

# COMUNE DI SALERNO

## COMPARTO CR\_28

LOCALITA' MARICONDA

### OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Categoria:  
*IMPIANTI*

SubCategoria:  
*IMPIANTO GAS*

**R2.L1im2**

**Relazione tecnica impianto rete di distribuzione gas metano**

## **INDICE**

1	Premessa .....	3
2	Descrizione generale dell'opera .....	3
2.1	Rete dorsale in bassa pressione .....	3
2.2	Ramificazioni fino al punto di consegna .....	4
2.3	Misuratori di utenza .....	4
3	Operazioni di scavo e ripristino .....	5

# 1 Premessa

Il complesso da alimentare è il nuovo insediamento CR\_28 in località Mariconda-Arbostella. In prossimità di tale comparto esiste già la rete di distribuzione di gas metano e presenta un ottimo ammaglio su cui eseguire l'attacco con valvole di intercettazioni, su Via Delle Tofane e su Via San Leonardo. La nuova rete è tutta inserita all'interno dell'intero Comparto ATR\_28 derivante dal computo del CR\_28.

In particolare gli allacci da effettuare sono:

- n°4 torri residenziali (consumo previsto 0,5 m<sup>3</sup>/h per ogni utente);
- n°1 asilo comunale (consumo previsto 15 m<sup>3</sup>/h);
- n°4 centri commerciale/uffici (consumo previsto 5 m<sup>3</sup>/h)
- n°1 villetta
- predisposizione per eventuali allacci futuri

## 2 Descrizione generale dell'opera

L'impianto è costituito da tubazioni in B.P. (bassa pressione) alla pressione di circa 0,025 bar, che si allacceranno alla rete già esistente, in Via Delle Tofane e dall'altro capo, via San Leonardo, alla tubazione già esistenti mediante valvola di intercettazione.

La pavimentazione stradale è essenzialmente costituita da asfalto ed il sottosuolo è prevalentemente in terreno naturale.

Il percorso si articola, per gli allacciamenti, su sede stradale comunale o provinciale, per cui non vi saranno costi aggiuntivi per esproprio.

Il progetto tiene conto dei futuri sviluppi ed ampliamenti demografici, per cui potranno essere servite tutte le utenze di progetto, già a fronte di una rete esistente urbana dimensionata, in maniera tale da supportare l'utenza di previsione di un eventuale futuro ampliamento del quartiere.

### 2.1 Rete dorsale in bassa pressione

I tratti di rete dorsali che trasportano il gas dalle condotte in acciaio di via delle Tofane e di Via San Leonardo, fino alle ramificazioni di derivazione d'utenza, sono realizzate in PEAD (polietilene ad alta densità) conforme alla norma UNI ISO4437 e UNI EN 1555-2, in accordo alle direttive dei D.M. 24/11/84 e 16/11/99, serie pe80 S8,3, ed in esercizio hanno una pressione inferiore a 40 mbar.

L'innesto tra le condotte già esistenti e quelle da realizzare avviene tramite un raccordo a T, dotato di sistema di perforazione integrato; questo giunto viene prima saldato sulla condotta in acciaio, per poi effettuare la perforazione e quindi la deviazione al raccordo acciaio/polietilene; il raccordo così fatto viene interrato come per il resto della tubazione, come riportato in **Fig.1**.

La dorsale che congiunge via delle Tofane a Via San Leonardo è realizzata in PEAD con diametro DE 160 mm, che corrisponde a 6 pollici; lo spessore è di 14,6 mm circa.

La dorsale, posizionata tra l'asilo e gli edifici residenziali è realizzata in PEAD, con un diametro iniziale DE 110 mm, corrispondente a 4 pollici, e con uno spessore di 6,3 mm; successivamente alla diramazione verso l'asilo, tale tubo prosegue variando il suo diametro a DE 90 mm, corrispondente a 3 pollici, e con uno spessore di 5,2 mm

Le tubazioni in PEAD sono giuntate attraverso termo-fusione per ogni 12 metri di lunghezza circa, a causa delle dimensioni commerciali standard delle matasse.

Trattandosi di tubazioni in PEAD non c'è necessità di stazioni di protezione catodica.

La scelta di utilizzare le condutture in PEAD deriva da numerosi fattori quali: facilità di posa in opera, peso ridotto, inattaccabilità da correnti vaganti e prodotti corrosivi, adattabilità a movimenti di terreno, anche in presenza di movimenti tellurici, buona resistenza meccanica e ottima saldabilità

mediante termofusione del costituente la tubazione stessa. Ciò conferiscono una affidabilità nel tempo, che i dati di laboratorio delle case produttrici pongono, come spazio temporale in una manutenzione nel limite dei quaranta anni circa, ottenendo quindi costi di manutenzione ridottissimi e sicurezza elevata.

## **2.2 Ramificazioni fino al punto di consegna**

L'impianto di derivazione fino al punto di consegna è costituito da una tubazione in PEAD (polietilene ad alta densità) conforme alla norma UNI ISO4437 e UNI EN 1555-2, serie pe80, per la parte interrata e da una tubazione in acciaio zincato per la parte aerea. In particolare la giunzione tra i due tipi di tubazioni avviene mediante un raccordo di transizione in acciaio zincato rivestito con fascia termorestringente.

Il diametro delle tubazioni in PEAD è DE 63 mm, che corrisponde a 2 pollici; lo spessore è di 5,8 mm circa.

Il diametro delle tubazioni di in acciaio zincato è DE 50 mm, che corrisponde a 1 pollice e ½.

## **2.3 Misuratori di utenza**

Tutti i misuratori di utenza sono del tipo a secco a membrana con involucro in lamiera di acciaio od alluminio pressofuso secondo le norme vigenti in materia. Tali contatori di utenza sono sistemati in nicchie a piano terra per facile accesso di lettura ed al limite della proprietà privata.

Le dimensioni dei misuratori sono 0,35 cm di larghezza, 0,28 cm di profondità e 0,50 cm di altezza. Le nicchie per gli edifici residenziali sono per 6 misuratori ciascuna e misurano 1,05m di larghezza e 1,00m di altezza.

### 3 Operazioni di scavo e di ripristino

Lo scavo per la posa in opera delle tubazioni dorsali in PEAD è effettuato con una larghezza di 0,75 m ed una profondità complessiva di 0,95 m.

Una volta posizionato il tubo, attorno alla tubazione occorre disporre un letto di sabbia, di 10 cm in senso verticale e 20 cm in senso orizzontale. Sopra tale strato è disposto un misto vagliato stabilizzato, che non contiene terreni impermeabili, quali argillosi o cretosi. A chiusura superiore viene posizionato uno strato di binder di spessore di 8 cm e di larghezza X1 ed un tappetino di finitura di 3 cm. Per i piccoli tratti dove la pavimentazione è già esistente, il ripristino della pavimentazione stradale sarà eseguito previa fresatura dell'esistente. Non sono previsti pozzetti di ispezione.

Lo schema di posa in opera è quello mostrato nella seguente **Fig.1**:



