



STUDIO CAVAGGIONI

- Servizio di distribuzione del gas naturale -

**Relazione di calcolo del valore di rimborso
della rete di distribuzione del gas**

Consistenza impianti al 31.12.2015

**Comune di
POGLIANO MILANESE
Provincia di Milano
Atem Milano 2**



STUDIO CAVAGGIONI

Via Luigi Pirandello, 3/N - 37047 San Bonifacio (VR) - Tel 045.6101835 - Fax 045.6107022 - scarl@studiocavaggioni.it
CODICE FISCALE E PARTITA IVA 03594460234

INDICE

Premessa.....	1
Inquadramento territoriale.....	3
Dati raccolti	5
Analisi e valutazioni degli elementi significativi riportati negli atti contrattuali ai fini della stima.....	7
Normativa e modalità di determinazione del valore residuo degli impianti	8
Normativa.....	8
Dati necessari per la determinazione del valore residuo	15
Determinazione del valore industriale residuo degli impianti	16
Analisi dei costi di ricostruzione a nuovo dei cespiti.....	16
Deperimento e coefficiente di degrado	17
Vita media dei cespiti.....	22
Impostazione stima e determinazione del valore industriale residuo	23
Valore di riscatto degli impianti.....	24
Contributi per gli allacciamenti.....	24
Reti distributive.....	25
Allacciamenti	32
Contatori.....	37
Impianti di telecontrollo	38
Cabine principali	38
Gruppi di riduzione della pressione	40
Metodologia di aggiornamento	41
Verifica documentazione ai sensi del Cap. 19 Linee Guida	42
ALLEGATO “ A”	45



STUDIO CAVAGGIONI

Premessa

Ad evasione dell'incarico ricevuto dal Comune di Pogliano Milanese la scrivente ha provveduto ad effettuare la stima industriale degli Impianti di Distribuzione del Gas Naturale sul territorio Comunale.

La stima è stata elaborata assumendo come riferimento i dati di consistenza e le informazioni che il Comune ha messo a disposizione direttamente o indirettamente, tramite la Società che attualmente gestisce il servizio "Italgas Reti", in merito ai quali non è stato possibile effettuare analitiche verifiche di veridicità, peraltro non rientranti nell'incarico conferito, ed analizzando la documentazione che disciplina il rapporto di concessione tra l'Ente locale e la Concessionaria.

La presente 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 l'individuazione del valore di ricostruzione a nuovo dei cespiti, riportati nei dati di consistenza e distinti nelle varie tipologie di impianto, ed a seguire lo sviluppo delle fasi operative specifiche, in applicazione ai criteri dettati dalle Linee Guida, finalizzate alla determinazione del valore di rimborso dovuto al gestore uscente.

La stima qui allegata è stata effettuata con riferimento al 31/12/2015 (ai fini delle formule per il calcolo del degrado è utilizzato quindi il valore DR=2016,0) e Consistenza degli impianti aggiornata a 31 Dicembre 2015.



STUDIO CAVAGGIONI

Secondo quanto disposto alle lettere b) e c) dell'art. 9.1 della deliberazione dell'AEEGSI 310/2014/R/Gas e ss. mm. ii. Si riportano le seguenti considerazioni:

- b) **Evidenza delle verifiche condotte dall'Ente locale e di eventuali osservazioni formulate dall'Ente locale rispetto alla valutazione del gestore uscente”;**

Si rimanda al paragrafo **“Verifica documentazione ai sensi del Cap. 19 Linee Guida”**.

- c) **“Attestazione di aver applicato o meno le Linee Guida 7 aprile 2014” in tutto o in parte.**

Sono state applicate in tutto le Linee Guida 7 aprile 2014.

