

SERVIZIO DI DISTRIBUZIONE DEL GAS NATURALE – ATEM CREMONA 1 - NORD

Stima del valore di rimborso a VIR delle reti di proprietà del
Comune di Trescore Cremasco, ai sensi della Legge
118/2022

Valutazione al 31.12.2022 (Consistenza impianti aggiornata al
31.12.2022)

COMMITTENTE: COMUNE DI CREMA (CR)

Trasmissione a mezzo PEC: atemgascremona1@pec.it

Alla c.a. del RUP: *Dott.ssa Stefania Cervieri*



Sommario

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Premessa | 3 |
| 2 | Inquadramento territoriale | 4 |
| 3 | Analisi dei dati raccolti | 5 |
| 3.1 | Sintesi della documentazione raccolta ed esaminata | 5 |
| 3.2 | Analisi e valutazione degli elementi significativi degli atti contrattuali ai fini della stima | 6 |
| 3.3 | Analisi dello stato di consistenza degli impianti | 7 |
| 3.4 | Contraddittorio con il gestore per la condivisione dello stato di consistenza..... | 7 |
| 4 | Normativa di riferimento | 9 |
| 5 | Procedimento per il calcolo del valore industriale (VRN con degrado) | 12 |
| 5.1 | Dati necessari per la determinazione del valore industriale | 12 |
| 5.2 | Analisi dei costi di ricostruzione a nuovo dei cespiti | 12 |
| 5.3 | Deperimento e coefficiente di degrado | 12 |
| 5.3.1 | Caso generale | 13 |
| 5.3.2 | Caso articolo 5 comma 14 lettera b del regolamento "criteri di gara" | 14 |
| 5.4 | Vita media dei cespiti | 16 |
| 6 | Impostazione della stima e determinazione del valore industriale residuo (VIR)..... | 17 |
| 6.1 | Reti distributive | 17 |
| 6.1.1 | Condotte posate su strada asfaltata comunale/privata (caso base)..... | 18 |
| 6.1.2 | Condotte posate su strada provinciale/regionale/statale | 21 |
| 6.1.3 | Condotte posate su strada/area con pavimentazione speciale | 21 |
| 6.1.4 | Condotte posate su strada/area in terra battuta o terreno naturale | 21 |
| 6.1.5 | Considerazioni finali | 21 |
| 6.2 | Allacciamenti | 22 |
| 6.2.1 | Allacciamento parte interrata | 22 |
| 6.2.2 | Allacciamento parte aerea | 24 |
| 6.3 | Contatori..... | 25 |
| 6.4 | Impianti di telecontrollo | 25 |
| 6.5 | Cabine principali..... | 25 |
| 6.6 | Gruppi di riduzione della pressione..... | 25 |
| 6.7 | Trattamento dei contributi pubblici e privati | 26 |
| 7 | Conclusioni | 27 |

1 Premessa

Il comune di Crema, in qualità di Ente capofila dell'Atem Cremona 1 - Nord e specificatamente delegato per il calcolo del valore industriale residuo delle reti e degli impianti di proprietà dei Comuni facenti parte dell'Atem, con Determinazione del Responsabile del Servizio N. Gen. 556 del 03/05/2023 (codice CIG 9761199C3A) ha conferito apposito incarico a Studio Cavaggioni S.c.a r.l.

Ad evasione dell'incarico ricevuto dal Comune di Crema (CR), la scrivente ha provveduto ad effettuare, ai sensi della Legge 118/2022, la stima del valore industriale residuo (VIR) degli impianti di distribuzione del gas naturale di proprietà dell'Ente locale.

Tale stima è stata elaborata assumendo come riferimento i dati e le informazioni che il Comune ha messo a disposizione direttamente o indirettamente, tramite la Società che attualmente gestisce il servizio, "GEI S.p.a.", ed analizzando la documentazione che disciplina il rapporto di concessione esistente tra l'Ente Comunale ed il Gestore degli impianti.

La relazione è costituita da una parte generale ricognitiva del quadro normativo, con approfondimento relativo alla descrizione tecnica della modalità di elaborazione della stima degli impianti.

Nella seconda parte della relazione vengono descritti gli aspetti di dettaglio e le scelte effettuate per la determinazione del valore di ricostruzione a nuovo dei cespiti, riportati nei dati di consistenza e suddivisi nelle varie tipologie di impianto, nonché le fasi operative seguite nella valutazione del valore di rimborso da riconoscere all'Ente locale.

La stima qui allegata è stata effettuata con riferimento alla consistenza aggiornata alla data del 31/12/2022.

La presente relazione è stata elaborata assumendo come riferimento i dati forniti dal Comune e dalla Concessionaria in merito ai quali non è stato possibile effettuare analitiche verifiche di veridicità, peraltro non rientranti nell'incarico conferito. Qualora dovessero emergere ulteriori e diverse informazioni rispetto a quanto indicato nella relazione, si dovrà procedere all'integrazione delle stesse.

2 Inquadramento territoriale

L'impianto di distribuzione del gas naturale oggetto della presente stima si sviluppa nel territorio del Comune di Trescore Cremasco (CR) per 20.503 metri lineari.

L'impianto è fornito direttamente da cabina di prelievo, riduzione e misura "RE.MI", codice 34489502, di proprietà del Gestore a devoluzione onerosa.

Caratteristiche territoriali: contesti di posa

Le caratteristiche territoriali e geomorfologiche del territorio comunale non evidenziano la presenza di specifici problemi o interferenze per le operazioni di posa in opera delle tubazioni tali da giustificare un aggravio dei costi; tali parametri sono considerati nell'elaborato di calcolo in allegato.

Nel tessuto urbano non sono presenti, in modo significativo, pavimentazioni o arredi urbani di pregio.

Per quanto concerne la tipologia del terreno che interessa la posa delle tubazioni, nei dati di consistenza forniti dal gestore sono riportate le percentuali di presenza di roccia. Pertanto, qualora sia presente di scavo su roccia, nei prezzi base di posa delle condotte di distribuzione viene considerato l'incremento dovuto al maggior onere di scavo.

Specifiche prescrizioni Provinciali, Comunali e degli Enti gestori delle strade

Le lavorazioni per le analisi dei prezzi di posa delle condotte sono quelle previste dalle Linee Guida.

3 Analisi dei dati raccolti

Per l'esecuzione dell'incarico è stata espletata l'attività di raccolta dei dati e informazioni necessarie, sia presso il Comune sia presso il Gestore:

Documentazione richiesta al Comune:

- Informazioni relative alle reti di proprietà del Comune, realizzate a scampo degli oneri di urbanizzazione primario (c.d. lottizzazioni);
- Documentazione relativa ad eventuali finanziamenti pubblici (e relativi decreti) usufruiti per la realizzazione della rete gas;
- Documentazione relativa ad eventuali parti di rete finanziate direttamente dal Comune (investimenti diretti dell'Ente);
- Eventuale regolamento comunale per esecuzione lavori pubblici, ex articolo 9, comma 5, D.M. 226/2011.

Documentazione richiesta al gestore:

- Dati relativi allo stato di consistenza della rete e degli impianti, con ripartizione per soggetto proprietario, **aggiornato alla data del 31.12.2022;**
- Copia dei file riportanti le tariffe di riferimento provvisorie relative all'anno 2023, rese disponibili dall'ARERA attraverso il proprio sito internet, nella specifica area riservata al gestore, suddivise per soggetto proprietario, così come previsto dalla Delibera ARERA 737/2022/R/gas, allegato A, articolo 3.2, comma a);
- Schede tariffarie dell'anno 2022 rese disponibili nell'area riservata dell'ARERA (raccolta RAB GAS), anche in formato editabile, con ripartizione per soggetto proprietario;
- Indicazione della scelta operata dall'impresa in merito al trattamento dello stock di contributi esistente al 31 dicembre 2011, così come previsto dalla Delibera ARERA 737/2022/R/gas, allegato A, articolo 13.1.

3.1 Sintesi della documentazione raccolta ed esaminata

Ai fini della presente valutazione è stata acquisita e analizzata la seguente documentazione:

Documentazione pervenuta dal Comune

- Contratto di Concessione – 14.12.2010: Rep. N. 355

Documentazione pervenuta dal Gestore:

- Stato di consistenza della rete e degli impianti, con ripartizione per soggetto proprietario, **aggiornato alla data del 31.12.2022;**
- Dati relativi alle tariffe.

3.2 Analisi e valutazione degli elementi significativi degli atti contrattuali ai fini della stima

Si riporta la sintesi degli elementi significativi:

- Scadenza naturale della concessione: 31/12/2022
- Scadenza ope legis della concessione: 31/12/2022

Contratto di Concessione – 14/12/2010: Rep. n. 355

Premesse della Convenzione:

- I Comuni di CREMOSANO, TRESORE COMASCO e CASALETTO VAPRIO hanno concordato, attraverso la stipula di apposita convenzione, di dar luogo ad una gara unica, in forma associata, ai sensi del D.Lgs. n. 164/2000, per l'individuazione dell'operatore economico, cui affidare il servizio di distribuzione gas naturale agli utenti del territorio dei Comuni. Il Comune di Trescore Comasco è stato individuato quale Comune capo-fila.
- Con determinazione del responsabile dell'area finanziaria nr. 236 del 26/11/2010 del Comune di Trescore Comasco, è stata disposta l'aggiudicazione definitiva, in favore dell'impresa GEI spa di Crema, vincitrice della gara unica, in forma associata, del servizio di distribuzione gas naturale, nel territorio dei Comuni di CREMOSANO, TRESORE COMASCO e CASALETTO VAPRIO, per il periodo 01/01/2011 - 31/12/2022.

Condizioni alla scadenza:

- Art. 3, comma 8 del contratto di servizio: Effettuare la devoluzione gratuita al Comune dei seguenti impianti alla scadenza del contratto (12° anno) e precisamente:
 - o tutti gli impianti/parti di impianti ancora in esercizio costituenti l'impianto di distribuzione gas di proprietà del Comune dato in uso al gestore all'inizio dell'affidamento se ed in quanto esistenti;
 - o tutte le parti dell'impianto di distribuzione realizzate dal gestore con contributi pubblici;
 - o tutte le parti dell'impianto di distribuzione realizzate dal gestore per l'urbanizzazione di nuove lottizzazioni se pagate integralmente dai richiedenti.

Altre informazioni

- **Per quanto riguarda le Lottizzazioni, il Comune non ha fornito ulteriori informazioni relative ad opere a scomuto degli oneri di urbanizzazione primaria, oltre a quelle già presenti nella consistenza fornita dal gestore.**
- **Non vi è evidenza di eventuali contributi pubblici ricevuti dal Comune per la costruzione dell'impianto.**
- **Non vi è evidenza di eventuali contributi privati ricevuti dal Comune per la costruzione dell'impianto.**

3.3 Analisi dello stato di consistenza degli impianti

Le quantità, le caratteristiche dei componenti e le condizioni di posa delle condotte dell'impianto oggetto di valorizzazione sono definite nello stato di consistenza fornito dal gestore, nel formato e con i contenuti specificati dalla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico AEEGSI (ora ARERA) del 13 dicembre 2012, 532/2012/R/Gas e ss. mm. ii.

Lo stato di consistenza degli impianti trasmesso dal gestore, aggiornato alla data del 31.12.2022, risulta coerente.

Non risultano comunicate da parte dell'Ente interventi relativi alle opere realizzate a scomputo degli oneri di urbanizzazione (c.d. lottizzazioni) e/o investimenti diretti dell'Ente, oltre a quelle già presenti nella documentazione fornita dal gestore.

Pertanto, si ritiene condivisibile lo stato di consistenza aggiornato alla data del 31.12.2022.

Di seguito si riporta un sintetico quadro dello stato di consistenza complessivo dell'impianto e della quota di proprietà del Comune:

| Riferimento appendice n. | Descrizione | Quantità totale [n/ml] | Di cui proprietà Ente [n/ml] |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 | Terreni | 374 | - |
| 2 | Fabbricati | 1 | - |
| 3 | Impianti principali e secondari | 13 | - |
| 4 | Condotte | 20.503 | 1.181 |
| 5 | N° di PDR | 1.511 | - |
| 6 | Misuratori | 1.360 | - |
| 7 | Sistemi di. Telecontrollo | 11 | - |

3.4 Contraddittorio con il gestore per la condivisione dello stato di consistenza

Stante quanto riportato al paragrafo precedente, lo stato di consistenza trasmesso dal gestore risulta condiviso. Tuttavia, nelle schede tariffarie trasmesse dal gestore è stata rilevata la presenza di "contributi privati per allacci" attribuiti all'Ente locale, per un totale pari a **€ 8.030,00**. A tal proposito, con nota prot. nr. 15548/2024 del 19.03.2024 è stato segnalato alla società quanto segue:

"In merito a quanto riportato nelle schede tariffarie, relativamente ai "contributi privati per allacci" attribuiti all'ente locale, non si concorda in merito a tale qualificazione, per il seguente motivo: il Comune, avendo rinunciato ad incassare gli oneri di urbanizzazione primaria, è diventato proprietario delle reti, essendo, di fatto, il soggetto che ha sostenuto il costo di realizzazione delle opere. La fattispecie è quella di investimenti sostenuti "indirettamente" dall'Ente locale, senza corresponsione alcuna di contributi privati.

Di conseguenza, non essendoci contributi privati sui predetti cespiti, di proprietà dell'Ente, si chiede, coerentemente, di rettificare i dati tariffari eliminando i suddetti contributi privati."

Successivamente, in data 3 aprile 2024, vi è stato anche un tavolo tecnico di confronto con il gestore, il quale ha confermato quanto segue:

“Per quanto riguarda i contributi relativi agli allacciamenti, il gestore comunica che sono relativi alle condotte realizzate in lottizzazioni, la cui proprietà è già stata riconosciuta all’Ente concedente.”

Inoltre, con nota prot. 8 aprile 2024 la società GEI comunicava quanto segue:

“per quanto riguarda il tema “Contributi privati allacci” è bene precisare che fino all’anno 2009 non si operava una distinzione contabile tra “contributi condotte” e “contributi allacci”, pertanto i contributi da Voi elencati nella missiva prot. nr. 15548/2024 del 19.03.2024 vanno intesi come contributi percepiti dalla scrivente per la realizzazione di condotte la cui proprietà è già stata riconosciuta all’Ente concedente. Sarà comunque oggetto di approfondimento e di un confronto nel dettaglio, ma fin da subito si ribadisce che:

- *Secondo le attuali regole tariffarie “il contributo deve seguire la proprietà degli impianti”, quindi laddove una condotta rientri nel perimetro dell’Ente concedente, anche l’eventuale corrispondente contributo deve essere imputato nel perimetro dell’Ente concedente non potendo restare in carico al Gestore.”*

Per le motivazioni sopraesposte, riportate anche nella comunicazione prot. nr. 15548/2024 del 19.03.2024 inviata al gestore, non si concorda sull’attribuzione all’Ente locale dei “contributi privati sugli allacci”, in quanto trattasi di investimenti indiretti dell’Ente senza corresponsione alcuna di contributi privati. Pertanto, ai fini della presente relazione, non sono stati considerati tali contributi.

4 Normativa di riferimento

La normativa di riferimento per la determinazione del valore di rimborso delle reti di proprietà comunale è la Legge nr. 118 del 5 agosto 2022. In particolare, l'articolo 6 consente agli Enti locali che intendono alienare le reti e gli impianti di distribuzione del gas di loro proprietà nella gara d'ATEM, di valorizzare tali beni utilizzando il metodo di calcolo previsto dalle Linee Guida del 7 aprile del 2014, ovvero a Valore Industriale Residuo (V.I.R.)

Legge n. 118 del 05/08/2022

Art. 6 - Concessioni di distribuzione del gas naturale

Comma 1. Al fine di valorizzare adeguatamente le reti di distribuzione del gas di proprietà degli enti locali e di rilanciare gli investimenti nel settore della distribuzione del gas naturale, accelerando al contempo le procedure per l'effettuazione delle gare per il servizio di distribuzione di gas naturale previste dal regolamento di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro per i rapporti con le regioni e la coesione territoriale 12 novembre 2011, n. 226, a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge si applicano le seguenti disposizioni:

- a) le disposizioni di cui all'articolo 14, comma 8, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164, si applicano anche ai casi di trasferimento di proprietà di impianti da un ente locale al nuovo gestore subentrante all'atto della gara di affidamento del servizio di distribuzione;*
- b) qualora un ente locale o una società patrimoniale delle reti, in occasione delle gare di affidamento del servizio di distribuzione del gas naturale, intenda alienare le reti e gli impianti di distribuzione e di misura di sua titolarità, detti reti e impianti sono valutati secondo il valore industriale residuo calcolato in base alle linee guida adottate ai sensi dell'articolo 4, comma 6, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 agosto 2013, n. 98, e in accordo con la disciplina stabilita dall'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA) entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge;*

Pertanto, come avviene nel caso del calcolo del VIR delle reti di proprietà del gestore uscente, anche per il calcolo del valore industriale residuo (VIR) delle reti di proprietà del Comune, si fa riferimento al D.M. n.226 del 12 novembre 2011 (Regolamento Criteri) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale in data 27/01/2012 e alle modalità applicative del documento "Linee Guida su criteri e modalità applicative per la determinazione del valore di rimborso degli impianti di distribuzione del gas naturale" approvato dal D.M. 22/05/2014. Il D.M. 226/2011 è stato poi modificato con la Legge 106/2015, divenuta applicabile il 29/07/2015.

Linee Guida del 7 aprile 2014 approvate con Decreto MISE 22 maggio 2014

Il documento definisce ai sensi dell'art. 4, comma 6 del D.L. 69/2013 e dell'art. 1, comma 16, del D.L. 145/2013, le modalità operative da seguire nella valutazione di rimborso dovuto ai gestori uscenti alla cessazione del servizio nel "primo periodo", di cui all'art. 5 del decreto n. 226 del 12/11/2011, in assenza di specifiche differenti previsioni di metodologia di calcolo contenute negli atti delle singole concessioni stipulati prima dell'11 febbraio 2012, data di entrata in vigore del D.M. 226/2011.

Le Linee Guida si applicano anche per gli atti integrativi, stipulati successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 164/2000, che presentino solo un valore senza specificare la metodologia dettagliata applicata, così

pure per i documenti contrattuali, per la valutazione del rimborso, facciano riferimento generico al R.D. 2578/1925 senza fornire una metodologia dettagliata.

Riguardo i contributi privati, ai sensi dell'art. 1, comma 16, del D.L. 145/2013, in tutti i casi si applica la detrazione con le modalità previste nell'Allegato 2 del documento Linee Guida.

Il costo di ricostruzione a nuovo è calcolato partendo dallo stato di consistenza dell'impianto, applicando i prezziari [...]. Per gli impianti oggetto di finanziamento pubblico realizzati dopo l'anno 2000, il costo per la ricostruzione a nuovo è calcolato sulla base dei costi effettivamente sostenuti, aggiornati con il deflatore degli investimenti [...]

Il Valore di ricostruzione a nuovo dei cespiti non si applica agli impianti con prima metanizzazione dopo l'anno 2000 che sono stati realizzati con finanziamenti pubblici, per tali casi verranno utilizzati direttamente i costi effettivi sostenuti, aggiornati con il deflatore degli investimenti, e degradati applicando lo stesso trattamento riservato ai contributi pubblici e privati previsto dalle Linee Guida.

Il nuovo regolamento "Linee Guida" prevede, e meglio precisa, nell'ipotesi che nei prezziari Provinciali/Regionali non siano presenti i prezzi relativi ai componenti specifici che costituiscono l'intero apparato di distribuzione gas, o se presenti e non risultano adeguati alla realizzazione di reti di notevoli dimensioni, che si utilizzino i prezzi contenuti nelle Linee Guida già incrementati del 13% per spese generali.

