270 cm.	cad.	€ 27,20
15.11.5	Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I. Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 25,01
15.11.6	Barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe I. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.6.a	Lunghezza pari a 1200 mm.	cad.	€ 2,76
15.11.6.b	Lunghezza pari a 1500 mm.	cad.	€ 3,14
15.11.6.c	Lunghezza pari a 1800 mm.	cad.	€ 3,54
15.11.7	Barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantieri. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.7.a	Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe I.	cad.	€ 12,66
15.11.7.b	Dimensioni 60x240 cm, con strisce rifrangenti in classe II.	cad.	€ 25,39
15.11.7.c	Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe I.	cad.	€ 32,30
15.11.7.d	Dimensioni 90x360 cm, con strisce rifrangenti in classe II.	cad.	€ 61,43
15.11.8	Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.8.a	Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe I.	cad.	€ 2,38
15.11.8.b	Dimensioni 20x80 cm, rifrangenza di classe II.	cad.	€ 3,41
15.11.9	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m. In lamiera di acciaio spessore 10/10 mm. Costo d'uso per mese o frazione.		

15.11.9.a	Dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe I	cad.	€ 2,51
15.11.9.b	Dimensioni 60x60 cm, rifrangenza in classe II.	cad.	€ 4,85
15.11.9.c	Dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe I.	cad.	€ 6,99
15.11.9.d	Dimensioni 90x90 cm, rifrangenza in classe II.	cad.	€ 14,60
15.11.10	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm.		
15.11.10.a	Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 1,04
15.11.10.b	Posizionamento e successiva rimozione.	cad.	€ 0,83
15.11.11	Cavalletti in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.11.a	Con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm). Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 1,52
15.11.11.b	Pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) piu pannello integrativo. Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 2,25
15.11.12	Cavalletti con chiusura a libro, in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli). Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.12.a	Per cartelli 90x120 cm.	cad.	€ 1,80
15.11.12.b	Per cartelli 90x135 cm.	cad.	€ 3,71
15.11.12.c	Per cartelli 120x180 cm.	cad.	€ 4,53
15.11.12.d	Per cartelli 135x200 cm.	cad.	€ 5,90
15.11.13	Coppia di semafori a tre luci e centralina di regolazione traffico, dotati di carrelli per lo spostamento, autoalimentati, con autonomia non inferiore a 16 ore, corredati con 100 ml. di cavo.		
15.11.13.a	Nolo per un mese o frazione.	cad.	€ 50,89
15.11.13.b	Posa e rimozione.	cad.	€ 89,42
15.11.13.c	Costo di esercizio, compresa sostituzione e ricarica batterie.	giorno	€ 23,10
15.11.14	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo.		
15.11.14.a	Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 20,60
15.11.14.b	Posizionamento in opera e successiva rimozione.	cad.	€ 12,52

15.11.15	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.		
15.11.15.a	Dispositivo con lampada alogena, costo d'uso mensile.	cad.	€ 8,00
15.11.15.b	Dispositivo con lampada allo xeno, costo d'uso mensile.	cad.	€ 12,13
15.11.15.c	Montaggio in opera, su pali, barriere, ecc., e successiva rimozione. cad. € 6,26		
15.11.16	Lampeggiatori sincronizzabili, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula.		
15.11.16.a	Costo d'uso per mese o frazione.	cad.	€ 21,77
15.11.16.b	Posizionamento in opera e successiva rimozione.	cad.	€ 6,26
15.11.17	Impianto di segnalazione luminosa autoalimentato, di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centralina funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno. Costo d'uso per mese o frazione.		
15.11.17.a	Impianto con 4 fari con lampada alogena.	cad.	€ 66,68
15.11.17.b	Impianto con 5 fari con lampada alogena.	cad.	€ 71,38
15.11.17.c	Impianto con 6 fari con lampada alogena.	cad.	€ 74,51
15.11.17.d	Impianto con 10 fari con lampada alogena.	cad.	€ 85,47
15.11.17.e	Impianto con 4 fari con lampada allo xeno.	cad.	€ 72,94
15.11.17.f	Impianto con 5 fari con lampada allo xeno.	cad.	€ 77,64
15.11.17.g	Impianto con 6 fari con lampada allo xeno.	cad.	€ 82,34
15.11.17.h	Impianto con 10 fari con lampada allo xeno.	cad.	€ 97,99
15.11.18	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro.	cad.	€ 4,18
15.11.19	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 396). Costo d'uso mensile compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti.		
15.11.19.a	Altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti.	cad.	€ 0,33
15.11.19.b	Altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti.	cad.	€ 0,58
15.11.19.c	Altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti.	cad.	€ 1,54