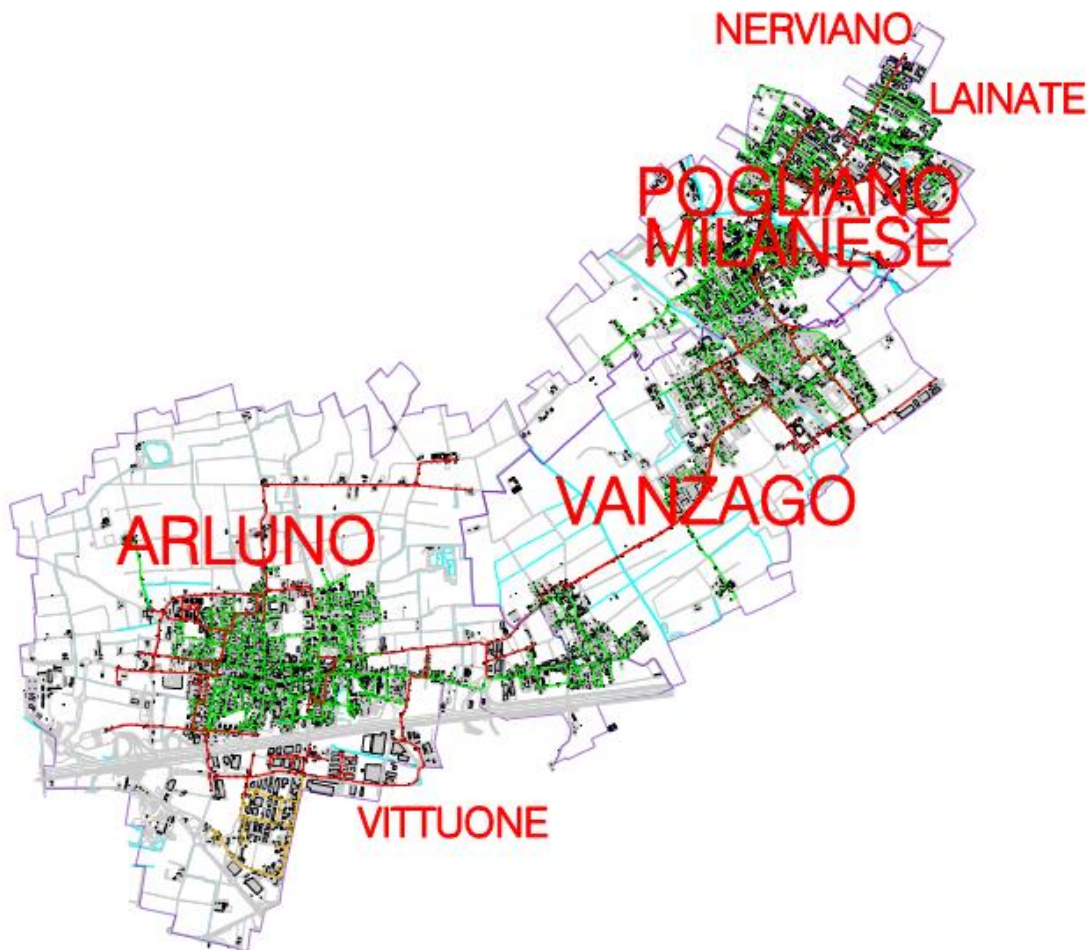


Inquadramento territoriale

L’Impianto di distribuzione del gas naturale, di POGLIANO MILANESE, 35966 (37) è costituito dalle reti di distribuzione dei seguenti comuni:

- ARLUNO;
- POGLIANO MILANESE;
- VANZAGO;
- VITTUONE (SCONF);
- NERVIANO (SCONF);
- LAINATE (SCONF).

La planimetria allegata allo Stato di Consistenza riporta la rete di distribuzione dell’intero Impianto.



Nel Comune di Pogliano Milanese è presente una cabina primaria “RE.MI”, ubicata in via Via Europa, 14 (portata di 5.500 Stmc/h).

La consistenza specifica degli asset presenti nel Comune in questione è riportata nello Stato di Consistenza allegato agli obblighi informativi trasmessi in conformità a quanto previsto dall’art. 4 del Decreto 226/2011 e s.m.i.

Le caratteristiche territoriali e geomorfologiche del territorio comunale non evidenziano la presenza di specifici problemi o interferenze per le lavorazioni di posa in opera delle tubazioni, tali da giustificare un aggravio importante dei costi. Fanno eccezione le problematiche derivanti dalla presenza di zone interessate da vincoli particolari (paesaggistici, architettonici ecc.), e di aree nei centri storici, che comportano maggiori oneri per le lavorazioni di posa delle tubazioni e difficoltà di accesso ai mezzi meccanici. Riguardo alla tipologia del terreno, nei dati di consistenza non è riportata la presenza di roccia.



Dati raccolti

Per l'esecuzione dell'incarico è stata raccolta la seguente documentazione messa a disposizione dal Comune e dall'attuale Gestore.

Sintesi della documentazione esaminata

L'analisi si basa sui dati ricavati dalla lettura della documentazione di seguito elencata, dove vengono riportati gli elementi più significativi e le clausole contrattuali rilevanti ai fini del calcolo del valore di rimborso:

Premessa

La metanizzazione nel Comune di Pogliano Milanese è iniziata nel 1954 ad opera della società concessionaria del servizio SIME srl, **Rep. n. 37 del 10/05/1954**, a cui è subentrata Estigas SpA successivamente incorporata in ITALGAS SpA, che gestisce il Servizio di distribuzione del gas in forza al contratto di concessione Del. 32 del 14/08/1953 per una durata di 29 anni con scadenza 31/12/1983.

- **21/01/1985 - Rep. 45: ATTO DI CONCESSIONE ALLA ESTIGAS SPA**

Con gli atti n. 80 del 4/7/1986 e n. 83 DEL 3/10/1986 il Comune ha approvato la convenzione che segue:

Art. 1 – Oggetto della concessione

Affidamento del servizio distribuzione gas, con diritto di esclusiva, alla “Società ESTIGAS SpA”

La concessionaria è tenuta al pagamento della TOSAP per l'utilizzo del sottosuolo pubblico concesso dal Comune

Art. 2 - Durata - Effetti e Scadenza della concessione

- **Durata della concessione 28 anni** a partire dal 1° di gennaio del 1987.
- Alla scadenza o in caso di riscatto anticipato, devoluzione onerosa a valore di stima industriale, **decurtato del valore delle reti esistenti a tutto il 31/12/1983** come evidenziato dallo stato di consistenza
- **Saranno escluse** dalla stima le opere di estensione di reti realizzate dalla concessionaria a **carico del Comune o di TERZI**



Art. 3 – Riscatto del Servizio

Facoltà del Comune di riscatto anticipato secondo le formalità previste dal T.U. 15/10/1925 n° 2578

Art. 6 - Obblighi della concessionaria

a) – Canalizzazioni

- La Concessionaria si obbliga all'ampliamento ed al potenziamento della rete, a sua cura e spesa le opere previste dal progetto e indicate nella planimetria (sub D)
- Realizza la rete di distribuzione e le opere ad essa inerenti accollandosene il relativo finanziamento.
- Le eventuali estensioni della rete sono a carico della Concessionaria purché sui nuovi tronchi sia assicurato almeno un utente per ogni 5 metri di nuova tubazione. Le eccedenze saranno a carico del Comune o del richiedente (*non viene definita la proprietà per queste opere*).
- Nei piani di **lottizzazione** la posa delle reti saranno a totale **carico dei lottizzanti**, rimane valido comunque il criterio del rapporto n. utenti e ml di rete per la parte che riguarda l'estensione per il raggiungimento della lottizzazione stessa (*non viene definita la proprietà per queste opere*).