I prezzi contenuti nei listini delle CCIAA provinciali e nei prezziari regionali sono anch'essi comprensivi delle spese generali al 13% e inoltre sono inclusi gli utili di impresa pari al 10%. Nel calcolo del valore di ricostruzione a nuovo tali prezzi dovranno essere decurtati dell'utile di impresa, per cui si utilizzerà il valore riportato nel prezzario diviso per 1,1.

Nell'ipotesi che nei prezziari Provinciali/Regionali non siano presenti i prezzi relativi ai componenti specifici che costituiscono l'intero apparato di distribuzione gas, o se presenti, non risultano adeguati alla realizzazione di reti di notevoli dimensioni, si utilizzano i prezzi contenuti nelle Linee Guida, data di riferimento 2013, aggiornabili con deflatore degli investimenti, e quelli emanati dall'Autorità. Detti prezzi, come i precedenti, riportati nei listini delle CCIAA provinciali e nei prezziari Regionali sono comprensivi del 13% di spese generali.

Le valorizzazioni in base ai prezziari di riferimento delle condotte e delle derivazioni di utenza, incluse le spese generali e al netto dell'utile di impresa, realizzate in conformità con le metodologie descritte nel documento Linee Guida, sono incrementate di 1,8% per "oneri di sicurezza aggiuntiva". Tale onere non si applica alle valorizzazioni di impianti primari e secondari, misuratori, impianti di telecontrollo, fabbricati e terreni, in quanto i prezzi di riferimento contenuti nelle Linee Guida già includono gli oneri di sicurezza aggiuntiva.

La parte II delle Linee Guida, sempre riguardo alla definizione del valore di ricostruzione a nuovo degli impianti, detta la metodologia da applicare per la ricostruzione dei costi delle condotte, allacciamenti, terreni e fabbricati industriali, impianti primari e secondari, misuratori e telecontrollo. Nello specifico vengono indicate le tipologie di posa, sezioni tipiche di scavo e lavorazioni elementari (profondità di posa tubazioni, correlazione tra diametri e sezioni di scavo tipo, classificazione di strada, caratteristiche delle pavimentazioni e condizioni particolari di posa nel contesto urbano).

Per gli allacciamenti viene identificato un “impianto medio di derivazione di utenza” che viene poi assunto come base di calcolo del valore di ricostruzione a nuovo degli impianti IDU presenti sul territorio. La valorizzazione dell’impianto medio parte dalla costruzione dei costi per tipologia dei componenti meccanici utilizzati nella parte interrata e aerea, secondo gli schemi tipici riportati sulle Linee Guida.

L’impianto medio è dato dalla risultante tra l’incidenza delle varie tipologie di allacciamento presenti sul territorio e i parametri (lunghezza e diametro medio, percentuale allacciamenti media/bassa pressione e caratteristiche manto stradale) forniti dal gestore nei dati di consistenza. Il risultato finale del valore di ricostruzione a nuovo è una media ponderata dei valori che si otterrebbero per le varie combinazioni di pressione, materiali delle condotte da cui sono derivate e, relativamente alle opere edili e stradali, dalla combinazione delle varie tipologie e/o contesti di posa delle tubazioni interrate.

Per tutti gli altri impianti tecnologici che completano la struttura del sistema distribuzione gas, quali i fabbricati per cabine - impianti primari e secondari - misuratori - impianti di telecontrollo, il valore di ricostruzione a nuovo è riportato nelle tabelle delle Linee Guida, distinte per categoria di cespiti e caratteristiche tecniche/dimensionali.

Degrado fisico dell’impianto - Per la determinazione del valore industriale residuo degli impianti, dopo aver definito il costo di ricostruzione a nuovo per ciascuna tipologia di cespiti, si procede al calcolo del degrado fisico secondo i criteri e gli algoritmi riportati al paragrafo 1 dell’Allegato 2 delle Linee Guida, che vengono riportati nel capitolo successivo.

Contributi Pubblici e Privati - In conformità con l’art. 5, comma 11, del regolamento criteri di gara e all’art.1, comma 16, del DL 145/2013, al fine di valutare il valore di rimborso, occorre detrarre dal valore industriale residuo i contributi pubblici e privati rivalutati e degradati relativi alla porzione di impianto di proprietà del Comune.

I criteri per determinazione del valore residuo di tali contributi da detrarre dal valore industriale residuo sono riportati nell’Allegato 2, comma 3, delle Linee Guida.

Piani di Lottizzazione – Nei piani urbanistici attuativi di iniziativa privata, realizzati a scomputo degli oneri di urbanizzazione, è consuetudine che la costruzione delle opere relative alla rete gas sia affidata direttamente dal privato lottizzante al Gestore (che in tale ambito opera come qualsiasi impresa costruttrice e non come concessionario) sostenendone completamente i costi, che nella generalità dei casi si riferiscono alla sola fornitura e posa della tubazione, escludendo le opere edili, di scavo, tombamento e ripristino, che rimangono direttamente in carico al lottizzante.

Si evidenzia che cogente è il dettato normativo laddove dispone che le opere di urbanizzazione siano trasferite al patrimonio indisponibile del Comune dopo il collaudo.

5 Procedimento per il calcolo del valore industriale (VRN con degrado)

5.1 Dati necessari per la determinazione del valore industriale

Alla luce della normativa riportata, risulta indispensabile, per elaborare tutti gli elementi di stima, procedere all'analisi e alla corretta definizione della consistenza degli impianti, individuando puntualmente le reti e gli impianti di proprietà del Comune, oggetto di valutazione della presente relazione.

Il riferimento principale è costituito dalla consistenza degli impianti, accompagnata da tutte le informazioni di dettaglio, compilata dal Gestore, nella quale sono riportate anno per anno le opere compiute distinte per cespiti; con riferimento all'articolo 4 del D.M. n. 226/2011 e al capitolo parte IV del documento Linee Guida.

Per l'individuazione dei costi unitari, nel caso in esame sono stati utilizzati i seguenti prezziari:

- Elenco dei prezzi unitari – Prezzario CCIAA di Cremona;
- Elenco dei prezzi unitari – Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022 - Infrannuale;
- Limitatamente ai componenti specifici che costituiscono l'intero apparato di distribuzione gas, i prezzi riportati nelle Linee Guida e nelle tabelle emanate dall'Autorità.

Oltre ai dati tecnici di consistenza degli impianti, distinti per competenza Gestore/Comune, ed ai prezziari, è necessario conoscere anche i contributi, distinti tra pubblici e privati, che sono stati versati per la realizzazione di parte degli impianti medesimi; con riferimento a tali elementi si rimanda alle successive parti del documento.

5.2 Analisi dei costi di ricostruzione a nuovo dei cespiti

Per “Costi di Ricostruzione a Nuovo” (C.R.N.), si intende l'insieme dei costi che si dovrebbero sostenere, alla data di riferimento a cui si riferisce la valutazione, per acquistare o costruire e, comunque, per porre in condizioni di funzionamento, un impianto che sia equivalente a quello esistente sotto tutti gli aspetti dimensionali e funzionali.

Il “Costo di Ricostruzione a Nuovo” è determinato dall'analisi di prezzi unitari per la posa delle tubazioni stradali e di allacciamento (acquisto e posa tubazioni, scavi, ecc.), mentre per gli impianti ausiliari, come i gruppi di riduzione finale, gli impianti per la protezione catodica ecc., viene definito un valore globale standard, come somma dei singoli componenti distinti per caratteristiche tecniche e dimensionali.

Nel calcolo del valore a nuovo degli impianti, mantenendo le caratteristiche tipologiche e dimensionali di quelli esistenti, si è tenuto conto delle prescrizioni normative di sicurezza delle leggi vigenti nonché delle specifiche metodologie riportate nel documento delle Linee Guida di cui al D.M. 22/05/2014.

5.3 Deperimento e coefficiente di degrado

Per “Deperimento” si intende la riduzione globale del valore dei beni, per effetto dell'usura e/o obsolescenza a cui sono risultati soggetti.

Il “Deperimento” di ogni singolo bene è correlato ad un “Coefficiente di degrado” (C_d), che dipende dalla vita tecnico-economica del cespite distinto per tipologia, la quale, a sua volta, è definita dalla “età fisica” del singolo cespite e della sua “vita media” (V_m).

Il deperimento di un cespite viene calcolato in forma direttamente proporzionale al suo Costo di Ricostruzione a Nuovo (C.R.N.), moltiplicando lo stesso C.R.N. per il Coefficiente di degrado (C_d). Il prodotto risultante fornisce direttamente il Valore Industriale Residuo del cespite:

$$(V.I.R.) = C_d * (C.R.N.)$$

La formula applicata per il calcolo del Coefficiente di degrado dei cespiti è la seguente:

$$C_d = 1 - [C_s - t]/V_m$$

Dove:

- C_s è la data di cessazione del servizio;
- t è l'anno di valutazione;
- V_m è la vita media tecnica prevista nella concessione.

Per il calcolo del degrado si applica la metodologia generale prevista dalle "Linee Guida". Si distinguono due casi:

- a. caso in cui la cessazione effettiva del servizio è anticipata rispetto alla data di scadenza naturale e gli atti di concessione in vigore prevedono la devoluzione gratuita degli impianti al Comune alla scadenza naturale, senza prevedere alcuna modalità in caso di cessazione anticipata del contratto (caso di cui all'articolo 5, comma 14, lettera b del regolamento criteri di gara);
- b. tutti gli altri casi (caso generale), incluso il caso in cui la cessazione effettiva del servizio è anticipata e gli atti di concessione in vigore prevedono la devoluzione gratuita degli impianti al Comune alla scadenza naturale ma per cui la data di cessazione del servizio è antecedente alla data di scadenza naturale e la concessione prevede in caso di risoluzione anticipata, un valore di rimborso calcolato secondo i criteri del R.D. 2578/1925 (caso previsto nell'articolo 5, comma 14, lettera a, del regolamento criteri di gara).

5.3.1 Caso generale

Si parte dai costi per la ricostruzione a nuovo per ciascuna voce di cespite realizzato nell'anno t , determinati secondo la metodologia per il calcolo del costo per la ricostruzione a nuovo.

Per ciascun cespite appartenente alla tipologia "x" della Tabella 1 dell'Allegato 2 e installato/acquisito nell'anno "t" (espresso come numero intero) si determina la percentuale di degrado con le seguenti formule, che differiscono se l'anno "t" è successivo o no al 2004:

- Se $t < 2004$

$$P_{degx,t} = [(2004 + 0,75) - (t + 0,5)]/V_{x,Tab 1} + [DR - (2004 + 0,75)]/V_{x,Tab 2}$$

con il limite $P_{degx,t} < 1$

- Se $t > 2004$

$$P_{degx,t} = [DR - (t + 0,5)]/V_{x,Tab 2}$$

con il limite $P_{degx,t} < 1$

Dove i simboli e le formule sono uguali a quelle del caso “a - Caso articolo 5 comma 14 lettera b del regolamento “criteri di gara”.

Moltiplicando ciascun valore di costo C_{vxt} , relativo all’installazione di ciascuna voce v nell’anno t , per lo specifico termine $(1 - P_{degx,t})$ si determina una matrice dei valori industriali delle singole voci dei cespiti acquisiti/installati in ciascun anno. La somma di tali voci determina il valore industriale dell’impianto VI alla data di riferimento DR :

$$VI = \sum_t DR \sum_{vx} C_{vxt} * (1 - P_{degx,t})$$

Se la data di riferimento DR è uguale alla data in cui si esegue la valutazione in seguito alla richiesta dell’Ente locale per il bando di gara, in input è fornito lo stato di consistenza reale in quel momento, e anche VI rappresenta il valore industriale corretto se la cessazione avvenisse in quel momento. Tuttavia, al momento della cessazione effettiva occorre ricalcolarlo sia per tenere conto dei nuovi investimenti e alienazioni sia per tenere conto dei degni fino alla cessazione del servizio. Come riportato nel paragrafo 5.1 del capitolo 5 delle Linee Guida del 7 aprile 2014, quando il lasso di tempo tra la pubblicazione del bando di gara e la cessazione del servizio è relativamente breve (dell’ordine di un anno), il bando di gara può prevedere che l’aggiornamento possa essere effettuato solo aggiungendo le nuove immobilizzazioni e detraendo le dimissioni intervenute e i contributi percepiti in tale intervallo senza necessità di un ricalcolo completo.

5.3.2 Caso articolo 5 comma 14 lettera b del regolamento “criteri di gara”

È il caso in cui la cessazione effettiva del servizio è anticipata rispetto alla data di scadenza naturale S_n e gli atti di concessione in vigore prevedano la devoluzione gratuita degli impianti al Comune alla scadenza naturale, senza prevedere alcuna modalità in caso di cessazione anticipata del contratto. Si parte dalle tabelle dei costi C_{vxt} per ciascun anno e per ciascuna voce di cespiti per cui lo stato di consistenza prevede la devoluzione gratuita, ma che essendo con cessazione anticipata del servizio rispetto alla scadenza naturale è soggetta a rimborso anche se ridotto rispetto al caso generale. Per ciascuna tipologia di cespiti x e per ciascun anno t di installazione/acquisizione si considera come valore di degrado il più grande fra i due valori seguenti.

Primo valore di degrado

Questo primo valore rappresenta il degrado fisico del cespiti di tipologia x .

- Se $t < 2004$

$$P_{degx,t}(1) = [(2004 + 0,75) - (t + 0,5)]/V_{x,Tab 1} + [DR - (2004 + 0,75)]/V_{x,Tab 2}$$

con il limite $P_{degx,t}(1) < 1$

- Se $t > 2004$

$$P_{degx,t}(1) = [DR - (t + 0,5)]/V_{x,Tab 2}$$

con il limite $P_{degx,t}(1) < 1$

Dove:

- DR è la data di riferimento per la valutazione del valore di rimborso (espressa come numero intero cui va sommato il numero decimale corrispondente alla frazione d’anno);

- $V_{x,Tab\ 1}$ è la durata utile per la categoria di cespiti x riportata nella Tabella 1 dell'Allegato 2;
- $V_{x,Tab\ 2}$ è la durata utile per la categoria di cespiti x riportata nella Tabella 2 dell'Allegato 2.

Secondo valore di degrado

$$P_{deg,t}(2) = [DR - (t + 0,5)] / [S_n - (t + 0,5)]$$

In tal caso è sempre $P_{deg,t}(2) < 1$

Dove S_n è la data di scadenza naturale della concessione ancora in vigore, espressa come anno di scadenza più l'eventuale frazione d'anno (espressa quindi come numero intero cui va sommato il numero decimale corrispondente alla frazione d'anno). Questo secondo valore di degrado rappresenta il degrado rispetto alla durata utile convenzionale di cui all'articolo 5, comma 14, lettera b, del regolamento criteri di gara, pari alla differenza fra la data di scadenza naturale della concessione e la data di realizzazione dell'investimento.

Determinazione del valore di degrado

Per la percentuale di degrado del cespite della voce v acquisita/installata nell'anno t si prende il più alto dei due valori:

$$P_{degx,t} = \text{massimo} \{P_{degx,t}(1); P_{deg,t}(2)\}$$

Moltiplicando ciascun termine di costo C_{vxt} per lo specifico termine $(1 - P_{degx,t})$, si determina una matrice con il valore industriale delle singole voci di cespiti v per ciascun anno t. La somma di tali termini per tutti i cespiti e per tutti gli anni determina il valore industriale dell'impianto VI:

$$VI = \sum_t DR \sum_{vx} C_{vxt} * (1 - P_{degx,t})$$

5.4 Vita media dei cespiti

Il degrado fisico è determinato considerando quanto prescritto, per le vite medie tecniche dei vari cespiti, nell'articolo 5, comma 10 del D.M. 226/2011. Tale articolo impone di utilizzare per il calcolo le vite medie tecniche eventualmente presenti nei documenti contrattuali. In caso di mancanza di indicazioni di considerare fino al 30 settembre 2004 durate utili come riportate nell'allegato A del medesimo regolamento, e successivamente quelle riportate nel Testo Unico della regolazione tariffaria.

Di seguito sono riportate le vite medie tecniche, secondo il D.M. 226/2011, utilizzate per il calcolo del degrado fisico dei cespiti dell'impianto di distribuzione del gas.

| V_{m1} : Vite medie tecniche da utilizzare per il calcolo del degrado dei cespiti posati fino al 30/09/2004 (D.M. 12/11/2011 n.226) | | V_{m2} : Vite medie tecniche da utilizzare per il calcolo del degrado dei cespiti posati dal 01/10/2004 (Testo Unico ARG/gas 159/08 Autorità, revisionato dall'Allegato A alla deliberazione 737/2022/R/gas) | |
|---|------------|--|------------|
| Cespiti | Vita media | Cespiti | Vita media |
| TERRENI | INFINITA | TERRENI | INFINITA |
| RETI ACCIAIO PROTETTE | 60 | CONDOTTE STRADALI | 50 |
| RETI POLIETILENE | 60 | | |
| IMPIANTI DI DERIVAZIONE | 50 | IMPIANTI DI DERIVAZIONE | 40 |
| MISURATORI FINO 10 mc/h | 15 | GRUPPI DI MISURA | 20 |
| MISURATORI SUPERIORE 10 mc/h | 20 | | |
| MISURATORI ELETTRONICI | 15 | MISURATORI ELETTRONICI | 15 |
| GRUPPI DI RIDUZIONE | 25 | IMPIANTI SECONDARI | 20 |
| CABINA (APPARECCHIATURE) | 25 | IMPIANTI PRINCIPALI | 20 |
| CABINA (OPERE EDILI) | 60 | IMMOBILI E FABBRICATI | 40 |
| TELECONTROLLO | 7 | TELECONTROLLO | 7 |

Tabella 1: Vite medie tecniche secondo D.M. 226/11

6 Impostazione della stima e determinazione del valore industriale residuo (VIR)

L'elaborazione della stima è sviluppata nell'allegato al presente documento, dove sono sintetizzati e distinti i dati su diverse schede relative rispettivamente alla consistenza degli impianti, al costo di ricostruzione a nuovo, al valore industriale residuo e ai contributi rivalutati e degradati.

Tale impostazione è mantenuta per tutte le tipologie degli impianti sottoelencati:

- reti distributive;
- allacciamenti interrati e zincati;
- misuratori;
- cabine principali;
- gruppi di riduzione della pressione;
- telecontrollo.

I calcoli sviluppati sono preceduti da schede dettagliate in merito ai prezzi applicati, con indicazione della fonte utilizzata, delle sezioni di scavo per le reti distributive e per gli allacciamenti e con la determinazione dei prezzi unitari per metro lineare per la posa delle varie tipologie di rete (bassa e media pressione, in acciaio ed in polietilene) e per unità per la posa degli allacciamenti interrati e aerei.

6.1 Reti distributive

I costi attuali per la posa delle condotte sono stati individuati tenendo conto di tutte le fasi necessarie alla costruzione in applicazione ai criteri ed agli standard fissati dalle "Linee Guida" D.M. 22/05/2014. Tali operazioni sono costituite dallo scavo, la posa in opera della tubazione, il rinterro, il ripristino del manto stradale ove esistente. A tal proposito, risulta tuttavia necessario individuare differenti prezzi unitari a seconda della tipologia di terreno sul quale la condotta viene posata, della classe di pressione, del diametro della tubazione posata, nonché del materiale (acciaio o polietilene) e dal contesto urbano interessato dalla costruzione delle opere.

Le modalità operative di posa delle condotte di distribuzione del gas naturale variano a seconda del tipo di terreno sul quale queste vengono posate e dalla classificazione della strada; in ogni caso il calcolo tiene conto delle normative vigenti e delle disposizioni riportate nelle "Linee Guida" D.M. 22/05/2014". Nella stima in allegato si sono individuate quattro principali modalità operative di posa delle condotte di distribuzione del gas naturale, di seguito elencate:

- Posa su strada Comunale/privata asfaltata (caso base);
- Posa su strada Provinciale/Regionale/Statale;
- Posa su strada Comunale/privata con pavimentazione speciale;
- Posa su strada Comunale/privata in terra battuta (Macadam)-Terreno naturale.