15.11.20	Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.	cad.	€ 1,50
15.11.21	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti rifrangenti di classe II (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 397).		
15.11.21.a	Costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti.	cad.	€ 4,66
15.11.21.b	Allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.	cad.	€ 1,92
15.11.22	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada.		
15.11.22.a	Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore giallo, con impiego di almeno 130 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice.	m	€ 0,79
15.11.22.b	Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al mq di superficie verniciata misurata vuoto per pieno.	mq	€ 5,75
15.11.23	Rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti.		
15.11.23.a	Strisce longitudinali rette o curve da 12 cm. Al metro lineare.	m	€ 1,68
15.11.23.b	Strisce longitudinali rette o curve da 15 cm. Al metro lineare.	m	€ 1,90
15.11.23.c	Strisce longitudinali rette o curve da 20 cm. Al metro lineare.	m	€ 2,26
15.11.23.d	Strisce longitudinali rette o curve da 25 cm. Al metro lineare.	m	€ 2,70
15.11.23.e	Attraversamenti pedonali, zebraure, ecc. Al mq.	mq	€ 9,55
15.11.24	Fornitura di torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad.	€ 1,56
15.12	MEZZI ESTINGUENTI		
15.12.1	Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione.		
15.12.1.a	Da 1 Kg. classe 3 A 13 BC.	cad.	€ 0,85

15.12.1.b	Da 2 Kg. classe 5 A 21 BC.	cad.	€ 1,06
15.12.1.c	Da 4 Kg. classe 8 A 55 BC.	cad.	€ 1,51
15.12.1.d	Da 6 Kg. classe 34 A 233 BC.	cad.	€ 1,63
15.12.1.e	Da 9 Kg. classe 34 A 233 BC.	cad.	€ 1,96
15.12.1.f	Da 12 Kg. classe 43 A 183 BC.	cad.	€ 2,17
15.12.2	Estintore ad anidride carbonica CO2 per classi di fuoco B e C (combustibili liquidi e gassosi) particolarmente adatto per utilizzo su apparecchiature elettriche, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Nolo per mese o frazione.		
15.12.2.a	Da 2 Kg classe 34 BC.	cad.	€ 7,52
15.12.2.b	Da 5 Kg classe 89 BC.	cad.	€ 13,09
15.13	CASSETTE DI PRIMO SOCCORSO		
15.13.1	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del D.lgs 81/08 e s.m.i. da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di tutti i presidi previsti dal succitato D.lgs 81/08 e s.m.i. - Nolo per mese o frazione.	cad.	€ 3,39

16. MATERIALI

La Committente fornirà, di norma, i seguenti materiali o parte di essi:

- a) rete principale
- giunti dielettrici di rete e accessori di protezione catodica
 - gruppi di riduzione finale e industriali
 - valvole interrato di rete, aste di manovra e chiusini
 - giunti multisize e collari di riparazione
- b) allacciamenti
- valvole interrato d'utenza aste di manovra e chiusini
 - contatori d'utenza
 - accessori per l'installazione dei contatori gas (valvolame, mensola, raccordi)
 - stabilizzatori/riduttori gas d'utenza

I suddetti materiali saranno a disposizione dell'Impresa presso il magazzino o presso i depositi decentrati della Committente.

Il compenso relativo ai materiali forniti dall'Impresa (con esclusione di quelli di consumo o comunque già inclusi nelle voci del presente elenco prezzi) quali collari di riparazione, selci, basole, mattonelle, conglomerato bituminoso plastico uso invernale ecc..., sarà riconosciuto mediante presentazione della relativa fattura (alla quale sarà applicato un incremento del prezzo pari al 10 %) o dell'elenco prezzi del fornitore (che sarà invece riconosciuto alla pari) da allegare al foglio lavori ove, lo stesso materiale utilizzato, sarà dettagliato.