b) – Allacciamenti

- Allacciamenti: Contributo a fondo perduto calcolato secondo prezziario Camera di Commercio di Milano, con facoltà della Concessionaria di forfetizzare.
- Contributo forfettario per contatori classe G 4

Tutte le opere relative agli allacciamenti rimarranno comunque di **proprietà della Concessionaria**.

c) – Condizioni di miglior favore

La Concessionaria verserà al Comune a partire dal 1/1/1986 una cifra pari al 25% della componente Oneri patrimoniali (Qo) di competenza



Analisi e valutazioni degli elementi significativi riportati negli atti contrattuali ai fini della stima

A seguito dell'analisi della documentazione sopra riportata, da parte dello "Studio Cavaggioni Scarl", vengono di seguito messi in evidenza gli elementi di interesse finalizzati alla stima e le richieste da avanzare alle parti interessate presenti al tavolo tecnico.

Clausole contrattuali di impatto per la determinazione del valore di rimborso

- La convenzione del 1954 è stata integralmente sostituita dalla nuova concessione stipulata con la società Estigas nel 1986
- Durata concessione 28 anni a partire dal 1° gennaio 1987 con scadenza contrattuale al **31/12/2014**
- Tutti gli impianti **finanziati dalla Concessionaria**, a partire dal 1° gennaio 1984, saranno rilevati dal Comune a **valore di stima industriale**", R.D. n° 2578 del 15/10/1925
- **Sono esclusi dalla stima industriale gli impianti esistenti alla data 31/12/1983 in quanto appartenenti all'Ente locale**
- **Sono escluse dalla stima** le estensione di reti realizzate dalla concessionaria a **carico del Comune o di TERZI**, il contratto non attribuisce a queste opere la proprietà in capo alla Concessionaria come invece avviene per gli allacciamenti
- Le reti nelle zone di **lottizzazione finanziate dai lottizzanti e trasferite in proprietà al Comune**, rientrano nella fattispecie di cui al punto e) e quindi dovranno essere escluse dalla stima



Normativa e modalità di determinazione del valore residuo degli impianti

Normativa

La normativa di riferimento per la determinazione del valore di rimborso al gestore uscente è da ricercarsi nel D.M. n. 226 del 12 novembre 2011 (Regolamento Criteri) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale in data 27/01/2012, con le modalità applicative del documento recante le “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.

L’articolo 5.5 del D.M. n. 226 dispone che il valore industriale della parte di impianto di proprietà del gestore uscente di cui alla lettera a) quarto comma dell'art. 24 del testo unico 15 ottobre 1925, n. 2578, è pari al costo che dovrebbe essere sostenuto per la sua ricostruzione a nuovo, decurtato del valore del degrado fisico di cui al comma 10 del D.M. n.226, includendo anche le immobilizzazioni in corso come risultano dai libri contabili.

In particolare, l’articolo 5.3 del D.M. n. 226 indica chiaramente che, nel caso in cui la metodologia di calcolo del valore di rimborso ai titolari non sia desumibile dai documenti contrattuali, si applicano i criteri di cui alle lettere a) e b) dell’articolo 24, comma 4, del Regio Decreto 15 ottobre 1925 n. 2578.

Regio Decreto n. 2578 del 15/10/1925

L'art. 24 prevede che quando i comuni procedono al riscatto debbono pagare ai concessionari un'equa indennità, nella quale si tenga conto dei seguenti termini:

a) valore industriale dell'impianto e del relativo materiale mobile ed immobile, [...] considerate le clausole che nel contratto di concessione siano contenute circa la proprietà di detto materiale, allo spirare della concessione medesima;



b) anticipazioni o sussidi dati dai comuni, nonché importo delle tasse proporzionali di registro anticipate dai concessionari e premi eventualmente pagati ai comuni concedenti, sempre tenuto conto degli elementi indicati nella lettera precedente;

L'ammontare dell'indennità può essere determinato d'accordo fra le parti con l'approvazione della giunta provinciale amministrativa.

In mancanza dell'accordo decide in primo grado, con decisione motivata, un collegio arbitrale [...]

D.P.R. 902/1986 Art. 13

Il valore degli impianti di cui alla lettera a) del quarto comma dell'art.24 del testo unico 15 ottobre 1925, n. 2578, è determinato sulla base dello stato di consistenza di cui al precedente art.11 e del costo che dovrebbe essere sostenuto alla data di scadenza del preavviso di cui al secondo comma del precedente art.10 per la ricostituzione dell'impianto stesso, deducendo dall'importo risultante:

- Il valore del degrado fisico degli impianti, avuto riguardo al tempo trascorso dall'inizio della concessione ed alla prevista durata utile degli impianti stessi. Il degrado si presume direttamente proporzionale al decorso del tempo, salvo prova contraria fornita da una delle parti mediante perizia tecnica;*
- Il valore degli impianti divenuti obsoleti, al netto dell'eventuale valore di recupero, nonché i costi per la trasformazione degli impianti onde adeguarli alle esigenze del processo produttivo*

Articolo 4 del Regolamento ministeriale 12/11/2011 DM n. 226 pubblicato sulla GURI del 27/1/2012 - Obblighi informativi dei gestori

L' articolo 4.3 del D.M. n. 226 impone l'obbligo ai Gestori di fornire all'Ente locale concedente i dati relativi allo stato di consistenza dell'impianto. Tali dati devono essere forniti entro un termine di 60 giorni dalla richiesta da parte dell'Ente concedente. Il termine è prorogabile di altri 30 giorni dall'ente medesimo in casi di particolare complessità. In caso di mancata fornitura dello stato di consistenza entro i termini previsti all'articolo 4.3, l'articolo 4.5 prevede l'applicazione dell'articolo 10 del DPR 4 ottobre 1986 n. 902.