Sezioni tipo di scavo e lavorazioni elementari

Riprendendo quanto disposto dalle Linee Guida, per ciascuna tipologia di posa il presente paragrafo analizza le sezioni di scavo in funzione del diametro delle tubazioni e le lavorazioni nei casi più comuni e per condizioni di maggior difficoltà quali i lavori stradali nei centri storici in presenza di più sottoservizi, vengono adottate delle correzioni percentuali sui costi unitari dello scavo che tengono conto dei maggiori volumi per costruzioni di nicchie ed allargamenti in presenza di lavorazioni particolari.

Come indicato nelle Linee Guida: “Allo scopo di semplificare le analisi, dato che la posa su strada soggetta al Codice della strada è la condizione di posa di gran lunga più frequente, si conviene che per le valutazioni del valore di ricostruzione si considera una **profondità di interrimento delle condotte di 90 cm** in tutte le sezioni di scavo, indipendentemente dalla tipologia di posa, dalla specie della condotta e dalla effettiva profondità di interrimento delle condotte”. Tale condizione di posa soddisfa anche le prescrizioni di sicurezza previste dal DM 27.03.2006 - Norma UNI CIG 9165/2004.

Correlazione fra i diametri delle tubazioni e le sezioni di scavo tipo

Si considerano 5 sezioni tipo di scavo, la tabella sottostante riporta le sezioni di scavo tipo con le correlazioni fra i diametri delle tubazioni interrate (DN, diametro nominale, per le tubazioni acciaio e ghisa e De, diametro esterno, per le tubazioni in polietilene).

| Codice sezione di scavo tipo | Diametro nominale DN (mm) per tubi in acciaio e ghisa | Diametro esterno De (mm) per tubi in polietilene |
|---|--|---|
| 1 | ≤ 80 | ≤ 90 |
| 2 | 100 – 150 | 110 – 180 |
| 3 | 200 – 250 | 200 – 280 |
| 4 | 300 – 350 | 315 – 355 |
| Gestione puntuale delle sezioni di scavo | > 350 | > 355 |

6.1.1 Condotte posate su strada asfaltata comunale/privata (caso base)

La figura che segue rappresenta lo schema della sezione di scavo tipo per il “caso base” di posa su strada asfaltata comunale/privata, la tabella che segue riporta i parametri di scavo nel caso base in condizioni standard. La larghezza dello scavo della “sezione tipo” tiene conto dell’incidenza media delle nicchie e delle svasature necessarie per creare spazi di manovra per tutte le lavorazioni di posa delle tubazioni (saldature, cavallotti, deviazioni, inserimento pezzi speciali, valvole ecc.). Viene assunta come larghezza del ripristino del tappeto di usura ml. 2, salvo revisione qualora il Gestore indichi elementi che riconducano a prescrizioni diverse, imposte da regolamenti comunali o da altro gestore della strada.

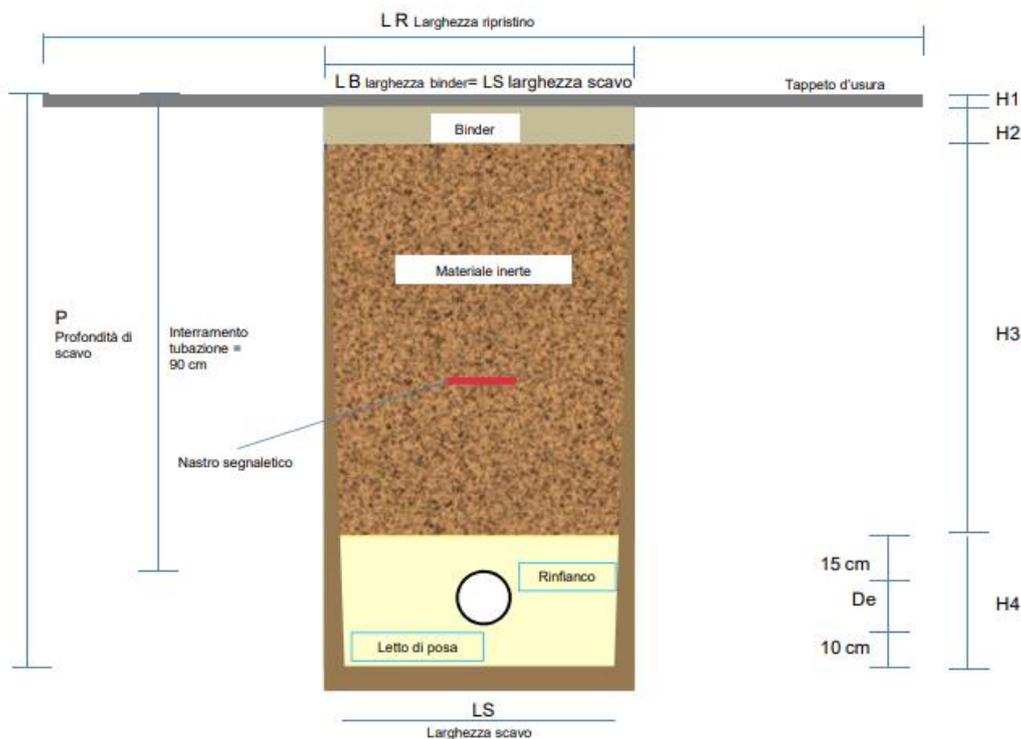


Figura 1 – Sezione tipo per posa condotte gas su strada asfaltata (caso base)

| Sezione tipo di scavo | LS | P | H1 | H2 | H3 | H4 | LB | LR |
|-----------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|----------------------|
| | Larghezza scavo (nota 2) | Profondità scavo | Spessore tappetino usura | Spessore Binder | Altezza Inerte | Altezza Sabbia | Larghezza Binder | Larghezza ripristino |
| 1 | 0,50 | 1,10 | 0,03 | 0,07 | 0,65 | 0,35 | 0,5 | Nota1 |
| 2 | 0,60 | 1,20 | 0,03 | 0,07 | 0,65 | 0,45 | 0,6 | Nota1 |
| 3 | 0,75 | 1,30 | 0,03 | 0,07 | 0,65 | 0,55 | 0,75 | Nota1 |
| 4 | 0,90 | 1,35 | 0,03 | 0,07 | 0,65 | 0,60 | 0,90 | Nota1 |
| DN >350 De > 355 | De+0,55 | De + 1,00 | 0,03 | 0,07 | 0,65 | De+ 0,25 | De+0,55 | Nota1 |

Nota 1 - LR come prescritto dall'ente gestore della strada o, in assenza di prescrizioni, LR = 2 m

Nota 2 La larghezza di scavo tiene conto degli allargamenti per saldature/giunzioni in opera e svasatura della sezione effettiva di scavo

Nota 3 Qualora le prescrizioni dell'ente gestore della strada prevedano parametri differenti per spessore binder, tappeto di usura, ecc. si apportheranno le opportune correzioni in incremento o diminuzione delle singole voci.

Sequenza standard delle lavorazioni nel “caso base”

Viene di seguito riassunta la sequenza di lavorazioni per scavo, rinterro e ripristino della pavimentazione:

- Taglio asfalto per una profondità pari allo spessore tappeto + binder (10 cm);
- Scavo di larghezza LS per la profondità totale, quindi comprensivo della demolizione del manto bituminoso;
- Riempimento del letto di sabbia per 10 cm, rinfianco fino a 15 cm sopra la tubazione, totale H 4, riempimento con inerte del resto dello scavo fino alla superficie stradale;
- Rimozione con escavatore dell’inerte di riempimento e formazione del binder per uno spessore di 10 cm e larghezza LB=LS, fino a livello superficie stradale;
- Fresatura del manto stradale spessore 3 cm per la larghezza di ripristino LR e successiva stesura del tappeto di usura.

Per alcune situazioni di posa su terreni friabili o per regolamenti comunali viene adottata una maggiore larghezza del cassonetto rispetto alla larghezza dello scavo, per una larghezza pari a LS + 20 cm, per tener conto della svasatura.

Per le voci relative a scavi su roccia o scavi a mano, riportate sui dati di consistenza e comunque concordati tra le parti, vengono calcolate delle percentuali di incidenza sulla lunghezza totale della rete.

L’onere per il completamento a mano dello scavo, eseguito in presenza di altri sotto servizi o per livellare il fondo dello scavo prima delle operazioni di posa, rientra nel prezzo della voce di scavo con mezzi meccanici.

Nel caso di voce generica di “rinterro con mezzi meccanici” a compenso delle operazioni di riempimento e rinfianco delle tubazioni del materiale inerte (sabbia), viene aggiunta la voce di “riempimento a mano” per un 5% del volume interessato al letto di posa e rinfianco (volume sabbia).

Per il riempimento dello scavo con materiale inerte/sabbia è stato adottato il prezzo più basso, previsto dai prezziari CCIAA /Regionali, utilizzando le tipologie di materiali riportati al capitolo 8.2.3.3.2 delle Linee Guida.

Le lavorazioni per le analisi dei prezzi di posa di condotte e allacciamenti sono quelle previste al capitolo 8 delle Linee Guida, salvo per le seguenti prescrizioni particolari per la manomissione del suolo pubblico, da parte degli Enti.

Posa tubazioni interrate

Per la fornitura e posa delle tubazioni viene utilizzata la metodologia prevista dalle Linee Guida con l’applicazione dei prezzi riportati sulle tabelle al capitolo 8.4 “Valorizzazione della fornitura e posa delle tubazioni per condotte”. La voce per la posa delle tubazioni include tutte le attività dallo scarico dei tubi fino alla messa in gas, in particolare:

- Trasporto e scarico tubazioni in aree di stoccaggio;
- Prelievo, trasporto e sfilamento nello scavo;
- Saldature e giunzioni;
- Curve, diramazioni nonché incidenza dei pezzi speciali;
- Giunti dielettrici, accessori reti, sfiati, messa in opera;

- Incidenza per spostamenti, cavallotti per intralcio sottoservizi;
- Ripristini rivestimento, rilevamento stato elettrico condotte;
- Prove di tenuta e collaudo.

6.1.2 Condotte posate su strada provinciale/regionale/statale

Le lavorazioni elementari previste precedentemente per il “caso base” rimangono valide anche per questa tipologia di posa.

Le lavorazioni per le analisi dei prezzi di posa di condotte e allacciamenti sono quelle previste al capitolo 8 delle Linee Guida.

6.1.3 Condotte posate su strada/area con pavimentazione speciale

Anche per questa tipologia di posa vengono mantenute le lavorazioni elementari del “caso base” per ciò che riguarda la larghezza e la profondità di scavo.

Nel caso in esame si ha:

- la sostituzione del tappeto di usura con la pavimentazione, caratterizzata da cubetti di **porfido spessore 8 cm** o altro materiale di uguale pregio, allettata con sabbia;
- la sostituzione del binder con una soletta in **calcestruzzo mediamente di spessore 10 cm**;
- nelle fasi di demolizione e ripristino della pavimentazione si è tenuto conto di una **maggiore larghezza rispetto alla sezione di scavo di 50 cm**, per motivi di stabilità della base di appoggio e permettere il raccordo tra la soletta ricostruita e quella esistente;
- nel ripristino della pavimentazione si è tenuto conto della fornitura di una quota parte del materiale rimosso non più utilizzabile.

6.1.4 Condotte posate su strada/area in terra battuta o terreno naturale

Anche per queste due tipologie di scavo valgono i criteri adottati per il “caso base” con la sostanziale differenza che non sono presenti pavimentazioni superficiali quali l’asfalto o materiali pregiati e pertanto sono escluse tutte le operazioni di demolizione e ripristino presenti nei casi precedenti.

Per queste due tipologie di posa viene riutilizzato parte del materiale di risulta con percentuali, rispetto all’utilizzo dell’inerte, ricavate dai dati di consistenza forniti dal gestore e da una valutazione oggettiva del tracciato delle tubazioni presenti sul territorio.

Per le strade con superficie classificata “Macadam” viene utilizzato quasi interamente materiale inerte compattato a strati fino al piano viabile, comunque escludendo sempre attività di ripristino dello strato superficiale.

6.1.5 Considerazioni finali

Ferme restando le quattro tipologie di posa sopra riportate, le attività lavorative sono condizionate anche da particolari contesti che comportano lavorazioni con differenti modalità o comunque con vincoli specifici che implicano maggiori oneri (centri storici, densità sottoservizi, inaccessibilità mezzi meccanici, vincoli particolari).

Pertanto, nella valorizzazione delle reti distributive riportate nell'elaborato di stima, oltre a tener conto della tipologia di posa, vengono utilizzate le altre informazioni specifiche, fornite dal gestore, per tutte le attività che riguardano le fasi di posa in contesti particolari che comportano maggiori oneri. Tutti questi elementi noti vengono ricondotti in parametri, definiti con una percentuale di incidenza di condotte interessate alle varie tipologie di posa e da vincoli particolari. Tale percentuale viene applicata in maniera uniforme su tutte le condotte presenti sul territorio. Nell'eventualità di mancanza di dati, alcuni parametri sono stati ipotizzati sulla base delle osservazioni effettuate sul territorio.

Tutte le percentuali utilizzate sono riportate nell'elaborato di stima nella specifica scheda "Riepilogo parametri"

Nel calcolo del costo della rete è stata inoltre inserita un'ulteriore voce forfettaria [€/ml.] a remunerazione del costo delle apparecchiature inerenti alla protezione catodica della rete stessa (alimentatori, dispersori e punti di misura potenziale elettrico).

Tutti i prezzi, utilizzati per il calcolo del valore a nuovo della rete così come quelli degli allacciamenti, sono stati maggiorati degli oneri per la sicurezza, mentre le spese generali sono già considerate nell'elenco prezzi unitari di riferimento.

6.2 Allacciamenti

Come precedentemente descritto nei criteri di applicazione delle Linee Guida, nel caso in esame viene identificato un "impianto medio di derivazione di utenza" assunto come base di calcolo del valore di ricostruzione a nuovo degli impianti IDU presenti sul territorio comunale. Nella valorizzazione dell'impianto tipo si è tenuto conto di tutte le fasi necessarie alla costruzione, distinte tra la derivazione interrata e la parte aerea, nonché dei vari componenti meccanici e dei dati forniti dal gestore riguardo la tipologia di posa, delle lunghezze medie e diametro della tubazione. Nel costo del valore medio è stata considerata l'incidenza percentuale degli allacciamenti alimentati in media pressione rispetto a quelli di bassa pressione (7^a specie).

Il risultato finale del valore di ricostruzione a nuovo risulta come media pesata dei valori che si otterrebbero per le varie combinazioni di pressione, materiali delle condotte da cui sono derivate e, relativamente alle opere edili e stradali, dalla combinazione delle varie tipologie e/o contesti di posa delle tubazioni interrate.

Per la determinazione del costo della derivazione di utenza, parte interrata e aerea, vengono utilizzati i prezzi di fornitura dei componenti meccanici della Tabella 13 e le ore di manodopera necessarie per le specifiche lavorazioni della Tabella 14 (posa del TEE di presa in derivazione dalla condotta, collegamenti alla colonna montante e assemblaggio dei componenti meccanici fino al contatore), entrambe presenti nelle Linee Guida.

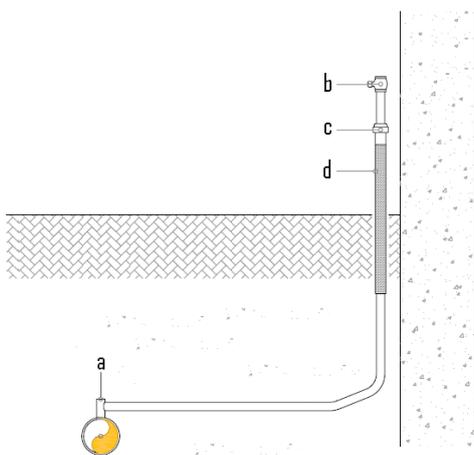
6.2.1 Allacciamento parte interrata

L'allacciamento interrato costituisce la parte d'impianto, prevalentemente interrata, compresa tra l'organo di presa sulla condotta e di un tratto interrato fino al giunto isolante/valvola di intercettazione posizionati sulla colonna montante.

Nella stima in allegato, per il calcolo del costo medio di posa dell'allacciamento interrato, si è tenuto conto della normativa di riferimento (UNI 9860), dell'incidenza delle derivazioni interrate in polietilene rispetto alla tipologia classica (in acciaio) e della lunghezza standard per il tratto di tubazione fuori terra (40 cm).

La figura sottostante riporta, a titolo esemplificativo, uno schema tipo di allacciamento d'utenza interrato per condotte esercite in bassa pressione (7^a specie) nel quale sono evidenziati:

- Raccordo speciale di presa a TEE in acciaio o, in alternativa per derivazioni da condotte in polietilene, TEE di presa elettro saldabile, che costituiscono l'organo di presa per il collegamento dell'allacciamento interrato alla rete di distribuzione;
- Valvola di intercettazione, nella stima suddivide convenzionalmente la sezione interrata dell'allacciamento dalla sezione aerea (zincato);
- Giunto dielettrico (giunto isolante) atto ad interrompere la continuità elettrica dell'impianto mantenendo comunque la continuità meccanica funzionale;
- Guaina di protezione anticorrosione della tubazione.



La lunghezza media dell'allacciamento interrato considerata nella stima in allegato è pari alla lunghezza media dichiarata in consistenza. La parte di scavo da conteggiare risulta come differenza tra la lunghezza media allacciamento interrato e la lunghezza della colonna montante valutata in ml 1,30 convenzionali (Linee Guida capitolo 9.2.3 paragrafo a.). La profondità della tubazione interrata, come per le condotte stradali, viene considerata convenzionalmente di ml. 0,90 per tutte le tipologie di allacciamento.

Gli impianti di derivazione di utenza in MP con pressione di esercizio maggiore di 1,5 bar devono essere provvisti di una prima intercettazione direttamente sul collegamento con la condotta stradale. L'intercettazione del gas viene realizzata, in

Figura 2 - Allaccio interrato in bassa pressione

corrispondenza dell'organo di presa, attraverso il dispositivo a TEE con valvola di intercettazione, caso utilizzato per derivazioni con DN<50 o con il posizionamento, in immediata adiacenza del TEE di presa, di una valvola a sfera in acciaio da interrimento diretto per derivazioni DN ≥ 50.

Nella stima in allegato, la presenza di tale dispositivo viene computata come sovrapprezzo per allacciamenti in media pressione nella tipologia con la valvola di intercettazione posizionata direttamente all'interno del dispositivo di presa a TEE, in quanto il DN medio delle derivazioni interrate risulta essere inferiore al DN 50.

La figura seguente riporta uno schema esemplificativo di allaccio d'utenza interrato dotato di organo di intercettazione ad azionamento manuale posizionato nelle immediate vicinanze dell'organo di presa, caso utilizzato per derivazioni con DN>=50. (lettera "e" della figura seguente: valvola di intercettazione interrata).

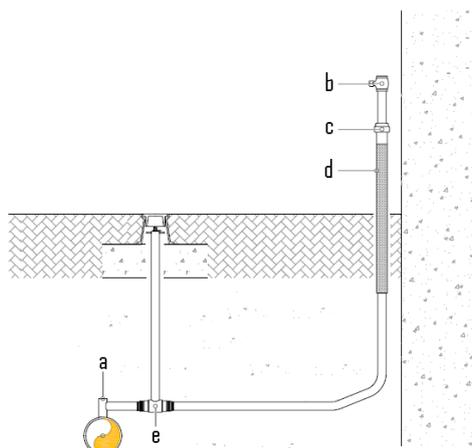


Figura 3 - Allaccio interrato in media pressione (DN>50) con valvola di intercettazione

6.2.2 Allacciamento parte aerea

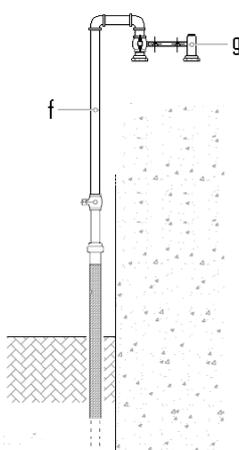
La tubazione della parte aerea costituisce la parte d'impianto a completamento dell'allacciamento, congiunge la valvola a sfera in ottone, posizionata sulla colonna montante, al gruppo misura.

Nella stima in allegato la lunghezza della parte aerea viene assunta come tratto medio di tubazione per PDR, quest'ultimo individuato come numero medio di punti gas per derivazione di utenza. Nella costruzione del valore a nuovo della parte aerea sono tenute in considerazione le prescrizioni della normativa di riferimento UNI 9860, il diametro e lunghezza media della tubazione riportati nei dati di consistenza forniti dal gestore. Il costo dell'allaccio aereo individuato è comprensivo, oltre che della fornitura e posa delle tubazioni in acciaio saldato/zincato, raccorderia mensola e rubinetteria, anche della mano d'opera necessaria per l'assemblaggio dei componenti. Per gli allacciamenti in media pressione si è tenuto conto della posa del riduttore regolatore della pressione, che nel caso in esame viene adottato, secondo le indicazioni delle Linee Guida, con una portata standard di 25 mc/h.

La figura sottostante riporta a titolo esemplificativo uno schema tipo di allacciamento d'utenza aereo con predisposizione contatore singolo a membrana.

Per gli allacciamenti interrati e aerei, sono stati forniti dal gestore tutti dati relativi ai parametri tecnici dell'impianto, l'incidenza percentuale delle derivazioni in MP, l'incidenza della tipologia e del contesto di posa e l'incidenza dei materiali utilizzati per la parte interrata.

Tutti questi elementi hanno concorso alla determinazione del valore di ricostruzione a nuovo dell'impianto medio, seguendo l'impostazione data dalle Linee Guida.



LEGENDA

- f) tubazione in acciaio zincato;
- g) mensola con valvola per contatore gas.

Nota: per allacciamenti MP il Riduttore regolatore di pressione viene posizionato nel tratto "f" tra la valvola di intercettazione in ottone e la mensola porta rubinetto contatore

Figura 4 - Allacciamento parte aerea

6.3 Contatori

In ottemperanza a quanto stabilito dalle Linee Guida, nella valorizzazione dei misuratori, si considera “convenzionalmente” una ricostruzione a nuovo con la stessa tipologia di misuratori installati, anche in presenza di previsioni della regolazione di installare solo contatori elettronici.

In conformità all’art. 5 comma 7 del D.M. 226/11, nella determinazione del valore a nuovo, partendo dai dati di consistenza, viene utilizzato il prezzario emanato dall’Autorità (Delibera 737/2022/R/gas, tabella 10 dell’allegato A) per i misuratori elettronici e correttori, mentre per i misuratori convenzionali si considerano i prezzi di cui al paragrafo 12.2.1 delle Linee Guida.

Nel calcolo del valore a nuovo dei misuratori, oltre al prezzo di fornitura, viene applicato il costo della mano d’opera determinato secondo le tabelle 38/39/40 del paragrafo 12.2.2 delle Linee Guida.

6.4 Impianti di telecontrollo

Gli impianti di telecontrollo sono trattati come categoria a parte anche se aggregati ad altre categorie di cespiti, come le cabine RE.MI., i gruppi riduzione, i punti misura pressione e la protezione catodica.

Nella determinazione del valore a nuovo vengono utilizzati i prezzi riportati nella tabella 41 paragrafo 13 Linee Guida.

6.5 Cabine principali

Sul territorio comunale sono presenti fabbricati industriali per l’alloggiamento delle apparecchiature che costituiscono la cabina primaria di misura e regolazione del gas per l’alimentazione della rete di distribuzione presente sul territorio. (“RE.MI”, codice 34489502, di proprietà del Gestore a devoluzione onerosa.)

6.6 Gruppi di riduzione della pressione

Nel sistema di distribuzione del gas sul territorio sono presenti gli impianti secondari di riduzione della pressione, in numero e con le caratteristiche tipologiche riportate sulle schede di consistenza fornite dal gestore.

Il valore di costruzione dei gruppi di riduzione è la somma dei singoli prezzi distinti:

1. Fornitura dell’armadio di protezione.
2. Fornitura del gruppo secondo la tipologia di costruzione.
3. Trasporto e posa armadio di protezione incluso il basamento.
4. Trasporto e installazione del gruppo riduzione, compreso di messa a terra, realizzazione sfiato, posto di misura protezione catodica e il collaudo.

Nella determinazione del valore di costruzione a nuovo dell’intero impianto di riduzione si è proceduto nella valorizzazione dei singoli componenti, individuati nelle voci sopra descritte, associandoli al loro anno di costruzione come riportato nelle schede di consistenza fornite dal gestore.

Per la valutazione dei costi, specifici per componente, sono stati adottati i criteri e il prezzario di cui al capitolo 11.2 delle Linee Guida.

6.7 Trattamento dei contributi pubblici e privati

In conformità con l'articolo 5, comma 11, del regolamento criteri di gara e all'articolo 1, comma 16 del D.L. 145/2013, al fine di valutare il valore di rimborso occorre detrarre dal valore industriale residuo (determinato applicando il degrado fisico al costo di ricostruzione a nuovo) i contributi pubblici e privati, rivalutati e degradati, relativi alla porzione di impianto di proprietà dell'ente locale concedente.

La trattazione dei contributi avviene in conformità con quanto previsto dal capitolo 17.1 delle Linee Guida.

Come riportato al paragrafo 3.4 della presente relazione, non si concorda con il gestore sull'attribuzione all'Ente locale dei "contributi privati sugli allacci", pertanto, ai fini della presente relazione, non sono stati considerati tali contributi.

7 Conclusioni

A conclusione del lavoro si riepilogano i principali valori determinati nella stima del valore industriale residuo delle reti di distribuzione gas naturale nel Comune di **Trescore Cremasco (CR)**:

| VALORE | IMPORTO (€) |
|---|---------------------|
| Valore di ricostruzione a nuovo (VRN) dell'impianto di proprietà del Comune | 153.908,60 € |
| Valore industriale residuo (VIR) dell'impianto di proprietà del Comune | 110.798,37 € |
| Valore residuo dei Contributi privati | - € |
| Valore residuo dei Contributi pubblici | - € |
| VALORE DI RIMBORSO | 110.798,37 € |

Si ricorda che, per poter procedere all'incasso del valore di rimborso al momento del subentro del gestore d'Ambito quale risultato dell'aggiudicazione della futura gara, **è necessario che i beni valorizzati nella presente perizia siano iscritti correttamente nel conto del patrimonio/libri inventari del comune, ai sensi D.Lgs. 118/2011 e ss. mm. ii..**

Infine, si precisa che il valore sopraindicato sarà oggetto di aggiornamento definitivo al momento del subentro del futuro gestore d'Atem.

Gruppo di lavoro:

Dott. Elton Dogani

Ing. Damiano Guida

Ing. Giovanni Loro

Ing. Francesco Marconi



Dott. Achille Cremaschi

Timbro e firma dell'azienda
STUDIO CAVAGGIONI SCARL
 VIA L. PIRANDELLO N. 3/N
 37047 SAN BONIFACIO (VR)
 Tel. 045/6101835 - Fax 045/6107022
 P.Iva e Cod. Fiscale 08594460234

Allegati, stima del valore industriale residuo:

- Allegato A.0 – Calcolo Località Trescore Cremasco.

Studio Cavaggioni

Via Luigi Pirandello, 3/N
37047 San Bonifacio (VR)
Tel. 045 6101835
Fax 045 6107022

scarl@studiocavaggioni.it
PEC: studiocavaggioni@legalmail.it
C.F. - P. IVA 03594460234
R.E.A. di Verona 349093
www.studiocavaggioni.it



RAPIDITÀ, INNOVAZIONE, COMPETENZE.



www.studiocavaggioni.it

- Servizio di distribuzione del gas naturale -
Attività di stima degli impianti gas
ALLEGATO A - elaborato di stima
Consistenza impianti al 31.12.2022

Comune di Trescore Cremasco
Provincia di Cremona
Atem di Cremona 1 - Nord

Studio Cavaggioni Scarl
Via Luigi Pirandello, 3/N - 37047 San Bonifacio (VR)
Mail: scarl@studiocavaggioni.it -Tel: 045.6101835
www.studiocavaggioni.it
P.IVA e Codice Fiscale: 03594460234

QUADRO RIASSUNTIVO

| | |
|---|-------------------|
| Comune di | Trescore Cremasco |
| Provincia | Cremona |
| ATEM | Cremona 1 - Nord |
| Data prima metanizzazione | 1969 |
| Data scadenza naturale | 31/12/2022 |
| Reti e impianti di proprietà del gestore | 19.322,14 m |
| Reti e impianti già dell'Ente Locale | 1.180,86 m |
| Reti e impianti realizzate a scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria (c.d. lottizzazioni) | 0,00 m |
| Metodologia di valorizzazione delle reti e degli impianti a devoluzione onerosa (Da Convenzione, Linee Guida, Mista) | Linee Guida |
| Valore di rimborso da riconoscere all'Ente Locale | 110.798,37 € |
| RAB | - |
| Scostamento VIR - RAB | - |

ELENCO DEI PREZZI UNITARI - Camera di Commercio Cremona Opere edili 2022 - REGIONE LOMBARDIA OOPP 2022 Infrannuale

| COD. | DESCRIZIONE COMPLETA | DESCRIZIONE SINTETICA | DIAMETRI NOMINALI | CODICE | PREZZARIO | U.M. | PREZZO €/U.M. | PREZZO AL NETTO DI U.I. |
|-----------------|---|--|---|----------------|--|------|---------------|-------------------------|
| A - RETI | | | | | | | | |
| A1 | Rilevazione sottoservizi | Rilevazione sottoservizi | | | | ml | 0,00 | 0 |
| A2 | Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore. | Taglio asfalto (valorizzato 2 volte in considerazione del taglio su entrambi i lati) | | 25.B.07.01 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | m | 2,80 | 2,55 |
| A3 | Scarifica meccanica della massicciata avente spessore fino a cm 15, compreso il carico ed il trasporto a rifiuto | Demolizione manto | | 25.B.09 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 5,4 | 4,91 |
| A4 | Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreno asciutto di media consistenza per quantitativo minimo di mc 50, eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di mt 1,50 oltre il piano di sbancamento, compreso il trasporto alle PP.DD. fino alla distanza di Km 10. - <u>Escluso eventuale onere per scarico in zone autorizzate</u> | Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | | 06.B.04 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 26,17 | 23,79 |
| A5 | Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3,00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i rettili di murature fino a 0,750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: -con carico e deposito nell'ambito del cantiere. In roccia compatta | Scavo in roccia | | ANALISI PREZZI | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mc | 46,40 | 42,18 |
| A6 | Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreno asciutto di media consistenza eseguito a mano e spinto fino alla profondità di mt 1,50 oltre il piano di sbancamento con terra lasciata sul luogo | Scavo a mano | | 06.B.02 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 193,00 | 93,64 |
| A7 | trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro, per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano | Trasporto in discarica ASFALTI (compreso nello scavo) | | | | | 0 | 0,00 |
| A8 | trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. - Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro, per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4 - 1.4.1.1 - 1.4.2.1 - 1.4.3 - 1.4.4 eseguiti in ambito urbano | Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | | | | | 0 | 0,00 |
| A9 | Tariffe per smaltimento rifiuti speciali non contenenti sostanze pericolose in centri autorizzati (prezzi orientativi): asfalto freato o in blocchi - Cod. CER 170302 | Onere discarica ASFALTI | Nel prezzario CCAA prezzo al kg, trasformato in mc moltiplicando per 2000 kg/mc (densità asfalti) | 03.A.02.08 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 80,00 | 72,73 |
| A10 | Tariffe per smaltimento rifiuti inerti non contenenti sostanze pericolose in centri autorizzati (prezzi orientativi): terra e rocce da scavo - Cod. CER 170504 | Onere discarica INERTE | Nel prezzario CCAA prezzo alla ton, trasformato in mc moltiplicando per 1,8 ton/mc (densità inerti) | 03.A.01.01.01 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 14,40 | 13,09 |
| A11 | Posa in opera di nastro di segnalazione durante il riinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile. | Fornitura e posa nastro segnalatore | | | Linee guida | ml | 0,60 | 0,64 |
| A12 | Fornitura, stesa, regolarizzazione e costipamento di sabbia non lavata per sottofondo | Sabbia | | 25.B.15.01 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 21,48 | 19,53 |
| A13 | Fornitura, stesa e cilindatura di mista naturale di fiume o cava, in sorte e scovra da materiali terrosi | Inerte | | 25.B.16 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mc | 32,20 | 29,27 |
| A14 | Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Comprensiva di fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. | Stabilizzato misto cementato | | 1U.04.110.0160 | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mc | 42,09 | 38,26 |

| COD. | DESCRIZIONE COMPLETA | DESCRIZIONE SINTETICA | DIAMETRI NOMINALI | CODICE | PREZZARIO | U.M. | PREZZO €/U.M. | PREZZO AL NETTO DI U.I. |
|------|--|---|---|-----------------|--|----------------------|---------------|-------------------------|
| A15 | Tubi in acciaio saldati forni e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10206 con rivestimento bituminoso secondo la norma UNI ISO 5256, con interno grezzo ed estremità liscie, compresi raccordi e pezzi speciali, giunti dielettrici e accessori (es. Sfiati) collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali e tutte le attività di posa e trasporto e sfilamento nello scavo e collaudo finale. | Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. bituminoso | DN 50 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.1 | Linee Guida tabella 8 | ml | 9,91 | 10,51 |
| A16 | | | DN 65 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 11,58 | 12,29 |
| A17 | | | DN 80 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 13,66 | 14,49 |
| A18 | | | DN 100 sp.3,2 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 15,79 | 16,75 |
| A19 | | | DN 125 sp.3,6 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 21,45 | 22,76 |
| A20 | | | DN 150 sp.4,0 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 25,39 | 26,94 |
| A21 | | | DN 200 sp.5,0 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 35,46 | 37,62 |
| A22 | | | DN 250 sp.5,6 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 44,85 | 47,59 |
| A23 | | | DN 300 sp.5,9 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 54,07 | 57,37 |
| A24 | | | DN 350 sp.5,9 mm | 8.4.1.1.1 | " | ml | 68,82 | 73,02 |
| A25 | Tubi in acciaio saldati forni e posti in opera per condotte di gas metano a norma UNI EN 10206 con rivestimento Poliuretano triplo strato, con interno grezzo ed estremità liscie, compresi raccordi e pezzi speciali, giunti dielettrici e accessori (es. Sfiati) collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali e tutte le attività di posa e trasporto e sfilamento nello scavo e collaudo finale. | Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. poliuretano | DN 50 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | Linee Guida tabella 8 | ml | 13,87 | 14,72 |
| A26 | | | DN 65 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 16,30 | 17,29 |
| A27 | | | DN 80 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 18,02 | 19,12 |
| A28 | | | DN 100 sp.3,2 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 21,27 | 22,57 |
| A29 | | | DN 125 sp.3,6 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 28,75 | 30,50 |
| A30 | | | DN 150 sp.4,0 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 34,44 | 36,54 |
| A31 | | | DN 200 sp.5,0 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 48,71 | 51,68 |
| A32 | | | DN 250 sp.5,6 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 63,19 | 67,04 |
| A33 | | | DN 300 sp.5,9 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 77,87 | 82,73 |
| A34 | | | DN 350 sp.5,9 mm | 8.4.1.1.2 | " | ml | 102,28 | 108,52 |
| A35 | Tubazioni in polietilene ad alta densità PE80 S5 forni e posti in opera per condotte di gas a norma UNI ISO 4437, di colore nero con riga gialla coestrusa, compresi raccordi e pezzi speciali collegati mediante saldatura dei giunti, eventuali spostamenti longitudinali nei cavi per intrada di qualsiasi genere e le prove di tenuta e carico previste dalla vigente normativa, esclusi gli scavi, il letto di posa, rinfilchi e rientri. | Fornitura e posa tubazioni in PEAD | De 40 | 8.4.2 | Linee Guida tab. 10 | ml | 4,47 | 4,74 |
| A36 | | | De 50 | 8.4.2 | " | ml | 5,29 | 5,61 |
| A37 | | | De 63 | 8.4.2 | " | ml | 6,49 | 6,89 |
| A38 | | | De 75 | 8.4.2 | " | ml | 7,65 | 8,12 |
| A39 | | | De 90 | 8.4.2 | " | ml | 9,80 | 10,40 |
| A40 | | | De 110 | 8.4.2 | " | ml | 12,71 | 13,49 |
| A41 | | | De 125 | 8.4.2 | " | ml | 15,10 | 16,02 |
| A42 | | | De 160 | 8.4.2 | " | ml | 20,70 | 21,96 |
| A43 | | | De 180 | 8.4.2 | " | ml | 24,67 | 26,17 |
| A44 | | | De 200 | 8.4.2 | " | ml | 28,55 | 30,29 |
| A45 | | | De 225 | 8.4.2 | " | ml | 34,98 | 37,11 |
| A46 | | | De 250 | 8.4.2 | " | ml | 39,64 | 42,06 |
| A47 | | | De 315 | 8.4.2 | " | ml | 58,67 | 62,25 |
| A48 | | | DN 80 | 8.4.3.1 | Linee guida tab. 11 | ml | 33,19 | 35,21 |
| A49 | | | DN 80 | 8.4.3.1 | " | ml | 35,11 | 37,25 |
| A50 | | | DN 100 | 8.4.3.1 | " | ml | 38,25 | 40,58 |
| A51 | | | DN 125 | 8.4.3.1 | " | ml | 46,59 | 49,43 |
| A52 | | | DN 150 | 8.4.3.1 | " | ml | 49,65 | 52,68 |
| A53 | | | DN 200 | 8.4.3.1 | " | ml | 68,12 | 72,28 |
| A54 | | | DN 250 | 8.4.3.1 | " | ml | 88,98 | 94,41 |
| A55 | DN 300 | 8.4.3.1 | " | ml | 114,21 | 121,19 | | |
| A56 | DN 350 | 8.4.3.1 | " | ml | 132,30 | 140,37 | | |
| A57 | DN 400 | 8.4.3.1 | " | ml | 152,22 | 161,51 | | |
| A58 | Fornitura, stesa e cilindatura di mista di fume o cava (binder) stabilizzata e trattata a caldo con puro bitume a penetrazione 60/70 o 80/100 (peso medio 16-18 g/mc) | Binder strada comunale spessore 10 cm | Nel Prezzario CCAA 8 a mc riportato moltiplicando per 0,10 | 25.B.37 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 23,65 | 21,50 |
| A59 | Fornitura, stesa e cilindatura di mista di fume o cava (binder) stabilizzata e trattata a caldo con puro bitume a penetrazione 60/70 o 80/100 (peso medio 16-18 g/mc) | Binder strada comunale spessore 10 cm | Nel Prezzario CCAA 8 a mc riportato moltiplicando per 0,10 | 25.B.37 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 23,65 | 21,50 |
| A60 | Fornitura, stesa e cilindatura di mista di fume o cava (binder) stabilizzata e trattata a caldo con puro bitume a penetrazione 60/70 o 80/100 (peso medio 16-18 g/mc) | Binder strada SS/VP spessore 7 cm | Nel Prezzario CCAA 8 a mc riportato moltiplicando per 0,07 | 25.B.37 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 16,55 | 15,05 |
| A61 | Fornitura, stesa e cilindatura di mista di fume o cava (binder) stabilizzata e trattata a caldo con puro bitume a penetrazione 60/70 o 80/100 (peso medio 16-18 g/mc) | Base strada SS/VP spessore 8 cm | Nel Prezzario CCAA 8 a mc riportato moltiplicando per 0,08 | 25.B.37 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 18,92 | 17,20 |
| A62 | Fornitura e posa in opera di geocomposito di spessore 2,5 mm (EN 1849-1), costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica auto termoadesiva antipumping per il rinforzo e la impermeabilizzazione di pavimentazione stradale da posare all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso. L'adesione della geomembrana viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, e a base di bitume distillato e polimeri elastomerici SBS, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia massima 12,5x12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore spalmata di un ulteriore strato di mescola autotermodesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, tranne una striscia laterale di sovrapposizione protetta da film siliconato. Resistenza alla compattezza del conglomerato bituminoso (EN 14692), impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694), resistenza a trazione L/T di 40 kN/m (EN 12311-1), allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1), resistenza allo scorrimento a 100°C (EN 1110), flessibilità a freddo di -25°C (EN 1109), resistenza al taglio su conglomerato misurata con prova ASTRA (UNITS 1124/2007) peak >0,30 MPa (T = 20°C; sforzo normale = 0,2 MPa), resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30 °C) >= 12.600 cicli, resistenza alla prova dinamica flessionale su 4 punti (4PB) superiore a 32600 cicli con carico di 0,8 kN, resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAc technical guide) >120 N/5 cm. Giunzioni di testa e laterali con impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) e impermeabilità all'aria al Vacuum test (EN 12730). | Fornitura e posa di geogriglia tessuta con poliestere bitumata | U.04.110.0145 | | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mq | 15,53 | 14,12 |
| A63 | Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso in assenza di chiusini, con idonea macchina operatrice, compreso il carico ed il trasporto a rifiuto (per superfici maggiori di mq 1000), per spessore fino a cm 3 | Fresatura 3 cm (compreso trasporto e oneri) | | 25.B.08.01 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 3,43 | 3,12 |
| A64 | TRASPORTO DI MATERIALE A DISCARICA Compensare per il trasporto del materiale di risulta provenienti dagli scavi, demolizioni, o comunque dichiarato non idoneo dalla D. L. per il riempimento in cantiere e collocato in discariche autorizzate. Il compenso sarà riconosciuto a fronte della presentazione di idonea documentazione comprovante il trasporto e la relativa collocazione. | Trasporto in discarica materiale fresatura (compresa nella fresatura) | | | | mc | 0 | 0,00 |
| A65 | Emulsione bituminosa | Emulsione bituminosa (compresa nel tappeto) | | | | mq | 0 | 0,00 |
| A66 | Tappeto in conglomerato bituminoso fillerizzato, compresa emulsione d'ancoraggio (per superfici maggiori di mq 1000); spessore finito cm 3 | Tappeto d'usura strada comunale | | 25.B.38.02 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 9,67 | 8,79 |
| A67 | Tappeto in conglomerato bituminoso fillerizzato, compresa emulsione d'ancoraggio (per superfici maggiori di mq 1000); spessore finito cm 3 | Tappeto d'usura strade SS/VP | | 25.B.38.02 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 9,67 | 8,79 |
| A68 | Sottofondo per marciapiedi di calcestruzzo di cemento a q.li 2,50 compreso di giunti di dilatazione; spessore costipato cm 10 | Soletta in cls posta | | 25.B.47 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | mq | 17,65 | 16,05 |
| A69 | Rimozione - in zona centrale - di pavimenti in masselli di pietra naturale, spessore cm 16 circa, con giunti sigillati oppure no. Compreso carita e accatastamento nell'ambito del cantiere dei materiali da recuperare, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale - in sede stradale | Rimozione/pavimentazione speciale | | U.04.020.0020.a | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mq | 20,44 | 18,58 |
| A70 | Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; - fino a 12 cm | Demolizione/Scarifica cls piano di posa pavimentazione speciale | | U.04.010.0100.a | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mq | 8,76 | 7,96 |
| A71 | Ripristino in zona centrale di pavimenti in cubetti di porfido sconnessi, di qualsiasi dimensione, posati su sabbia e cemento, comprendente la rimozione dei cubetti, la retifica del piano di posa con fornitura di sabbia e cemento, la ricollocazione in opera, la bagnatura ed intasamento dei giunti, la pulizia con raccolta ed allontanamento dei detriti, trasporti, sbarramenti, segnaletica; in sede stradale | Ripristino pavimentazione speciale e sigillatura | | U.04.430.0080.a | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | mq | 61,33 | 55,75 |
| A72 | Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antiscuducioleone, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto | Segnaletica orizzontale | prezzo a mq (6,47 €/mq) x 0,12 | U.05.100.0010 | Prezzario Regione Lombardia OOPP 2022, Infrannuale | ml | 0,78 | 0,71 |
| A73 | Maggiorazione per oneri centro storico o altre aree inaccessibili ai mezzi meccanici | Maggiorazione centro storico / inaccessibile ai mezzi meccanici | | | | Stato di consistenza | | 5,5% |
| A74 | Maggiorazione per oneri centro storico o altre aree accessibili solo ai mezzi meccanici di piccola dimensione | Maggiorazione accesso mezzi meccanici piccola dimensione | | | | Stato di consistenza | | 2,0% |
| A75 | Oneri della sicurezza | Oneri della sicurezza | | | | Stato di consistenza | | 1,8% |
| A76 | Spese tecniche, Progettazione, Direzione lavori | Spese tecniche | | | | | | |
| A77 | I valori degli impianti dedicati alla protezione catodica vengono spalmati sulla lunghezza delle tubazioni in acciaio protette catodicamente | Protezione catodica | Valore €/ml ridistribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo impianti P.C €/m di condotta in acciaio | ml | | 1,71 |
| A78 | Fornitura e posa alimentare per protezione catodica automatico ddp costante, fornitura armadio in vetroresina, allaccio alla rete elettrica, fornitura e posa elettrodi di riferimento opere edili | Protezione catodica / Alimentatore | Valore €/ml ridistribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 4500 | 4500,00 |
| A79 | Costruzione dispense verticale con fornitura e posa anodi sacrificali Fe-St, morsetteria e cavi di collegamento | Protezione catodica / Dispense verticale | Valore €/ml ridistribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 13000 | 13000,00 |
| A80 | Costruzione dispense orizzontale con fornitura e posa anodi sacrificali a barre di ferro, morsetteria e cavi di collegamento | Protezione catodica / Dispense orizzontale | Valore €/ml ridistribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | | |

Comune di Trescore Cremasco prot. n. 0003920 del 17-07-2024 arrivo

| COD. | DESCRIZIONE COMPLETA | DESCRIZIONE SINTETICA | DIAMETRI NOMINALI | CODICE | PREZZARIO | U.M. | PREZZO EU.M. | PREZZO AL NETTO DI U.I. |
|--------------------------|---|--|---|------------------|--|------|--------------|-------------------------|
| B - ALLACCIAMENTI | | | | | | | | |
| B1 | Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la movimentazione nel cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate: - fino a 12 cm, fino a 15 mq | Demolizione sottofondo di marciapiede | | 2U.04.010.0100.a | Prezzario Regione Lombardia OCOP 2022, Infrannuale | mq | 9,42 | 8,56 |
| B2 | Esecuzione di demolizione di pavimentazioni in calcestruzzo, anche armate, per spessori fino a 20 cm, con uso dei mezzi più adeguati, compreso eventuali tagli demolitori con sece elettrica, carico, trasporto e scarico alla discarica autorizzata, indennità di discarica, in traccia. Rientro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie inerti, compresa rinalcatura e prima ricopratura, riempimento successivo a strati ben spianati, e formazione sopra il piano campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossati superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi | Rientro materiale inerte nello scavo | non utilizzata, già compresa nelle voci inerte e sabbia | | | mc | | |
| B3 | Rientro di scavi con materiale posto a lato dello scavo: Eseguito con mezzi meccanici | Rientro materiale risulta nello scavo | non utilizzata, già compresa nelle voci inerte e sabbia | | | mc | | |
| B4 | | | DN 25 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | Linee Guida tab. 8 | ml | 9,68 | 10,27 |
| B5 | | | DN 32 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 11,64 | 12,35 |
| B6 | | | DN 40 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 12,76 | 13,54 |
| B7 | | | DN 50 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 13,87 | 14,72 |
| B8 | | | DN 65 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 16,30 | 17,29 |
| B9 | | | DN 80 sp.2,9 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 18,02 | 19,12 |
| B10 | | | DN 100 sp.3,2 mm | 8.4.1.1.2 | * | ml | 21,27 | 22,57 |
| B11 | | | De 32 | 8.4.2 | Linee Guida tab. 10 | ml | 3,91 | 4,15 |
| B12 | | | De 40 | 8.4.2 | * | ml | 4,47 | 4,74 |
| B13 | | | De 50 | 8.4.2 | * | ml | 5,29 | 5,61 |
| B14 | | | De 63 | 8.4.2 | * | ml | 6,49 | 6,89 |
| B15 | | | De 75 | 8.4.2 | * | ml | 7,85 | 8,12 |
| B16 | | | De 90 | 8.4.2 | * | ml | 9,80 | 10,49 |
| B17 | | | De 110 | 8.4.2 | * | ml | 12,71 | 13,49 |
| B18 | | | De 125 | 8.4.2 | * | ml | 15,10 | 16,02 |
| B19 | Rapprezzi dei massetti di sottofondi dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo. Fino a 15 mq. Rapprezzi dei marci in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniola, raccolta dei detriti e pulizia: - fino a 10 mq | Rifacimento di marciapiede con ripristino manto | | ANALISI PREZZI | Prezzario Regione Lombardia OCOP 2022, Infrannuale | mq | 39,64 | 36,04 |
| B20 | Asfalto per marciapiede | Asfalto per marciapiede (compreso nel rifacimento marciapiede) | | | | mq | 0 | 0,00 |
| B21 | IDU con Tee in acciaio/Colare con valvola intercettazione incorporata posto sulla condotta per derivazioni BP Acciaio/Poliethylene | Tee di presa per allacciamento BP | 25<DN<50 | Tab. 13 | Linee Guida | cad | 48,00 | 50,93 |
| B22 | | | DN 50 | Tab. 13 | Linee Guida | cad | 60,60 | 64,30 |
| B23 | | | DN 1" | 11.P01.A48.005 | | cad | 16,29 | 14,81 |
| B24 | | | DN 1 1/4" | 11.P01.A48.010 | | cad | 22,32 | 20,29 |
| B25 | | | DN 1 1/2" | 11.P01.A48.015 | | cad | 26,73 | 24,39 |
| B26 | | | DN 2" | 11.P01.A48.020 | Prezzo di mercato | cad | 34,86 | 31,71 |
| B27 | | | DN 2 1/2" | 11.P01.A48.025 | | cad | 89,22 | 81,11 |
| B28 | | | DN 3" | 11.P01.A48.030 | | cad | 122,18 | 111,07 |
| B29 | | | DN 1" | 11.P01.A54.005 | | cad | 10,25 | 9,31 |
| B30 | | | DN 1 1/4" | 11.P01.A54.010 | | cad | 15,56 | 14,14 |
| B31 | | | DN 1 1/2" | 11.P01.A54.015 | | cad | 21,98 | 19,98 |
| B32 | | | DN 2" | 11.P01.A54.020 | Prezzo di mercato | cad | 30,04 | 27,31 |
| B33 | | | DN 2 1/2" | 11.P01.A54.025 | | cad | 83,96 | 77,87 |
| B34 | | | DN 3" | 11.P01.A54.030 | | cad | 97,09 | 89,26 |
| B35 | | | DN 4" | 11.P01.A54.038 | | cad | 160,27 | 145,70 |
| B36 | | | DN 1" | | Linee Guida tab.15 | cad | 20,37 | 21,61 |
| B37 | | | DN 1 1/4" | | * | cad | 21,37 | 22,67 |
| B38 | | | DN 1 1/2" | | * | cad | 21,37 | 22,67 |
| B39 | | | DN 2" | | * | cad | 22,87 | 24,26 |
| B40 | | | DN 2 1/2" | | * | cad | 22,87 | 24,26 |
| B41 | | | DN 3" | | * | cad | 22,87 | 24,26 |
| B42 | Prezzo per PDR BP 25<DN<50 | PDR per IDU in BP | | CAP. 9 Tab 13 | Linee guida | cad | 17,10 | 18,14 |
| B43 | Sovrapprezzo per la esecuzione di allacciamento interrato su condotta a media pressione per DN >= 50 mm, compresa la valvola di intercettazione a sfera di tipo a saldare, pozzetto stradale formato da tubo in cemento, diametro 20 cm e dall'altezza occorrente, chiuso in ghisa diametro 20 cm di tipo estendibile e ancoraggio in calcestruzzo, collauda della derivazione. | Sovrapprezzo per IDU in MP con DN >= 50 mm | | CAP. 9 Tab 13 | Linee guida | cad | 210,70 | 223,55 |
| B44 | Sovrapprezzo per la esecuzione di allacciamento interrato su condotta a media pressione per DN <= 40 mm, con intercettazione sul tee di presa dispositivo gas stop, compreso chiuso in ghisa. | Sovrapprezzo per IDU in MP con DN <= 40 mm e sistema di intercettazione collocato sul tee di presa | | CAP. 9 Tab 13 | Linee guida | cad | 173,70 | 184,30 |
| B45 | | | DN 25 | | Prezzo di mercato | cad | 34,24 | 34,24 |
| B46 | | | DN 32 | | * | cad | 42,29 | 42,29 |
| B47 | | | DN 40 | | * | cad | 42,29 | 42,29 |
| B48 | | | DN 50 | | * | cad | 60,42 | 60,42 |
| B49 | | | DN 60 | | * | cad | 213,48 | 213,48 |
| B50 | | | DN 80 | | * | cad | 582,05 | 582,05 |
| B51 | | | DN 100 | | * | cad | 0% | 0% |
| B52 | | | | | | cad | 1,8% | 1,8% |
| B53 | Preventivazione a mezzi, per derivazione interrata | Preventivazione | | | Prezzo di mercato | cad | 50,00 | 50,00 |
| B54 | Prezzo per PDR MP 25<DN<50 | PDR per IDU in MP | | CAP. 9 Tab 13 | Linee guida | cad | 18,90 | 20,05 |
| C - MISURATORI | | | | | | | | |
| C1 | | | Fino a G4 | | L.G. Tabella 35 - 38 | cad | 29,00 | 30,77 |
| C2 | | | G6 | | * | cad | 55,00 | 58,36 |
| C3 | | | G10 | | * | cad | 191,00 | 202,65 |
| C4 | | | G16 | | * | cad | 224,00 | 237,66 |
| C5 | | | G25 | | * | cad | 384,00 | 407,42 |
| C6 | | | G40 | | * | cad | 705,00 | 748,01 |
| C7 | | | G65 | | * | cad | 1173,00 | 1244,55 |
| C8 | | | G100 | | * | cad | 2163,00 | 2294,94 |
| C9 | | | G65 | | L.G. Tabella 36 - 39 | cad | 964,00 | 1022,80 |
| C10 | | | G100 | | * | cad | 1177,00 | 1248,80 |
| C11 | | | G250 | | * | cad | 1496,00 | 1587,26 |
| C12 | | | G400 | | * | cad | 1772,00 | 1880,09 |
| C13 | | | G650 | | * | cad | 1788,00 | 1897,07 |
| C14 | | | G1000 | | * | cad | 3487,00 | 3699,71 |
| C15 | | | G1600 | | * | cad | 4750,00 | 5039,75 |
| C16 | | | G2500 | | * | cad | 7751,00 | 8223,81 |
| C17 | | | G4000 | | * | cad | 8878,00 | 9419,56 |
| C18 | | | G65 | | L.G. Tabella 37 - 40 | cad | 1901,00 | 1982,06 |
| C19 | | | G100 | | * | cad | 1173,00 | 1243,49 |
| C20 | | | G160 | | * | cad | 1389,00 | 1473,73 |
| C21 | | | G250 | | * | cad | 2166,00 | 2298,13 |
| C22 | | | G400 | | * | cad | 4571,00 | 4849,83 |
| C23 | | | G650 | | * | cad | 8855,00 | 9311,16 |
| C24 | | | G850 | | * | cad | 8855,00 | 9311,16 |
| C25 | Edili, Stradali, Pavimentatori, Tinteggiatori, Stuccatori : Operaio specializzato | Manodopera | | 01.01.01 | Camera di Commercio Cremona Opere Edili 2022 | h | 41,2 | 37,45 |
| C26 | Correttore elettronico da applicare ad un misuratore tradizionale secondo Delibera Autorità - Classe > G6 e <G40 | Correttore volume x misuratori convenzionali | | | Tabella 10 All. A 737/2022/R/gas | cad | 699,00 | 741,64 |
| C27 | Correttore elettronico da applicare ad un misuratore tradizionale secondo Delibera Autorità - Classe > G41 | Correttore volume x misuratori convenzionali | | | Tabella 9 All. A 573/2013/R/gas | cad | 1109,00 | 1176,65 |
| C28 | | | G4 | | Tabella 10 All. A 737/2022/R/gas | cad | 150,00 | 150,00 |
| C29 | | | G6 | | * | cad | 189,00 | 189,00 |
| C30 | | | G10 | | * | cad | 555,00 | 555,00 |
| C31 | | | G16 | | * | cad | 560,00 | 560,00 |
| C32 | | | G25 | | * | cad | 655,00 | 655,00 |
| C33 | | | G40 | | * | cad | 1220,00 | 1220,00 |
| C34 | | | G65 | | * | cad | 1774,00 | 1774,00 |
| C35 | | | G100 | | * | cad | 2440,00 | 2440,00 |
| C36 | | | G160 | | * | cad | 3992,00 | 3992,00 |
| C37 | | | G250 | | * | cad | 4325,00 | 4325,00 |
| C38 | | | G400 | | * | cad | 4880,00 | 4880,00 |
| C39 | | | G650 | | * | cad | 5323,00 | 5323,00 |
| C40 | | | G1000 | | * | cad | 8318,00 | 8318,00 |
| C41 | | | G1600 | | * | cad | 10314,00 | 10314,00 |