Tale articolo prevede che, entro trenta giorni dall'avvenuta notifica del preavviso, il concessionario deve redigere lo stato di consistenza dell'impianto o dell'esercizio, riferito alla data in cui il preavviso è stato notificato.

*Detto stato di consistenza dovrà essere immediatamente comunicato all'Ente concedente che, previo accesso all'impianto od esercizio dovrà, entro i trenta giorni successivi al ricevimento, comunicare al concessionario il proprio accordo o le eventuali osservazioni e proposte di rettifica.
[...]*

Nella ipotesi del ricorso ai collegi arbitrali di cui al settimo e all'ottavo comma dell'art. 24 del T.U. 15/10/1925, n. 2578, la deliberazione esecutiva di nomina dell'arbitro, nella quale debbono farsi fra l'altro constare i motivi e le entità del disaccordo, deve essere notificata al concessionario [...].

Articolo 1 comma 16, del D.L. n. 145 del 23/12/2013, convertito con modifiche e integrazioni nella "LEGGE n. 9 del 21 Febbraio 2014"

La legge in oggetto rivede i criteri di calcolo del valore di rimborso, dovuto ai Gestori uscenti, contenuti nell'art. 15 comma 5 del D.Lgs 164/00, introducendo l'obbligo di provvedere alla detrazione dei contributi privati relativi ai cespiti di località, valutati secondo la metodologia della regolazione tariffaria vigente.

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 DM 226/2011.

Le Linee Guida si applicano anche per gli atti integrativi, stipulati successivamente all'entrata in vigore del Dlgs.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 RD 2578/1925 senza fornire una metodologia dettagliata.



Riguardo i contributi privati, ai sensi dell'art. 1, comma 16, del DL 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 calcolato, se non stabilito nei contratti, 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 gestore e aggiungere gli eventuali premi pagati dal distributore all'Ente locale concedente.

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

E' consuetudine che le opere relative alla rete gas vengono realizzate direttamente dal Gestore ed il Comune o il lottizzante corrispondono una somma pari agli oneri sostenuti, che nella generalità dei casi si riferiscono alla sola fornitura e posa della tubazione, mantenendo in carico al lottizzante le opere edili e di scavo.

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. Tuttavia, appare dirimente ciò che affermano le Linee Guida "Reti realizzate a scomputo di oneri di urbanizzazione".

Art.18 Linee Guida - Al fine del calcolo del valore di rimborso vengono considerate le seguenti casistiche:

- *Rete costruita direttamente dal lottizzante e poi ceduta in gestione al distributore, la proprietà della rete è del Comune anche se precedentemente non formalizzata e continuerà ad essere di proprietà del Comune nella gestione d'ambito, a meno di disposizioni diverse presenti negli atti di concessione. La rete in questa ipotesi non è oggetto di valutazione e deve essere scorporata dalla consistenza di competenza del gestore.*
- *Rete costruita dal distributore con contributo versato dal lottizzante, in questa ipotesi deve essere verificato **se negli atti di concessione sia definito che la proprietà sia riconosciuta al gestore**. In questa ipotesi la rete entra nel calcolo del valore di rimborso con la detrazione dei contributi privati pagati dal lottizzante, a qualsiasi titolo, al gestore.*

In linea generale, con la modifica dell'art.15, comma 5 del D.Lgs.164/2000 introdotta con il decreto legge 145/2013 convertito con modificazione con legge n. 9/2014, qualora la proprietà risulti del distributore e la porzione di rete passa al gestore subentrante, su tale porzione di rete viene calcolato il valore di rimborso, detraendo i contributi privati ricevuti. Qualora la porzione di rete è del Comune, ancorché il passaggio non sia stato precedentemente formalizzato, la porzione di rete non viene valorizzata nel calcolo del valore di rimborso al gestore uscente, così come nel calcolo non vengono detratti gli eventuali contributi privati percepiti dal gestore relativamente alla realizzazione di tale porzione di rete.



Dati necessari per la determinazione del valore residuo

Alla luce della normativa riportata, risulta indispensabile, per elaborare tutti gli elementi di stima e per individuare con maggiore precisione gli obiettivi che il Comune può ottenere quali risultanze della stima stessa, procedere alla stesura precisa della consistenza degli impianti.

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. 226/2011e al capitolo parte IV del documento Linee Guida.

In seguito si darà evidenza delle scelte effettuate per compensare la non completezza dei dati tecnici necessari per una stima accurata.

Per l'individuazione dei costi unitari, nel caso in esame, in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 6 del D.M. 226 del 12/11/2011e del nuovo regolamento "Linee Guida" D.M. 22/05/2014 ed in mancanza di riferimenti a prezziari contrattuali, si sono utilizzati i prezzi dei listini della Regione Lombardia, in quanto quelli riferiti alla CCIAA di Como non sono appropriati per la tipologia di impianti in questione (vedi allegato 1 delle L.G.), e per quelli mancanti il listino della CCIAA di Milano e, 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.

Determinazione del valore industriale residuo degli impianti

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, 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 calcolato applicando il prezziario contenuto nei documenti contrattuali, se presente, altrimenti viene 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.



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 dall’inizio del loro esercizio.

Il “Deperimento” di ogni singolo bene è correlato ad un “Coefficiente di degrado” (Cd), 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” (Vm). Il deperimento di un cespite viene calcolato in forma direttamente proporzionale al suo Costo di Ricostruzione a Nuovo, moltiplicando lo stesso C.R.N. per un Coefficiente di degrado (Cd). Il prodotto risultante fornisce direttamente il Valore Industriale Residuo del cespite, secondo l’equazione:

$$(V.I.R.) = Cd \times (C.R.N.)$$

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

$$Cd = 1 - [Cs - t] / Vm$$

Cs: data di cessazione del servizio

t: anno di valutazione

Vm: vita media tecnica prevista nella concessione

Nel caso in cui nel contratto non siano previste le vite utili per il calcolo del degrado si applica la metodologia generale prevista dalle “Linee Guida”.

Si distinguono due casi:

- 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);

- 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 regio decreto 2578/1925 (caso previsto nell'articolo 5, comma 14, lettera a, del regolamento criteri di gara).

Caso generale

Si parte dai costi C_{vxt} per la ricostruzione a nuovo per ciascuna voce di cespite realizzato nell'anno "t", determinati nell'attività di cui al paragrafo 1, relativo alla 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 la condizione $P_{degx,t} < 1$

Se $t > 2004$

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

con la condizione $P_{degx,t} < 1$

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. 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 :

$$VI = \sum t_{DR} \sum v_x C_{vxt} \times (1-P_{degx, t})$$

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, 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 dismissioni intervenute e i contributi percepiti in tale intervallo senza necessità di un ricalcolo completo.

Caso articolo 5 comma 14 lettera b del regolamento "criteri di gara"

E' 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

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 i simboli e le formule sono uguali a quelle del caso generale. Questo primo valore rappresenta il degrado fisico del cespite di tipologia x .

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.

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

$$P_{degxt} = \max [P_{degxt}(1), P_{deg,t}(2)]$$

Moltiplicando ciascun termine di costo C_{vxt} (derivato dall'attività di calcolo del paragrafo 1) per lo specifico termine $(1-P_{degx,t})$ si determina una matrice con il valore industriale delle singole voce 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 :

$$VI = \sum_{tDR} \sum_{vx} C_{vxt} \times (1-P_{degx,t})$$

Qualora gli atti di concessione, stipulati precedentemente all'entrata in vigore del regolamento criteri di gara, prevedano un diverso meccanismo di rivalutazione dei costi, si considera tale meccanismo per il calcolo del valore di ricostruzione a nuovo anziché la tabella del deflatore degli investimenti fissi lordi.



Vita media dei cespiti

Il degrado fisico è determinato considerando quanto prescritto, per le vite medie tecniche dei vari cespiti, nell'articolo 10 del D.M. 226 del 12/11/2011. 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 utilizzate per il calcolo del degrado fisico dei cespiti dell'impianto di distribuzione del gas.

Tabella1: Vite medie tecniche secondo D.M. 12/11/2011 n.226

Vm1: 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)		Vm2: Vite medie tecniche da utilizzare per il calcolo del degrado dei cespiti posati dal 01/10/2004 (Testo Unico ARG/gas 159/08 Autorità)	
TERRENI	INFINITA	TERRENI	INFINITA
RETI ACCIAIO PROTETTE	60	CONDOTTE STRADALI	50
RETI POLIETILENE/GHISA	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



Impostazione stima e determinazione del valore industriale residuo

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 sotto elencati:

- reti distributive
- allacciamenti interrati ed aerei
- misuratori e correttori
- 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 ed aerei.



Valore di riscatto degli impianti

La stima degli impianti viene effettuata a partire dall'anno di costruzione 1° impianto fino all'ultimo anno con riferimento alla consistenza e con il calcolo del degrado all'anno di stima. In virtù del contratto in vigore con il gestore attuale, quest'ultimo ha diritto al recupero del Valore Industriale Residuo, in osservanza all'art. 5 del DM 226/2011.

Nel caso in esame si è tenuto conto di quanto disposto nelle Convenzioni, come descritto nel capitolo "Analisi e valutazioni sugli elementi significativi degli atti contrattuali ai fini della stima".

Contributi per gli allacciamenti

Rientrano nella categoria dei contributi privati e sono regolamentati dalla legge n.9 del 21 Febbraio 2014 che ha convertito in legge il decreto 23 Dicembre 2013 n.145.

L'art. 16 recita "In ogni caso, dal valore di rimborso di cui al presente comma sono detratti i contributi privati relativi ai cespiti di località, valutati secondo la metodologia della regolazione tariffaria vigente". Per la determinazione dei contributi, da detrarre dal valore industriale per il calcolo del valore di rimborso, si applica quanto riportato al paragrafo 3 dell'Allegato 2 delle Linee Guida.

I valori dei contributi privati sono stati detratti dal valore industriale residuo di competenza del gestore uscente.



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, polietilene o ghisa) 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 sotto servizi, 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 riportato sulle Linee Guida, considerato che la posa delle tubazioni interessa più frequentemente le strade soggette al Codice della strada che prescrive una profondità di interrimento di 1 ml, per semplificare le analisi viene stabilita una **“profondità convenzionale” di 0,90 ml** sopra la generatrice superiore del tubo, per tutte le sezioni di scavo, indipendentemente dalla tipologia di posa e dalla specie della condotta. 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 e la figura 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).