Comune di Trescore Cremasco prot. n. 0003920 del 17-07-2024 arrivo

| COD. | DESCRIZIONE COMPLETA | DESCRIZIONE SINTETICA | DIAMETRI NOMINALI | CODICE | PREZZARIO | U.M. | PREZZO EU.M. | PREZZO AL NETTO DI U.I. |
|---|---|---|--|--------|-----------------------------|------|--------------|-------------------------|
| D - CABINE PRINCIPALI (RE.ML) | | | | | | | | |
| D1 | Terreni cabina | Terreni | | | Linee guida MISE | mq | 23,00 | 24,40 |
| D2 | | | | | Prezzo di mercato | cad | 23.000,00 | 23.000,00 |
| D3 | Costruzione di cabine (opere edili) e della recinzione di delimitazione dell'Area | Opere edili | Portata < 3.000 Smc/h | | * | cad | 28.000,00 | 28.000,00 |
| D4 | | | Portata 3.000 + 4.000 Smc/h | | * | cad | 55.000,00 | 55.000,00 |
| D5 | | | Portata 5.000 + 10.000 Smc/h | | * | cad | 70.000,00 | 70.000,00 |
| D6 | | | Portata > 10.000 Smc/h | | * | cad | 2.300,00 | 2.300,00 |
| D7 | Spese tecniche, progettazione, direzione Lavori per le opere edili | Spese Tecniche opere edili | Portata < 3.000 Smc/h | 10% | | cad | 2.800,00 | 2.800,00 |
| D8 | | | Portata 3.000 + 4.000 Smc/h | 10% | | cad | 5.500,00 | 5.500,00 |
| D9 | | | Portata 5.000 + 10.000 Smc/h | 10% | | cad | 7.000,00 | 7.000,00 |
| D10 | | | Portata > 10.000 Smc/h | 10% | | cad | 0,00 | 0,00 |
| D11 | Fornitura e posa di apparecchiature, completa di apparecchiature di preriscaldamento, filtrazione, riduzione, misura e correzione e odorizzazione, collegamenti alla rete a alta pressione, collegamenti di valle sulla rete di media pressione, impianto idraulico ad opera d'arte, impianto di odorizzazione, impianto elettrico, collaudi e attivazione. | Impianto RE.ML completo | Portata < 3.000 Smc/h | | Prezzo di mercato | cad | 0,00 | 0,00 |
| D12 | | | Portata 3.000 + 4.000 Smc/h | | Prezzo di mercato | cad | 0,00 | 0,00 |
| D13 | | | Portata 5.000 + 10.000 Smc/h | | Prezzo di mercato | cad | 0,00 | 0,00 |
| D14 | | | Portata > 10.000 Smc/h | | Prezzo di mercato | cad | 0,00 | 0,00 |
| D15 | Impianto di riduzione della pressione | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 53.277,00 | 56.526,90 |
| D16 | | | 4001-10000 Smc/h | | L. G. tab. 19 - 20 | cad | 69.515,00 | 73.755,42 |
| D17 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 105.245,00 | 111.664,95 |
| D18 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 157.496,00 | 167.496,89 |
| D19 | Impianto di filtraggio e preriscaldamento | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 27.759,00 | 29.452,30 |
| D20 | | | 4001-10000 Smc/h | | L. G. tab. 19 - 20 | cad | 31.674,00 | 33.606,11 |
| D21 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 38.346,00 | 40.685,11 |
| D22 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 44.211,00 | 46.907,87 |
| D23 | Impianto odorizzazione a iniezione | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 22.993,00 | 24.395,57 |
| D24 | | | 4001-10000 Smc/h | | Linee Guida tabella 19 | cad | 25.111,00 | 26.642,77 |
| D25 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 26.935,00 | 28.578,04 |
| D26 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 44.911,00 | 44.573,67 |
| D27 | Impianto odorizzazione a lambimento | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 8.246,00 | 8.749,01 |
| D28 | | | 4001-10000 Smc/h | | Linee Guida tabella 20 | cad | 10.365,00 | 10.997,27 |
| D29 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 12.189,00 | 12.932,53 |
| D30 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 27.264,00 | 28.927,10 |
| D31 | Piping e collegamenti impianto regolazione e misura | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 32.493,00 | 34.475,07 |
| D32 | | | 4001-10000 Smc/h | | Linee Guida tabella 19 - 20 | cad | 36.585,00 | 38.616,69 |
| D33 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 46.789,00 | 49.643,13 |
| D34 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 64.499,00 | 68.432,38 |
| D35 | Impianto di misura (senza misuratore) | Apparecchiature RE.ML voci singole | Portata <= 4000 Smc/h | | | cad | 13.268,00 | 14.077,35 |
| D36 | | | 4001-10000 Smc/h | | Linee Guida tabella 19 - 20 | cad | 25.944,00 | 27.526,58 |
| D37 | | | 10001-20000 Smc/h | | | cad | 32.941,00 | 34.950,40 |
| D38 | | | 20001-30000 Smc/h | | | cad | 44.124,00 | 46.815,56 |
| E - TELECONTROLLO | | | | | | | | |
| E1 | Periferica Telecontrollo REMI | Telecontrollo | Periferica REMI | | Linee Guida tab. 41 | cad | 3.995,00 | 4.238,70 |
| E2 | Periferica Gruppi di Riduzione | Telecontrollo | Periferica GR Riduzione | | * | cad | 2.235,00 | 2.371,34 |
| E3 | Periferica impianto di protezione catodica | Telecontrollo | Periferica Prot. Catodica | | * | cad | 390,00 | 413,79 |
| E4 | Periferica per pressione terminali di rete | Telecontrollo | Periferica Terminali Rete | | * | cad | 860,00 | 968,64 |
| F - PROTEZIONE CATODICA | | | | | | | | |
| F1 | Fornitura e posa di alimentatore catodico automatico con corrente I Max pari a 15 Ampere V= 50 Volt. Il prezzo compensa la fornitura e posa in opera di basamento ed armadio di protezione, impianto di messa a terra e tutto quanto necessario a dare l'opera finita in perfetto stato di funzionamento con la sola esclusione del dispersore. | | Valore ENI distribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 4.500,00 | 4.500,00 |
| F2 | Fornitura e posa di dispersore orizzontale, posto ad una distanza minima di 100 m dalla struttura da proteggere, costituito da una serie di anodi tubolari in Fe-Si del peso minimo di 14 Kg ed in numero minimo di 8. Compresa le opere di collegamento all'alimentatore, gli scavi, i ripristini e quant'altro necessario a rendere l'opera finita perfettamente funzionante. | | Valore ENI distribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 10.500,00 | 10.500,00 |
| F3 | Fornitura e posa di dispersore verticale. Compresa le opere di collegamento all'alimentatore, gli scavi, i ripristini e quant'altro necessario a rendere l'opera finita perfettamente funzionante. | | Valore ENI distribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 16.000,00 | 16.000,00 |
| F4 | Fornitura e posa di punto di misura, completo di elettrodo di riferimento. | | Valore ENI distribuito sulla lunghezza tubazioni Acciaio | | Prezzo di mercato | cad | 140,00 | 140,00 |
| G - GRUPPI DI RIDUZIONE FINALE | | | | | | | | |
| G1 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, conforme alla norma UNI-CIG 8827, per alimentare reti magliate in linea singola corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa di idoneo basamento, la fornitura e posa dell'armadio, i collegamenti alle reti in media e bassa pressione, eseguiti anche in presenza di gas, la posa di una valvola di intercettazione interrata ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRF magliato ad una linea (Gruppi IRI prezzo analogo) | 1 LINEA Q ≤ 100 Smc/h | | L. G. tab. 23-24-27 | cad | 4.420,00 | 4.689,82 |
| G2 | | | 1 LINEA Q fino a 400 Smc/h | | * | cad | 6.230,00 | 6.610,03 |
| G3 | | | 1 LINEA Q fino a 700 Smc/h | | * | cad | 6.800,00 | 7.214,80 |
| G4 | | | 1 LINEE Q fino a 1000 Smc/h | | * | cad | 8.840,00 | 9.379,24 |
| G5 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, conforme alla norma UNI-CIG 8827, per alimentare reti ad antenna in doppia linea corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa di idoneo basamento, la fornitura e posa dell'armadio, i collegamenti alle reti in media e bassa pressione, eseguiti anche in presenza di gas, la posa di una valvola di intercettazione interrata ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRF ad antenna a doppia linea (Gruppi IRI prezzo analogo) | 1 LINEA Q ≤ 100 Smc/h | | * | cad | 10.610,00 | 11.257,21 |
| G6 | | | 2 LINEE Q fino a 400 Smc/h | | * | cad | 5.530,00 | 5.867,33 |
| G7 | | | 2 LINEE Q fino a 700 Smc/h | | * | cad | 9.280,00 | 9.846,08 |
| G8 | | | 2 LINEE Q fino a 1000 Smc/h | | * | cad | 10.500,00 | 11.140,50 |
| G9 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, in linea doppia corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, linea misura escluso misuratore, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa e i collegamenti alle reti eseguiti anche in presenza di gas, la posa di una valvola di intercettazione ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRM ad una linea (protezione a carico cliente) | 1 LINEA Q ≤ 100 Smc/h | | L. G. tab. 26 - 28 | cad | 11.880,00 | 12.604,68 |
| G10 | | | 2 LINEE Q fino a 2000 Smc/h | | * | cad | 13.970,00 | 14.822,17 |
| H - GRUPPI DI RIDUZIONE E MISURA INDUSTRIALI | | | | | | | | |
| H1 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, in linea singola corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, linea misura escluso misuratore, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa e i collegamenti alle reti, eseguiti anche in presenza di gas, i giunti dielettrici, la posa di una valvola di intercettazione ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRM ad una linea (protezione a carico cliente) | 1 LINEA Q ≤ 100 Smc/h | | L. G. tab. 26 - 28 | cad | 3.135,00 | 3.326,24 |
| H2 | | | 1 LINEA Q fino a 400 Smc/h | | * | cad | 4.900,00 | 5.198,90 |
| H3 | | | 1 LINEA Q fino a 700 Smc/h | | * | cad | 6.310,00 | 6.694,91 |
| H4 | | | 1 LINEA Q fino a 1000 Smc/h | | * | cad | 7.160,00 | 7.596,76 |
| H5 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, in linea doppia corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, linea misura escluso misuratore, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa e i collegamenti alle reti eseguiti anche in presenza di gas, la posa di una valvola di intercettazione ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRM a doppia linea (protezione a carico cliente) | 1 LINEA Q ≤ 100 Smc/h | | * | cad | 8.040,00 | 8.530,44 |
| H6 | | | 2 LINEE Q ≤ 100 Smc/h | | * | cad | 4.260,00 | 4.519,86 |
| H7 | | | 2 LINEE Q fino a 400 Smc/h | | * | cad | 7.910,00 | 8.392,51 |
| H8 | | | 2 LINEE Q fino a 700 Smc/h | | * | cad | 10.200,00 | 10.822,20 |
| H9 | Fornitura e posa di gruppo di riduzione finale della pressione del gas preassemblato, in linea doppia corredato da giunti dielettrici, valvole di intercettazione, filtri a cartuccia con indicatore di intasamento, riduttore regolatore ad azione diretta, riduttore monitor, dispositivo di blocco ad azione pressostatica per massima pressione a valle, valvole di sicurezza, linea misura escluso misuratore, il tutto a regola d'arte. P1=0-5 bar - P2=20-22 mbar. Il prezzo compensa la posa e i collegamenti alle reti eseguiti anche in presenza di gas, la posa di una valvola di intercettazione ad una distanza minima di 5 m dal gruppo ed ogni altro onere necessario. Completo collaudi e attivazione. | GRM a doppia linea (protezione a carico cliente) | 2 LINEE Q fino a 1000 Smc/h | | * | cad | 11.700,00 | 12.413,70 |
| H10 | | | 2 LINEE Q fino a 2000 Smc/h | | * | cad | 14.140,00 | 15.002,54 |

| A5 Scavo in roccia | | | | | |
|---|---|----------------|---------|----------|---------------------------|
| Scavo in roccia Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: -con carico e deposito nell'ambito del cantiere. In roccia compatta | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ³ |
| 1C.02.100.0040.b | Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi oneri di smaltimento. | m ³ | € 30,42 | - | € 30,42 |
| Aggiunta la differenza di prezzo tra scavo a sezione in terra in roccia e i terra sciolta | | | | | |
| 1F.00.020.0020.d | Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. In roccia compatta | m ³ | € 27,27 | positivo | 27,27 € |
| 1F.00.020.0020.a | Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m ³ , comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. | m ³ | € 11,29 | negativo | -11,29 € |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 46,40 |

| A10 Onere discarica INERTE | | | | | |
|---|---|--------|--------|---|---------------------------|
| Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ³ |
| 1C.27.050.0100.a | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 | 100 kg | € 3,80 | considerando un peso di terreno scavato pari a 1800 kg/mc --> applicato il prezzo unitario x 18 | € 68,40 |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 68,40 |

| A9 Onere discarica ASFALTI | | | | | |
|--|--|--------|--------|---|---------------------------|
| Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ³ |
| 1C.27.050.0150.b | Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati | 100 kg | € 2,53 | considerando un peso di asfalto fresato pari a 2200 kg/mc --> applicato il prezzo unitario x 22 | € 55,66 |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 55,66 |

| A58 Binder spessore 10 cm | | | | | |
|---|---|---------------------|--------|-------------------------------|---------------------------|
| Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 10 : - in sede stradale | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ² |
| 1U.04.120.0200.a | Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminos ... aldo. Per spessore compresso cm. 5 : - in sede stradale | m ² | € 9,80 | | € 9,80 |
| 1U.04.120.0200.a | Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminos ... aldo. Per spessore compresso cm. 5 : - sovrapprezzo/detrazione per ogni cm in più o in meno rispetto ai 5 cm, in sede stradale o in sede tram | m ² x cm | € 1,71 | applicato per 5 cm aggiuntivi | € 8,55 |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 18,35 |

| A68 | | Soletta in cls armata posata | | | |
|--|---|------------------------------|--------|-----------------------------|---------------------------|
| Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compreso cm. 10 : - in sede stradale | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ² |
| 1U.04.130.0020.a | Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo preconfezionato | m ² x cm | € 1,09 | | € 13,08 |
| 1C.04.450.0020 | Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature: | kg | € 2,20 | Rete Ø 6 20x20 (2,22 kg/mq) | € 4,88 |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 17,96 |

| B19 | | Rifacimento di marciapiede con ripristino manto | | | |
|--|---|---|---------|------|---------------------------|
| Rappezzi dei massetti di sottofondo dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo. Fino a 15 m ² . Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia: - per interventi superiori a 20 m ² da valutare a m ² | | | | | |
| art. | Descrizione | U.M | P.U. | note | Prezzo per m ² |
| 2U.04.420.0010 | Massetto di Rappezzi dei massetti di sottofondo dei marciapiedi, con calcestruzzo a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, preparazione del piano di posa, getto e spianamento del calcestruzzo. Fino a 15 m ² . | m ² | € 28,60 | | € 28,60 |
| 2U.04.420.0020.c | Rappezzi dei manti in asfalto colato su marciapiedi, spessore 20 mm, per singola località d'intervento. Compresi: trasporti, sbarramenti, segnaletica, rifilamenti, stesa dell'asfalto e della graniglia, raccolta dei detriti e pulizia: - per interventi superiori a 20 m ² da valutare a m ² | m ² | € 11,04 | | € 11,04 |
| PREZZO APPLICATO | | | | | € 39,64 |

| SEZIONI DI SCAVO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CONDOTTE 4^ - 5^ - 6^ - 7^ specie | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACCIAIO | DN | mm | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | | |
| ACCIAIO | De | mm | 33,7 | 42,5 | 48,3 | 60,3 | 76,1 | 88,9 | 114,3 | 139,7 | 168,3 | 219,1 | 273 | 323,9 | 355,6 | | |
| POLIETILENE | De | mm | | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 315 | |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondità scavo | cm | P | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 | 135 | 135 |
| Larghezza scavo | cm | LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Sezione di scavo | mc/ml | LS*P/10000 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,22 | 1,22 |
| Altezza sabbia | cm | H4 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 55 | 55 | 55 | 60 | 60 |
| Sezione sabbia | mc/ml | LS*H4/10000 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,54 | 0,54 |
| Altezza inerte | cm | H3=P-H4-H5 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Sezione inerte | mc/ml | LS*H3/10000 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,68 | 0,68 |
| Altezza misto cementato | cm | H5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sezione misto cementato | mc/ml | LS*H5/10000 | 0,00 |
| Larghezza binder | cm | LB=LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Area binder | mq/ml | LB/100 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 |
| Spessore tappeto d'usura | cm | H1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Spessore binder | cm | H2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Larghezza tappeto | cm | LR | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Area tappeto | mq/ml | LR/100 | 2,00 |
| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE/STATALE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondità scavo | cm | P | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 | 135 | 135 |
| Larghezza scavo | cm | LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Sezione di scavo | mc/ml | LS*P/10000 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,98 | 1,05 | 0,98 | 1,22 | 1,22 |
| Altezza sabbia | cm | H4 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 55 | 55 | 55 | 60 | 60 |
| Sezione sabbia | mc/ml | LS*H4/10000 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,54 | 0,54 |
| Altezza misto cementato | cm | H5=P-H3-H4 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Sezione misto cementato | mc/ml | LS*H5/10000 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,68 | 0,68 |
| Altezza inerte | cm | H3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sezione inerte | mc/ml | LS*H3/10000 | 0,00 |
| Spessore Base | cm | H2.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Larghezza base | cm | LB=LS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Area base | mq/ml | (LBA)/100 | 0,00 |
| Larghezza binder | cm | LB=LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Area binder | mq/ml | LS/100 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,90 | 0,90 |
| Spessore tappeto d'usura | cm | H1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Spessore binder | cm | H2 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Larghezza tappeto | cm | LR | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Area tappeto | mq/ml | LR/100 | 3,50 |
| STRADA BIANCA/TERRATO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondità scavo | cm | P | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 | 135 | 135 |
| Larghezza scavo | cm | LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Sezione di scavo | mc/ml | LS*P/10000 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,22 | 1,22 |
| Altezza sabbia | cm | H4 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 55 | 55 | 55 | 60 | 60 |
| Sezione sabbia | mc/ml | LS*H4/10000 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,54 | 0,54 |
| Altezza inerte | cm | H3=P-H4 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Sezione inerte | mc/ml | LS*H3/10000 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,56 | 0,56 | 0,56 | 0,68 | 0,68 |
| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profondità scavo | cm | P | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 | 135 | 135 |
| Larghezza scavo | cm | LS | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 | 90 | 90 |
| Sezione di scavo | mc/ml | LS*P/10000 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,98 | 0,98 | 0,98 | 1,22 | 1,22 |
| Altezza sabbia | cm | H4 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 45 | 45 | 45 | 45 | 55 | 55 | 55 | 60 | 60 |
| Sezione sabbia | mc/ml | LS*H4/10000 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,41 | 0,41 | 0,41 | 0,54 | 0,54 |
| Altezza soletta in cls | cm | H2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Larghezza soletta | cm | LB=LS+50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 110 | 110 | 110 | 110 | 125 | 125 | 125 | 140 | 140 |
| Sezione soletta in cls | mc/ml | LB*H2/10000 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,14 |
| Altezza inerte | cm | H3=P-H2-H4 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| Sezione inerte | mc/ml | LS*H3/10000 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,39 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,59 | 0,59 |
| Larghezza pav. Speciale | cm | LR=LS+30+30 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 120 | 120 | 120 | 120 | 135 | 135 | 135 | 150 | 150 |
| Area pavimentazione speciale | mq/ml | (LS+30+30)/100 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,10 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,35 | 1,35 | 1,35 | 1,50 | 1,50 |

PARAMETRI DI CALCOLO

| | |
|-----------------------------------|------------|
| ANNO DI STIMA: | 2023 |
| CONSISTENZA AGGIORNATA AL: | 31/12/2022 |

VITE MEDIE TECNICHE

| Vite medie tecniche da utilizzare per il calcolo del degrado dei cespiti posati fino al 30/09/2004 (D.M. 12/11/2011 n.226) | | Vite medie tecniche da utilizzare per il calcolo del degrado dei cespiti posati dal 01/10/2004 (Testo Unico ARG/gas 159/08 Autorità) | |
|--|----------|--|----------|
| CESPITE | ANNI | CESPITE | ANNI |
| TERRENI | INFINITA | TERRENI | INFINITA |
| RETI ACCIAIO PROTETTE | 60 | CONDOTTE STRADALI | 50 |
| RETI POLIETILENE | 60 | IMPIANTI DI DERIVAZIONE UTENZA | 40 |
| IMPIANTI DI DERIVAZIONE UTENZA | 50 | GRUPPI DI MISURA | 20 |
| MISURATORI FINO 10 mc/h | 15 | MISURATORI ELETTRONICI | 15 |
| MISURATORI SUPERIORE 10 mc/h | 20 | IMPIANTI SECONDARI | 20 |
| MISURATORI ELETTRONICI | 15 | IMPIANTI PRINCIPALI | 20 |
| GRUPPI DI RIDUZIONE | 25 | IMMOBILI E FABBRICATI | 40 |
| CABINA (APPARECCHIATURE) | 25 | TELECONTROLLO | 7 |
| CABINA (OPERE EDILI) | 60 | | |
| TELECONTROLLO | 7 | | |

POSA CONDOTTE IN ACCIAIO

| DESCRIZIONE | RETE DI MP e BP | MAGGIORAZIONI PER CONDIZIONI PARTICOLARI DI POSA | | | |
|--|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------|
| | PERCENTUALE (%) | POSA IN CENTRI STORICI | ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | ALTA DENSITA' ABITATIVA | VINCOLI PARTICOLARI |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | 65,97% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE / STATALE | 28,64% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA BIANCA / STERRATO | 3,40% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 1,99% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| SCAVO SU ROCCIA | 0% | | | | |
| SCAVO A MANO | 5% | | | | |
| MATERIALE INERTE PER RINTERRO | 100% | | | | |
| DISCARICA | 100% | | | | |
| TUBAZ CON RIVESTIMENTO IN PEAD TRIPLO STRATO | 21,9% | | | | |
| ONERI DELLA SICUREZZA | 1,8% | | | | |

§8.2.3.3.2 Nel caso di voce generica di riempimento dello scavo con mezzi meccanici (e non anche di "rinfiacco") si aggiunge la voce di riempimento a mano per un 5% del volume dell'inerte per il letto di posa.