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

Tipologie di posa secondo la classifica delle strada



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.

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 apporteranno 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, rinfilanco 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

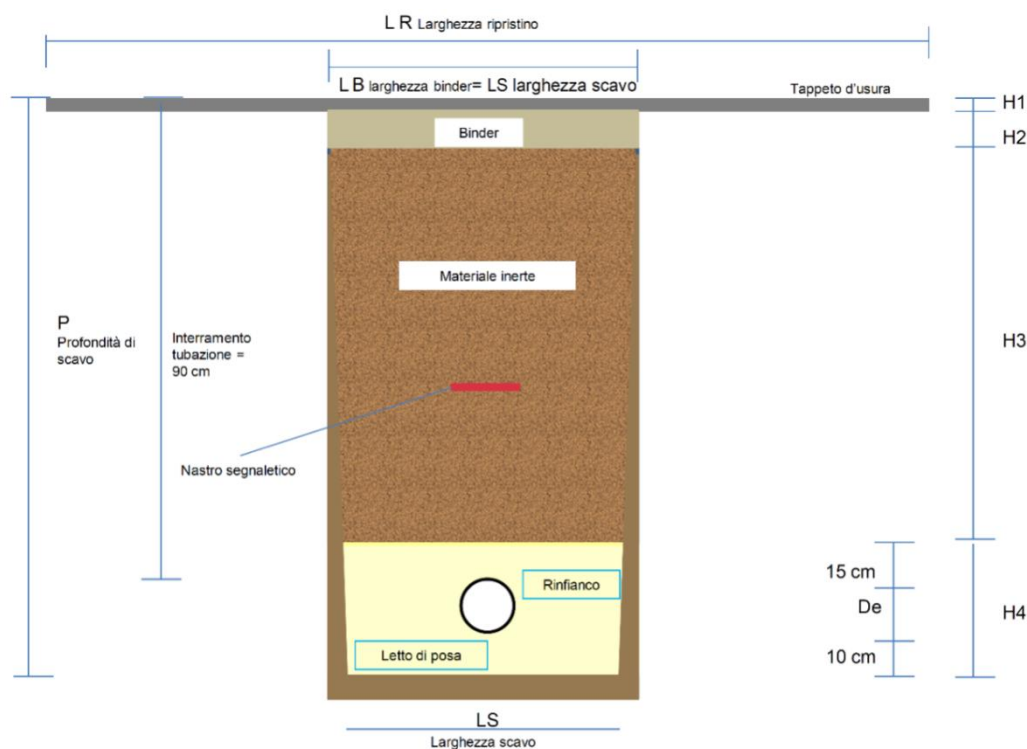


Figura 1 – Sezione tipo per posa condotte gas su strada asfaltata (caso base)

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.

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

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 uniche differenze riguardano la larghezza del ripristino della pavimentazione stradale, che ricomprende tutta la larghezza della corsia di marcia, e l'utilizzo di **materiale misto cementato in sostituzione dell'inerte**. Per questa tipologia di posa in cui sia prescritta dal gestore della strada una profondità di interrimento della condotta **maggiore di 1 m**, l'altezza dello scavo verrà incrementata della differenza tra la profondità prescritta dal gestore e l'altezza di 1 m. Nel caso in esame non essendo previste specifiche prescrizioni da parte dell'ente gestore delle strade la profondità di scavo rimane al valore convenzionale del caso base (profondità tubazione 0,90 ml).

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, cubetti di **porfido spessore 8 cm** o altro materiale di uguale pregio, allettata con sabbia e la sostituzione del binder con una soletta in **calcestruzzo mediamente di spessore 10 cm**. Per ciò che riguarda le 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.



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 una 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.

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 sotto servizi, 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, se noti, vengono ricondotti in parametri, definiti con una percentuale di incidenza sulla lunghezza delle condotte interessate alle varie tipologie di posa e da altri vincoli particolari. Tale percentuale viene applicata in maniera uniforme su tutte le condotte presenti sul territorio. In mancanza di dati certi 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 in acciaio protetto è stata inserita un’ulteriore voce forfettaria [€/ml.] a remunerazione del costo delle apparecchiature inerenti la



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, non si è tenuto conto delle spese generali in quanto già comprensive nell'elenco prezzi unitari di riferimento.

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. 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 (7a 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, definiti a corpo, 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).



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, oltre alla normativa di riferimento UNI 9860, dell'incidenza delle derivazioni interrate in polietilene rispetto alla tipologia classica delle derivazioni in acciaio e di una lunghezza standard per il tratto di tubazione fuori terra di cm 40.

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:

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



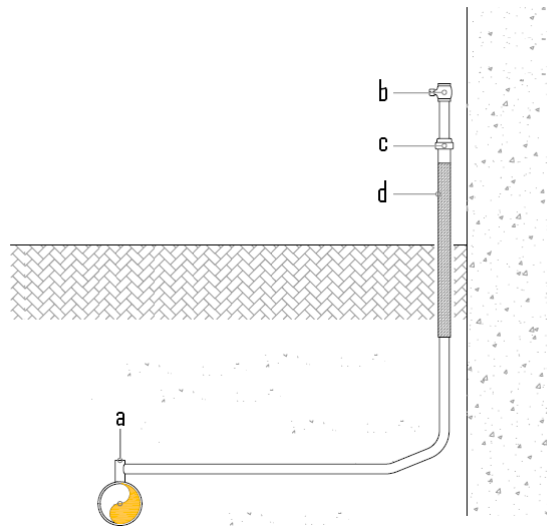


Figura 1: Schema allaccio interrato bassa pressione

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 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 interramento diretto per derivazioni $DN \geq 50$.

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 nella immediate vicinanze dell'organo di presa, caso utilizzato per derivazioni con $DN \geq 50$.

e) Valvola di intercettazione interrata.

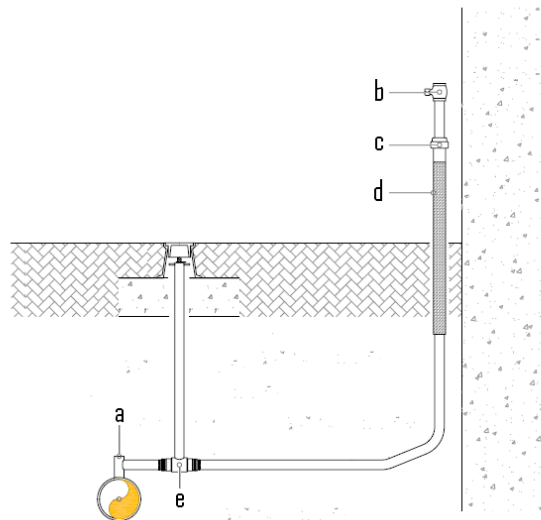


Figura 2: Schema allaccio interrato media pressione (DN>50) con valvola di intercettazione

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 sulle tabelle delle L.G., è comprensivo della fornitura e posa della tubazione in acciaio saldato/zincato, di tutta la raccorderia (mensola e rubinetteria, pezzi speciali), anche della mano d'opera necessaria per l'assemblaggio dei componenti.

Per gli allacciamenti in media pressione il prezzo riportato nelle tabelle delle L.G., tiene conto della fornitura e 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:

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

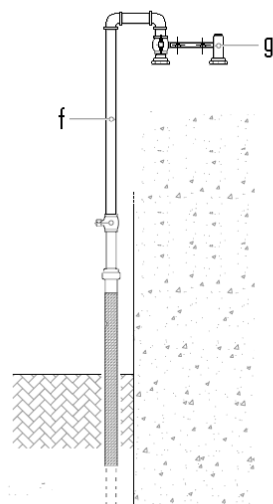


Figura 3: Schema allacciamento parte aerea

Per gli allacciamenti interrati ed 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 a nuovo dell'impianto medio secondo l'impostazione definita dalle Linee Guida.

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 DM 226, nella determinazione del valore a nuovo, partendo dai dati di consistenza, viene utilizzato il prezzario emanato dall’Autorità (delibera 573/2013/R/gas tabella 9 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.

Tali prezzi sono riferiti all’anno 2013 pertanto necessitano di aggiornamento per gli anni successivi con l’applicazione del deflatore degli investimenti.

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.



Impianti di telecontrollo

Gli impianti di telecontrollo sono trattati come categoria a parte anche se aggregati ad altre categorie di cespiti, come le cabine Remi, Gruppi riduzione, punti misura pressione/protezione catodica.

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

Cabine principali

Sul territorio sono presenti n. 2 fabbricati industriali dove sono alloggiate le apparecchiature che costituiscono le due cabine primarie di misura e regolazione del gas per l'alimentazione della rete di distribuzione presente sul territorio.

Le due cabine, definita REMI, sono posizionate su terreni di proprietà della Concessionaria e sono costituite:

- Fabbricato 1
 - Manufatto in muratura con copertura in fibrocemento
 - Recinzione in prefabbricato
 - Impianti accessori (elettrico, telefonico, idrico, di terra, protezione contro le scariche atmosferiche, illuminazione e antincendio).
- Fabbricato 2
 - Manufatto in c.a. in opera con copertura in fibrocemento
 - Recinzione in pannelli metallici
 - Impianti accessori (elettrico, telefonico, idrico, di terra, protezione contro le scariche atmosferiche, illuminazione e antincendio).
- Impianti primari di misura e regolazione, delle due cabine, suddivisi in più sezioni:
 1. Impianto di riduzione della pressione



2. Impianto di filtraggio e preriscaldamento
3. Impianto di odorizzazione di tipo a “iniezione” con serbatoio di riserva a lambimento
4. Piping e collegamenti impianto regolazione e misura
5. Impianto di misura (escluso contatore valorizzato a parte).

Nella determinazione del valore di costruzione a nuovo degli apparati 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 ai capitoli 10 e 11 delle Linee Guida.



Gruppi di riduzione della pressione

Nel sistema di distribuzione del gas sul territorio sono presenti degli 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, punto di misura protezione catodica ed 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 prezziario di cui al capitolo 11.2 delle Linee Guida

Metodologia di aggiornamento

Come si è detto in premessa, la valorizzazione degli impianti è stata effettuata con riferimento all'anno 2016 avendo a disposizione la consistenza degli impianti al 31 Dicembre 2015.

Il valore industriale residuo determinato in questa stima sarà pertanto soggetto ad aggiornamento, per tenere conto sia dell'aggiornamento del valore della consistenza qui preso in considerazione sia dell'aggiornamento della consistenza stessa.