L.G. §7.3 Oneri di sicurezza: le valorizzazioni sono incrementate di 1,8% per oneri di sicurezza aggiuntiva

POSA CONDOTTE IN POLIETILENE

| DESCRIZIONE | RETE DI MP e BP | MAGGIORAZIONI PER CONDIZIONI PARTICOLARI DI POSA | | | |
|--|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------|
| | PERCENTUALE (%) | POSA IN CENTRI STORICI | ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | ALTA DENSITA' ABITATIVA | VINCOLI PARTICOLARI |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE / STATALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA BIANCA / STERRATO | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| SCAVO SU ROCCIA | 0% | | | | |
| SCAVO A MANO | 5% | | | | |
| MATERIALE INERTE PER RINTERRO | 100% | | | | |
| DISCARICA | 100% | | | | |
| ONERI DELLA SICUREZZA | 1,8% | | | | |

POSA CONDOTTE IN GHISA SFEROIDALE

| DESCRIZIONE | RETE DI MP e BP | MAGGIORAZIONI PER CONDIZIONI PARTICOLARI DI POSA | | | |
|--|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------|---------------------|
| | PERCENTUALE (%) | POSA IN CENTRI STORICI | ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | ALTA DENSITA' ABITATIVA | VINCOLI PARTICOLARI |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE / STATALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA BIANCA / STERRATO | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 0,00% | 5,5% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| SCAVO SU ROCCIA | 0% | | | | |
| SCAVO A MANO | 5% | | | | |
| MATERIALE INERTE PER RINTERRO | 100% | | | | |
| DISCARICA | 100% | | | | |
| ONERI DELLA SICUREZZA | 1,8% | | | | |

§8.2.3.3.2 Nel caso di voce generica di riempimento dello scavo con mezzi meccanici (e non anche di "rinfiacco") si aggiunge la voce di riempimento a mano per un 5% del volume dell'inerte per il letto di posa.

L.G. §7.3 Oneri di sicurezza: le valorizzazioni sono incrementate di 1,8% per oneri di sicurezza aggiuntiva

Comune di Trescore Cremasco prot. n. 0003920 del 17-07-2024 arrivo

ALLACCI INTERRATI BP/MP

| DESCRIZIONE | | Unità di misura |
|---|-------|-----------------|
| LUNGHEZZA MEDIA ALLACCIO INTERRATO | 7,34 | m |
| MATERIALE INERTE PER RINTERRO | 100% | - |
| DISCARICA | 100% | - |
| SCAVO A MANO | 5% | - |
| SCAVO SU ROCCIA | 0% | - |
| MAGGIORAZIONE PER SCAVO SU STRADA PROVINCIALE/STATALE | 6% | - |
| CANTIERAMENTO, COLLAUDO E SPESE TECNICHE | 0% | - |
| ONERI DELLA SICUREZZA | 1,8% | - |
| ALLACCI VALVOLA INTERRATA DN \geq 50 RISPETTO A TUTTI GLI ALLACCIAMENTI | 0% | - |
| PERCENTUALE PUNTI GAS BP RISPETTO AL TOTALE | 96% | - |
| MAGGIORAZIONE ONERI PER POSA SU CENTRO STORICO + ACCESSO AI MEZZI MECCANICI DI PICCOLA DIMENSIONE + VINCOLI PARTICOLARI | 17,9% | - |
| POSA SU STRADA ASFALTATA COMUNALE | 92% | - |
| POSA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 5% | - |

ALLACCI AEREI BP/MP

| DESCRIZIONE | | Unità di misura |
|---|------|-----------------|
| LUNGHEZZA MEDIA ALLACCIO AEREO | 3,65 | m |
| PUNTI GAS CON STABILIZZATORE | 0% | - |
| ONERI DELLA SICUREZZA | 1,8% | - |
| NUMERO MEDIO DI PUNTI GAS PER OGNI ALLACCIO INTERRATO | 1,91 | n |

| | | |
|-------------------------|-------|--|
| Segnaletica orizzontale | 50,0% | La lunghezza della segnaletica orizzontale da ripristinare su strada comunale per metro di tubazione posata è funzione del numero di strisce interessate dalla larghezza di ripristino. Nel caso in cui LR=2 m la lunghezza della segnaletica da ripristinare è 1 m per metro di tubazione posata. |
|-------------------------|-------|--|

DETERMINAZIONE PREZZI APPLICATI

| COSTO DI RICOSTRUZIONE A NUOVO | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CONDOTTE IN ACCIAIO 4 ^A - 5 ^A - 6 ^A - 7 ^A specie | | | | | | | | | | | | |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIZIONE | PREZZO UNITARIO | PARAMETRI | VALORE UNITARIO PER METRO LINEARE [€/m] | | | | | | | | | |
| | | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| Rilevazione sottoservizi | €/ml 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Taglio asfalto (valorizzato 2 volte in considerazione del taglio su entrambi i lati) | €/ml 2,55 | - | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 |
| Demolizione manto | €/mq 4,91 | - | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,95 | 2,95 | 2,95 | 3,68 | 3,68 | 4,42 | 4,42 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | 95,0% | 11,30 | 11,30 | 11,30 | 14,92 | 14,92 | 14,92 | 20,34 | 20,34 | 25,43 | 25,43 |
| Scavo a mano | €/mc 93,64 | 5,0% | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 3,09 | 3,09 | 3,09 | 4,21 | 4,21 | 5,27 | 5,27 |
| Scavo in roccia | €/mc 42,18 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto in discarica ASFALTI (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | 100,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica ASFALTI | €/mc 72,73 | - | 3,64 | 3,64 | 3,64 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 5,45 | 5,45 | 6,55 | 6,55 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 6,55 | 6,55 | 6,55 | 8,64 | 8,64 | 8,64 | 11,78 | 11,78 | 14,73 | 14,73 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. bituminoso | €/ml - | 78,1% | 8,21 | 9,59 | 11,32 | 13,08 | 17,77 | 21,04 | 29,38 | 37,16 | 44,80 | 57,02 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. polietilene | €/ml - | 21,9% | 3,22 | 3,79 | 4,19 | 4,94 | 6,68 | 8,00 | 11,32 | 14,69 | 18,12 | 23,77 |
| Fornitura e posa nastro segnalatore | €/ml 0,64 | - | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| Sabbia | €/mc 19,53 | - | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 8,06 | 8,06 | 10,54 | 10,54 |
| Inerte | €/mc 29,27 | - | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 13,17 | 13,17 | 13,17 | 16,47 | 16,47 | 19,76 | 19,76 |
| Stabilizzato misto cementato | €/mc 38,26 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | - | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,78 | 1,78 | 2,14 | 2,14 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,98 | 0,98 | 1,18 | 1,18 |
| Binder strada comunale spessore 10 cm | €/mq 21,50 | - | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 16,12 | 16,12 | 19,35 | 19,35 |
| Fresatura 3 cm (compreso trasporto e oneri) | €/mq 3,12 | - | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 | 6,24 |
| Emulsione bituminosa (compresa nel tappeto) | €/mq 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Tappeto d'usura strada comunale | €/mq 8,79 | - | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 | 17,58 |
| Segnaletica orizzontale | €/ml 0,71 | 50,0% | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Protezione catodica | €/ml 1,71 | - | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 |
| | | | 93,76 | 95,71 | 97,83 | 114,60 | 121,03 | 125,61 | 158,64 | 169,79 | 201,34 | 219,21 |
| POSA IN CENTRI STORICI | | 5,5% | 5,15 | 5,26 | 5,38 | 6,30 | 6,65 | 6,90 | 8,72 | 9,33 | 11,06 | 12,05 |
| ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | | 2,0% | 1,91 | 1,95 | 2,00 | 2,34 | 2,47 | 2,57 | 3,24 | 3,47 | 4,11 | 4,48 |
| ALTA DENSITA' ABITATIVA | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| VINCOLI PARTICOLARI | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ONERI DELLA SICUREZZA | | 1,8% | 1,81 | 1,85 | 1,89 | 2,22 | 2,34 | 2,43 | 3,07 | 3,29 | 3,90 | 4,24 |
| TOTALE [€/ml] | | | 102,64 | 104,77 | 107,10 | 125,45 | 132,49 | 137,51 | 173,67 | 185,87 | 220,41 | 239,97 |

| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE/STATALE | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DESCRIZIONE | PREZZO UNITARIO | PARAMETRI | VALORE UNITARIO PER METRO LINEARE [€/m] | | | | | | | | | |
| | | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| Rilevazione sottoservizi | €/ml 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Taglio asfalto (valorizzato 2 volte in considerazione del taglio su entrambi i lati) | €/ml 2,55 | - | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 | 2,55 |
| Demolizione manto | €/mq 4,91 | - | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,95 | 2,95 | 2,95 | 3,68 | 3,68 | 4,42 | 4,42 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | 95,0% | 11,30 | 11,30 | 11,30 | 14,92 | 14,92 | 14,92 | 20,34 | 20,34 | 25,43 | 25,43 |
| Scavo a mano | €/mc 93,64 | 5,0% | 2,34 | 2,34 | 2,34 | 3,09 | 3,09 | 3,09 | 4,21 | 4,21 | 5,27 | 5,27 |
| Scavo in roccia | €/mc 42,18 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto in discarica ASFALTI (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica ASFALTI | €/mc 72,73 | - | 3,64 | 3,64 | 3,64 | 4,36 | 4,36 | 4,36 | 5,45 | 5,45 | 6,55 | 6,55 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 6,55 | 6,55 | 6,55 | 8,64 | 8,64 | 8,64 | 11,78 | 11,78 | 14,73 | 14,73 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. bituminoso | €/ml - | 78,1% | 8,21 | 9,59 | 11,32 | 13,08 | 17,77 | 21,04 | 29,38 | 37,16 | 44,80 | 57,02 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. polietilene | €/ml - | 21,9% | 3,22 | 3,79 | 4,19 | 4,94 | 6,68 | 8,00 | 11,32 | 14,69 | 18,12 | 23,77 |
| Fornitura e posa nastro segnalatore | €/ml 0,64 | - | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| Sabbia | €/mc 19,53 | - | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 8,06 | 8,06 | 10,54 | 10,54 |
| Inerte | €/mc 29,27 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Stabilizzato misto cementato | €/mc 38,26 | - | 14,35 | 14,35 | 14,35 | 17,22 | 17,22 | 17,22 | 21,52 | 21,52 | 25,83 | 25,83 |
| Base strada SS/PV spessore 8 cm | €/mq 17,20 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | - | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,43 | 1,43 | 1,43 | 1,78 | 1,78 | 2,14 | 2,14 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,98 | 0,98 | 1,18 | 1,18 |
| Binder strada comunale spessore 10 cm | €/mq 21,50 | - | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 16,12 | 16,12 | 19,35 | 19,35 |
| Fresatura 3 cm (compreso trasporto e oneri) | €/mq 3,12 | - | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 | 10,91 |
| Emulsione bituminosa (compresa nel tappeto) | €/mq 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Fornitura e posa di geogriglia tessuta con poliestere bitumata | €/mq 14,12 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Tappeto d'usura strade SS/PV | €/mq 8,79 | - | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 | 30,77 |
| Segnaletica orizzontale | €/ml 0,71 | 50,0% | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Protezione catodica | €/ml 1,71 | - | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 |
| | | | 114,99 | 116,94 | 119,07 | 136,51 | 142,94 | 147,52 | 181,57 | 192,71 | 225,27 | 243,14 |
| POSA IN CENTRI STORICI | | 5,5% | 6,32 | 6,43 | 6,54 | 7,50 | 7,85 | 8,11 | 9,98 | 10,59 | 12,38 | 13,36 |
| ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | | 2,0% | 2,35 | 2,39 | 2,43 | 2,79 | 2,92 | 3,01 | 3,71 | 3,94 | 4,60 | 4,96 |
| ALTA DENSITA' ABITATIVA | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| VINCOLI PARTICOLARI | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ONERI DELLA SICUREZZA | | 1,8% | 2,23 | 2,26 | 2,30 | 2,64 | 2,77 | 2,86 | 3,51 | 3,73 | 4,36 | 4,71 |
| TOTALE [€/ml] | | | 125,89 | 128,02 | 130,35 | 149,44 | 156,48 | 161,50 | 198,76 | 210,97 | 246,61 | 266,17 |

Comune di Trescore Cremasco prot. n. 0003920 del 17-07-2024 arrivo

| STRADA BIANCA/STERRATO | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DESCRIZIONE | PREZZO UNITARIO | PARAMETRI | VALORE UNITARIO PER METRO LINEARE [€/m] | | | | | | | | | |
| | | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| Rilevazione sottoservizi | €/ml 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | 95,0% | 12,43 | 12,43 | 12,43 | 16,27 | 16,27 | 16,27 | 22,04 | 22,04 | 27,46 | 27,46 |
| Scavo a mano | €/mc 93,64 | 5,0% | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 4,56 | 4,56 | 5,69 | 5,69 |
| Scavo in roccia | €/mc 42,18 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 9,43 | 9,43 | 9,43 | 12,76 | 12,76 | 15,91 | 15,91 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. bituminoso | €/ml - | 78,1% | 8,21 | 9,59 | 11,32 | 13,08 | 17,77 | 21,04 | 29,38 | 37,16 | 44,80 | 57,02 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. polietilene | €/ml - | 21,9% | 3,22 | 3,79 | 4,19 | 4,94 | 6,68 | 8,00 | 11,32 | 14,69 | 18,12 | 23,77 |
| Sabbia | €/mc 19,53 | - | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 8,06 | 8,06 | 10,54 | 10,54 |
| Inerte | €/mc 29,27 | 100,0% | 10,98 | 10,98 | 10,98 | 13,17 | 13,17 | 13,17 | 16,47 | 16,47 | 19,76 | 19,76 |
| Fornitura e posa nastro segnalatore | €/ml 0,64 | - | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| Protezione catodica | €/ml 1,71 | - | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 |
| | | | 50,38 | 52,33 | 54,45 | 67,88 | 74,31 | 78,90 | 106,93 | 118,08 | 144,63 | 162,50 |
| POSA IN CENTRI STORICI | | 5,5% | 2,77 | 2,88 | 2,99 | 3,73 | 4,08 | 4,34 | 5,88 | 6,49 | 7,95 | 8,93 |
| ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | | 2,0% | 1,03 | 1,07 | 1,11 | 1,39 | 1,52 | 1,61 | 2,18 | 2,41 | 2,95 | 3,32 |
| ALTA DENSITA' ABITATIVA | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| VINCOLI PARTICOLARI | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ONERI DELLA SICUREZZA | | 1,8% | 0,98 | 1,01 | 1,05 | 1,31 | 1,44 | 1,53 | 2,07 | 2,29 | 2,80 | 3,15 |
| TOTALE [€/ml] | | | 55,15 | 57,28 | 59,61 | 74,32 | 81,35 | 86,37 | 117,06 | 129,26 | 158,32 | 177,89 |

| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|-----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| DESCRIZIONE | PREZZO UNITARIO | PARAMETRI | VALORE UNITARIO PER METRO LINEARE [€/m] | | | | | | | | | |
| | | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| Rilevazione sottoservizi | €/ml 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Rimozione pavimentazione speciale | €/mq 18,58 | - | 20,44 | 20,44 | 20,44 | 22,30 | 22,30 | 22,30 | 25,09 | 25,09 | 27,87 | 27,87 |
| Demolizione/Scarifica cls piano di posa pavimentazione speciale | €/mq 7,96 | - | 8,76 | 8,76 | 8,76 | 9,56 | 9,56 | 9,56 | 10,75 | 10,75 | 11,95 | 11,95 |
| Scavo con mezzi meccanici (esclusi oneri di smaltimento) | €/mc 23,79 | 95,0% | 12,43 | 12,43 | 12,43 | 16,27 | 16,27 | 16,27 | 22,04 | 22,04 | 27,46 | 27,46 |
| Scavo a mano | €/mc 93,64 | 5,0% | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 4,56 | 4,56 | 5,69 | 5,69 |
| Scavo in roccia | €/mc 42,18 | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Trasporto materiale in discarica (compreso nello scavo) | €/mc 0,00 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Onere discarica INERTE | €/mc 13,09 | - | 7,20 | 7,20 | 7,20 | 9,43 | 9,43 | 9,43 | 12,76 | 12,76 | 15,91 | 15,91 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. bituminoso | €/ml - | 78,1% | 8,21 | 9,59 | 11,32 | 13,08 | 17,77 | 21,04 | 29,38 | 37,16 | 44,80 | 57,02 |
| Fornitura e posa tubaz. in acciaio con rivest. polietilene | €/ml - | 21,9% | 3,22 | 3,79 | 4,19 | 4,94 | 6,68 | 8,00 | 11,32 | 14,69 | 18,12 | 23,77 |
| Fornitura e posa nastro segnalatore | €/ml 0,64 | - | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |
| Sabbia | €/mc 19,53 | - | 3,42 | 3,42 | 3,42 | 5,27 | 5,27 | 5,27 | 8,06 | 8,06 | 10,54 | 10,54 |
| Inerte | €/mc 29,27 | - | 9,51 | 9,51 | 9,51 | 11,42 | 11,42 | 11,42 | 14,27 | 14,27 | 17,12 | 17,12 |
| Demolizione manto | €/mq 4,91 | - | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,95 | 2,95 | 2,95 | 3,68 | 3,68 | 4,42 | 4,42 |
| Soletta in cls posata | €/mq 16,05 | - | 16,05 | 16,05 | 16,05 | 17,65 | 17,65 | 17,65 | 20,06 | 20,06 | 22,46 | 22,46 |
| Ripristino pavimentazione speciale e sigillatura | €/mq 55,75 | - | 61,33 | 61,33 | 61,33 | 66,91 | 66,91 | 66,91 | 75,27 | 75,27 | 83,63 | 83,63 |
| Segnaletica orizzontale | €/ml 0,71 | 50,0% | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Protezione catodica | €/ml 1,71 | - | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,71 |
| | | | 158,30 | 160,25 | 162,37 | 185,84 | 192,27 | 196,85 | 239,93 | 251,08 | 292,68 | 310,55 |
| POSA IN CENTRI STORICI | | 5,5% | 8,70 | 8,81 | 8,92 | 10,21 | 10,56 | 10,82 | 13,18 | 13,80 | 16,08 | 17,06 |
| ACCESSO MEZZI MECCANICI RIDOTTI | | 2,0% | 3,23 | 3,27 | 3,32 | 3,79 | 3,93 | 4,02 | 4,90 | 5,13 | 5,98 | 6,34 |
| ALTA DENSITA' ABITATIVA | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| VINCOLI PARTICOLARI | | 0,0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ONERI DELLA SICUREZZA | | 1,8% | 3,06 | 3,10 | 3,14 | 3,60 | 3,72 | 3,81 | 4,64 | 4,86 | 5,67 | 6,01 |
| TOTALE [€/ml] | | | 173,29 | 175,43 | 177,75 | 203,44 | 210,48 | 215,50 | 262,66 | 274,86 | 320,40 | 339,96 |

| CONDOTTE IN ACCIAIO 4" - 5" - 6" - 7" specie: VALORI MEDI | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | % | PARZIALE | VALORE UNITARIO PER METRO LINEARE [€/m] | | | | | | | | | |
| | | | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 |
| STRADA ASFALTATA COMUNALE | 66% | PARZIALE | 67,71 | 69,12 | 70,65 | 82,76 | 87,40 | 90,71 | 114,56 | 122,61 | 145,40 | 158,30 |
| STRADA ASFALTATA PROVINCIALE/STATALE | 29% | PARZIALE | 36,06 | 36,67 | 37,33 | 42,80 | 44,82 | 46,25 | 56,93 | 60,42 | 70,63 | 76,23 |
| STRADA BIANCA/STERRATO | 3% | PARZIALE | 1,88 | 1,95 | 2,03 | 2,53 | 2,77 | 2,94 | 3,99 | 4,40 | 5,39 | 6,06 |
| STRADA SU PAVIMENTAZIONE SPECIALE | 2% | PARZIALE | 3,45 | 3,49 | 3,53 | 4,04 | 4,18 | 4,28 | 5,22 | 5,46 | 6,37 | 6,76 |
| TOTALE [€/ml] | | | 109,09 | 111,22 | 113,54 | 132,13 | 139,17 | 144,19 | 180,70 | 192,90 | 227,79 | 247,35 |