Il valore del rimborso che questa stima ha determinato è soggetto a due variazioni nel tempo, contrarie fra loro: la prima è dovuta al processo di degrado che lo abbatta fino ad azzerarlo al termine della vita media tecnica dei vari cespiti; la seconda è il parametro Istat che rivaluta progressivamente i prezzi unitari con cui la valorizzazione viene eseguita; i due termini incidono in modo diverso e tendono comunque ad azzerare il valore di rimborso al termine della vita media tecnica dei vari cespiti.

La rivalutazione, sarà effettuata sui prezzi applicati in questa stima e sarà determinata dall'Istat nella tabella FOI, con riferimento ai dati medi annuali.

Infine, l'aggiornamento della consistenza sarà effettuato per tenere conto sia dei nuovi cespiti, per effetto di potenziamenti, estensioni e così via, sia delle dismissioni, effettuate per esempio per sostituzioni di parti di impianto.



Verifica documentazione ai sensi del Cap. 19 Linee Guida

a) Verifica dati di consistenza

La stima è stata elaborata assumendo come riferimento i dati di consistenza e le informazioni che il Comune ha messo a disposizione direttamente o indirettamente, tramite la Società che attualmente gestisce il servizio, in merito ai quali non è stato possibile effettuare analitiche verifiche di veridicità, peraltro non rientranti nell'incarico conferito.

Sul territorio sono presenti due sconfinamenti della rete: uno verso il Comune di Lainate ed uno verso il Comune di Nerviano, i relativi dati di consistenza sono stati riassunti assieme ai dati del territorio principale.

Dall'analisi dei dati, di cui all'Art. 4 del DM 226/2011, distinti tra le consistenze del territorio e la rete di sconfinamento, processati sulla base degli atti contrattuali, non risultano difformità tra le valutazioni dello Studio e la Società se non per la parte di rete che interessa la condotta posata nelle **zone di lottizzazione** (5.203 ml, dato di consistenza successivo al 31/12/1983) e che il Gestore ha allocato nella propria consistenza. Il valore di queste reti è stato definito sulla base dei dati di consistenza delle tubazioni presenti all'interno dei perimetri dei P.L., individuati dal Gestore nella stima degli impianti datata 11/09/2012.

Si fa presente che nella stima degli impianti datata 11/09/2012, (relativa allo stato di consistenza al 31/12/2011 e valutazione riferita all'anno 2012) redatta dalla Società Italgas s.p.a e condivisa dal Comune di Pogliano Milanese, sono state escluse dalla stima le opere di estensione e/o potenziamento di rete realizzate dalla Concessionaria a carico del Comune o di Terzi dallo stesso autorizzati, se ancora esistenti.



b) Verifica competenza sulla proprietà degli impianti

Dagli atti contrattuali, sintesi sopra riportata, risulta che è stata raggiunta la scadenza naturale della concessione fissata al 31/12/2014 e pertanto l'impianto esistente nel suolo comunale al 31/12/1983, sarà escluso dal riscatto oneroso determinato in applicazione dell'art. 24 del T.U. n. 2578 del 25/8/1925.

Rimane oggetto di mancata condivisione la competenza sulla proprietà delle reti presenti nei piani di lottizzazione, (5.203,00 ml, stato di consistenza successivo al 31/12/1983) opere finanziate dai lottizzanti, a scomputo oneri di urbanizzazione, e di proprietà dell'Ente locale.

c) Verifica costo medio di ricostruzione a nuovo

Il costo di ricostruzione a nuovo medio proposto dal Gestore, relativamente alla posa delle tubazioni e degli impianti di derivazione IDU, elementi che maggiormente incidono sul valore finale, è allineato con quello individuato dallo Studio Cavaggioni e presenta uno **scostamento poco significativo**.

(Allegato A).

d) Verifica detrazione contributi

I contributi detratti, nella stima del Gestore al 31/12/2015, sono coerenti con quanto disposto dalla normativa.

I Contributi detratti potrebbero contenere una componente relativa alle **reti presenti nei piani di lottizzazione, non è stato possibile escludere dalla detrazione tale componente in quanto il Gestore non ha fornito il dato disaggregato.**



e) **Valutazione finale dello studio**

La stima degli impianti per la determinazione del valore di rimborso spettante al gestore uscente, calcolato dallo Studio in conformità alla vigente normativa DM 22 Maggio 2014 “Linee guida” è posto a confronto con quello predisposto dalla società, con consistenza impianti al 31/12/2015:

Valore di rimborso calcolato dallo *Studio Cavaggioni S.c.ar.l.* € 1.880.407,53

Valore di rimborso calcolato dalla Società *Italgas Reti S.p.A.* € 2.394.494,00

I due valori definiti dalle parti, maggiore quello del Gestore uscente, hanno uno **scostamento significativo**, derivante dal mancato riconoscimento del Gestore della proprietà che spetta al Comune riguardo alle **reti presenti nelle lottizzazioni**.

San Bonifacio, lì 13-12-2016

STUDIO CAVAGGIONI S.c.ar.l.

Ing. Mauro Vettorato



Allegato A: elaborato di stima



ALLEGATO “ A”

ELABORATO DI STIMA

1) ELENCO PREZZI

2) SEZIONI SCAVO TIPO POSA TUBAZIONI

3) PARAMETRI TECNICI RETI ED ALLACCIAMENTI

4) DETERMINAZIONE PREZZI APPLICATI

a. Posa tubazioni

b. Costruzione allacciamenti BP e MP

5) TABELLA RIEPILOGATIVA VALORI

a. CRN e VIR Totale impianto

b. CRN e VIR competenza Concessionario

c. CRN e VIR competenza Comune

d. Contributi Privati e Pubblici

e. Valore Lottizzazioni

f. Totale Valore indennizzo