STIMA DEGLI IMPIANTI

RETI DISTRIBUTIVE



RETI: COSTO DI RICOSTRUZIONE A NUOVO
RETI A DEVOLUZIONE GRATUITA
RETE DI DISTRIBUZIONE GAS IN ACCIAIO (4^a - 5^a - 6^a-7^a specie)

| DIAMETRO | DN <= 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 | SOMMA |
|---------------|-----------|-----------|----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| ANNO POSA | metri | metri | metri | metri | metri | metri | metri | metri | metri | metri | metri |
| 1965 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1966 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1967 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1968 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1969 | 42,54 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 43 |
| 1970 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1971 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1972 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1973 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1974 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1975 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1976 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1977 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1978 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1979 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1980 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1981 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1982 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1983 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1984 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1985 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1986 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1987 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1988 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1989 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1990 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1991 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1992 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1993 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1994 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1995 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1996 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1997 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1998 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1999 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2001 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | - | - | - | 120,06 | - | - | - | - | - | - | 120 |
| 2004 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2005 | - | 54,57 | - | 38,86 | - | - | - | - | - | - | 93 |
| 2006 | - | - | - | 513,27 | - | - | - | - | - | - | 513 |
| 2007 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2008 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2009 | - | - | - | 122,06 | - | - | - | - | - | - | 122 |
| 2010 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2011 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2012 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2013 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2014 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2018 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | - | - | - | 289,50 | - | - | - | - | - | - | 289 |
| 2021 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTALI | 43 | 55 | - | 1.084 | - | - | - | - | - | - | 1.181 |

Comune di Trescore Cremasco prot. n. 0003920 del 17-07-2024 arrivo

| RETI: COSTO DI RICOSTRUZIONE A NUOVO | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| RETI A DEV. GRATUITA: COSTO DI RICOSTRUZIONE A NUOVO | | | | | | | | | | | |
| RETE DI DISTRIBUZIONE GAS IN ACCIAIO (4[^] - 5[^] - 6[^]-7[^] specie) | | | | | | | | | | | |
| DIAMETRO | DN 50 | DN 65 | DN 80 | DN 100 | DN 125 | DN 150 | DN 200 | DN 250 | DN 300 | DN 350 | CRN |
| PREZZO RIF | 109,09 | 111,22 | 113,54 | 132,13 | 139,17 | 144,19 | 180,70 | 192,90 | 227,79 | 247,35 | TOTALE |
| ANNO POSA | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € |
| 1965 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1966 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1967 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1968 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1969 | 4.640,88 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4.640,88 |
| 1970 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1971 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1972 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1973 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1974 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1975 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1976 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1977 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1978 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1979 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1980 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1981 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1982 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1983 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1984 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1985 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1986 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1987 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1988 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1989 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1990 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1991 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1992 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1993 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1994 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1995 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1996 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1997 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1998 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1999 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2001 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | - | - | - | 15.863,20 | - | - | - | - | - | - | 15.863,20 |
| 2004 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2005 | - | 6.069,72 | - | 5.134,94 | - | - | - | - | - | - | 11.204,66 |
| 2006 | - | - | - | 67.819,14 | - | - | - | - | - | - | 67.819,14 |
| 2007 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2008 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2009 | - | - | - | 16.128,39 | - | - | - | - | - | - | 16.128,39 |
| 2010 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2011 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2012 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2013 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2014 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2015 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2018 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | - | - | - | 38.252,31 | - | - | - | - | - | - | 38.252,31 |
| 2021 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTALI | 4.641 | 6.070 | - | 143.198 | - | - | - | - | - | - | 153.909 |

| RETE DI DISTRIBUZIONE GAS IN ACCIAIO (4 [^] - 5 [^] - 6 [^] - 7 [^] specie) | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|----------------|----------------|-------------------|
| RETE DI DISTRIBUZIONE GAS IN ACCIAIO (4 [^] - 5 [^] - 6 [^] - 7 [^] specie) | | | | | | | | | | | | |
| ANNO DI VALUTAZIONE | 2023 | | | | | | | | | | | |
| VITA MEDIA TECNICA (CESPITI POSATI ANTE 2004) [Anni] | 60 | | | | | | | | | | | |
| VITA MEDIA TECNICA (CESPITI POSATI DOPO 2004) [Anni] | 50 | | | | | | | | | | | |
| ANNO POSA | CRN Totale | CRN Reti proprietà Comune | CRN Lottizzazioni | CRN Ripristini carico Comune | CRN Gestore | Degrado Tecnico | VIR Reti proprietà Comune | VIR Lottizzazioni | VIR Ripristini carico Comune | VIR Totale | VIR Gestore | VIR Totale Comune |
| € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € |
| 1965 | - | - | - | - | - | 0,000 | - | - | - | - | - | - |
| 1966 | - | - | - | - | - | 0,000 | - | - | - | - | - | - |
| 1967 | - | - | - | - | - | 0,014 | - | - | - | - | - | - |
| 1968 | - | - | - | - | - | 0,031 | - | - | - | - | - | - |
| 1969 | 1.251.698 | 4.641 | - | - | 1.247.057 | 0,048 | 220,44 | - | - | 59.455,64 | 59.235,20 | 220 |
| 1970 | - | - | - | - | - | 0,064 | - | - | - | - | - | - |
| 1971 | - | - | - | - | - | 0,081 | - | - | - | - | - | - |
| 1972 | - | - | - | - | - | 0,098 | - | - | - | - | - | - |
| 1973 | - | - | - | - | - | 0,114 | - | - | - | - | - | - |
| 1974 | - | - | - | - | - | 0,131 | - | - | - | - | - | - |
| 1975 | - | - | - | - | - | 0,148 | - | - | - | - | - | - |
| 1976 | - | - | - | - | - | 0,164 | - | - | - | - | - | - |
| 1977 | - | - | - | - | - | 0,181 | - | - | - | - | - | - |
| 1978 | - | - | - | - | - | 0,198 | - | - | - | - | - | - |
| 1979 | - | - | - | - | - | 0,214 | - | - | - | - | - | - |
| 1980 | 18.074 | - | - | - | 18.074 | 0,231 | - | - | - | 4.172,11 | 4.172,11 | - |
| 1981 | - | - | - | - | - | 0,248 | - | - | - | - | - | - |
| 1982 | - | - | - | - | - | 0,264 | - | - | - | - | - | - |
| 1983 | - | - | - | - | - | 0,281 | - | - | - | - | - | - |
| 1984 | 38.261 | - | - | - | 38.261 | 0,298 | - | - | - | 11.383 | 11.382,75 | - |
| 1985 | - | - | - | - | - | 0,314 | - | - | - | - | - | - |
| 1986 | - | - | - | - | - | 0,331 | - | - | - | - | - | - |
| 1987 | - | - | - | - | - | 0,348 | - | - | - | - | - | - |
| 1988 | - | - | - | - | - | 0,364 | - | - | - | - | - | - |
| 1989 | 329.912 | - | - | - | 329.912 | 0,381 | - | - | - | 125.641 | 125.641,34 | - |
| 1990 | 186.128 | - | - | - | 186.128 | 0,398 | - | - | - | 73.986 | 73.985,82 | - |
| 1991 | - | - | - | - | - | 0,414 | - | - | - | - | - | - |
| 1992 | - | - | - | - | - | 0,431 | - | - | - | - | - | - |
| 1993 | - | - | - | - | - | 0,448 | - | - | - | - | - | - |
| 1994 | 70.020 | - | - | - | 70.020 | 0,464 | - | - | - | 32.501 | 32.500,83 | - |
| 1995 | 42.060 | - | - | - | 42.060 | 0,481 | - | - | - | 20.224 | 20.223,88 | - |
| 1996 | 59.339 | - | - | - | 59.339 | 0,498 | - | - | - | 29.521 | 29.521,18 | - |
| 1997 | - | - | - | - | - | 0,514 | - | - | - | - | - | - |
| 1998 | 114.099 | - | - | - | 114.099 | 0,531 | - | - | - | 60.568 | 60.567,51 | - |
| 1999 | - | - | - | - | - | 0,548 | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | 52.828 | - | - | - | 52.828 | 0,564 | - | - | - | 29.804 | 29.803,69 | - |
| 2001 | - | - | - | - | - | 0,581 | - | - | - | - | - | - |
| 2002 | 41.524 | - | - | - | 41.524 | 0,598 | - | - | - | 24.810 | 24.810,42 | - |
| 2003 | 49.463 | 15.863 | - | - | 33.600 | 0,614 | 9.743 | - | - | 30.379 | 20.635,88 | 9.743 |
| 2004 | - | - | - | - | - | 0,631 | - | - | - | - | - | - |
| 2005 | 21.683 | 11.205 | - | - | 10.479 | 0,650 | 7.283 | - | - | 14.094 | 6.811,16 | 7.283 |
| 2006 | 132.027 | 67.819 | - | - | 64.208 | 0,670 | 45.439 | - | - | 88.458 | 43.019,52 | 45.439 |
| 2007 | 15.170 | - | - | - | 15.170 | 0,690 | - | - | - | 10.468 | 10.467,62 | - |
| 2008 | 22.641 | - | - | - | 22.641 | 0,710 | - | - | - | 16.075 | 16.075,30 | - |
| 2009 | 24.471 | 16.128 | - | - | 8.342 | 0,730 | 11.774 | - | - | 17.864 | 6.089,87 | 11.774 |
| 2010 | 6.917 | - | - | - | 6.917 | 0,750 | - | - | - | 5.188 | 5.187,69 | - |
| 2011 | 11.042 | - | - | - | 11.042 | 0,770 | - | - | - | 8.503 | 8.502,63 | - |
| 2012 | 1.333 | - | - | - | 1.333 | 0,790 | - | - | - | 1.053 | 1.053,24 | - |
| 2013 | 19.438 | - | - | - | 19.438 | 0,810 | - | - | - | 15.744 | 15.744,41 | - |
| 2014 | 2.664 | - | - | - | 2.664 | 0,830 | - | - | - | 2.211 | 2.211,07 | - |
| 2015 | - | - | - | - | - | 0,850 | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | - | - | - | - | - | 0,870 | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | - | - | - | - | - | 0,890 | - | - | - | - | - | - |
| 2018 | - | - | - | - | - | 0,910 | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | 0,930 | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | 38.252 | 38.252 | - | - | - | 0,950 | 36.340 | - | - | 36.340 | - | 36.340 |
| 2021 | - | - | - | - | - | 0,970 | - | - | - | - | - | - |
| 2022 | 872 | - | - | - | 872 | 0,990 | - | - | - | 863 | 863,22 | - |
| TOTALI | 2.549.916 | 153.909 | - | - | 2.396.008 | - | 110.798 | - | - | 719.305 | 608.506 | 110.798 |

| RETI: VALORE INDUSTRIALE RESIDUO | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------|-------------|-------------------|
| RETE DI DISTRIBUZIONE GAS IN POLIETILENE (4 [^] - 5 [^] - 6 [^] - 7 [^] specie) | | | | | | | | | | | | |
| ANNO DI VALUTAZIONE | | 2023 | | | | | | | | | | |
| VITA MEDIA TECNICA (CESPITI POSATI ANTE 2004) [Anni] | | 60 | | | | | | | | | | |
| VITA MEDIA TECNICA (CESPITI POSATI DOPO 2004) [Anni] | | 50 | | | | | | | | | | |
| ANNO POSA | CRN Totale | CRN Reti proprietà Comune | CRN Lottizzazioni | CRN Ripristini carico Comune | CRN Gestore | Degrado Tecnico | VIR Reti proprietà Comune | VIR Lottizzazioni | VIR Ripristini carico Comune | VIR Totale | VIR Gestore | VIR Totale Comune |
| € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € | € |
| 1965 | - | - | - | - | - | 0,000 | - | - | - | - | - | - |
| 1966 | - | - | - | - | - | 0,000 | - | - | - | - | - | - |
| 1967 | - | - | - | - | - | 0,014 | - | - | - | - | - | - |
| 1968 | - | - | - | - | - | 0,031 | - | - | - | - | - | - |
| 1969 | - | - | - | - | - | 0,048 | - | - | - | - | - | - |
| 1970 | - | - | - | - | - | 0,064 | - | - | - | - | - | - |
| 1971 | - | - | - | - | - | 0,081 | - | - | - | - | - | - |
| 1972 | - | - | - | - | - | 0,098 | - | - | - | - | - | - |
| 1973 | - | - | - | - | - | 0,114 | - | - | - | - | - | - |
| 1974 | - | - | - | - | - | 0,131 | - | - | - | - | - | - |
| 1975 | - | - | - | - | - | 0,148 | - | - | - | - | - | - |
| 1976 | - | - | - | - | - | 0,164 | - | - | - | - | - | - |
| 1977 | - | - | - | - | - | 0,181 | - | - | - | - | - | - |
| 1978 | - | - | - | - | - | 0,198 | - | - | - | - | - | - |
| 1979 | - | - | - | - | - | 0,214 | - | - | - | - | - | - |
| 1980 | - | - | - | - | - | 0,231 | - | - | - | - | - | - |
| 1981 | - | - | - | - | - | 0,248 | - | - | - | - | - | - |
| 1982 | - | - | - | - | - | 0,264 | - | - | - | - | - | - |
| 1983 | - | - | - | - | - | 0,281 | - | - | - | - | - | - |
| 1984 | - | - | - | - | - | 0,298 | - | - | - | - | - | - |
| 1985 | - | - | - | - | - | 0,314 | - | - | - | - | - | - |
| 1986 | - | - | - | - | - | 0,331 | - | - | - | - | - | - |
| 1987 | - | - | - | - | - | 0,348 | - | - | - | - | - | - |
| 1988 | - | - | - | - | - | 0,364 | - | - | - | - | - | - |
| 1989 | - | - | - | - | - | 0,381 | - | - | - | - | - | - |
| 1990 | - | - | - | - | - | 0,398 | - | - | - | - | - | - |
| 1991 | - | - | - | - | - | 0,414 | - | - | - | - | - | - |
| 1992 | - | - | - | - | - | 0,431 | - | - | - | - | - | - |
| 1993 | - | - | - | - | - | 0,448 | - | - | - | - | - | - |
| 1994 | - | - | - | - | - | 0,464 | - | - | - | - | - | - |
| 1995 | - | - | - | - | - | 0,481 | - | - | - | - | - | - |
| 1996 | - | - | - | - | - | 0,498 | - | - | - | - | - | - |
| 1997 | - | - | - | - | - | 0,514 | - | - | - | - | - | - |
| 1998 | - | - | - | - | - | 0,531 | - | - | - | - | - | - |
| 1999 | - | - | - | - | - | 0,548 | - | - | - | - | - | - |
| 2000 | - | - | - | - | - | 0,564 | - | - | - | - | - | - |
| 2001 | - | - | - | - | - | 0,581 | - | - | - | - | - | - |
| 2002 | - | - | - | - | - | 0,598 | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | - | - | - | - | - | 0,614 | - | - | - | - | - | - |
| 2004 | - | - | - | - | - | 0,631 | - | - | - | - | - | - |
| 2005 | - | - | - | - | - | 0,650 | - | - | - | - | - | - |
| 2006 | - | - | - | - | - | 0,670 | - | - | - | - | - | - |
| 2007 | - | - | - | - | - | 0,690 | - | - | - | - | - | - |
| 2008 | - | - | - | - | - | 0,710 | - | - | - | - | - | - |
| 2009 | - | - | - | - | - | 0,730 | - | - | - | - | - | - |
| 2010 | - | - | - | - | - | 0,750 | - | - | - | - | - | - |
| 2011 | - | - | - | - | - | 0,770 | - | - | - | - | - | - |
| 2012 | - | - | - | - | - | 0,790 | - | - | - | - | - | - |
| 2013 | - | - | - | - | - | 0,810 | - | - | - | - | - | - |
| 2014 | - | - | - | - | - | 0,830 | - | - | - | - | - | - |
| 2015 | - | - | - | - | - | 0,850 | - | - | - | - | - | - |
| 2016 | - | - | - | - | - | 0,870 | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | - | - | - | - | - | 0,890 | - | - | - | - | - | - |
| 2018 | - | - | - | - | - | 0,910 | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | 0,930 | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | - | - | - | - | - | 0,950 | - | - | - | - | - | - |
| 2021 | - | - | - | - | - | 0,970 | - | - | - | - | - | - |
| 2022 | - | - | - | - | - | 0,990 | - | - | - | - | - | - |
| TOTALI | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

RIEPILOGO FINALE

TABELLA RIEPILOGATIVA COMPETENZA COMUNE

| Cespiti | Quantità corpo/ml. | CRN Comune [€] | VIR Comune [€] |
|--|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Cabine principali - Terreno | - | - € | - € |
| Cabine principali - Opere edili | - | - € | - € |
| Cabine principali - Apparecchiature | - | - € | - € |
| Rete di distribuzione in acciaio | 1.181 | 153.908,60 € | 110.798,37 € |
| Rete di distribuzione in polietilene | - | - € | - € |
| Reti di distribuzione in ghisa | - | - € | - € |
| Allacciamenti interrati | - | - € | - € |
| Allacciamenti aerei | - | - € | - € |
| Ripristini stradali | - | - € | - € |
| Misuratori e correttori | - | - € | - € |
| Gruppi di riduzione | - | - € | - € |
| Telecontrollo e protezione catodica | - | - € | - € |
| Opere speciali | - | - € | - € |
| TOTALE | | 153.908,60 € | 110.798,37 € |

| Cespiti | Quantità corpo/ml. | CRN Lottizzazioni [€] | VIR Lottizzazioni [€] |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Reti su Lottizzazioni in acciaio | - | - € | - € |
| Reti su Lottizzazioni in polietilene | - | - € | - € |
| Reti su Lottizzazioni in ghisa | - | - € | - € |

| | | |
|---|------------|-----|
| Contributi privati (Del. 573/2013/R/gas art. 2.2) | Modalità B | - € |
|---|------------|-----|

| | | |
|--|------------|-----|
| Contributi pubblici (Del. 573/2013/R/gas art. 2.2) | Modalità B | - € |
|--|------------|-----|

| | | |
|------------------------|--------------------|-----|
| Premi pagati al Comune | Ante D.L. 164/2000 | - € |
|------------------------|--------------------|-----|

| | | |
|---------------------------|--|---------------------|
| VALORE DI RIMBORSO | | 110.798,37 € |
|---------------------------|--|---------------------|