

CLIENTE   <b>SNAM RETE GAS</b>	PROGETTISTA   <b>SRT Srl</b>	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b> ODL <b>7200126915</b>	PROGETTO				
	LOCALITA'  REGIONE PUGLIA COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO (BR)	ELABORATO N° <b>DSO 126915-RT-007</b>					
	PROGETTO  Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 1 di 18	Rev. <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>		0	1	2
0	1	2					

**REGIONE PUGLIA**  
**PROVINCIA DI BRINDISI**  
**COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO**

**Cod.Tec. 20204**


**Met. Allacciamento Menga Petroli**

**DN 100 (4") – DP 75 bar**

**in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)**


**RELAZIONE TECNICA**

Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data
2	Emissione per Permessi – Modificato tracciato	A. Di Massa	E. Santioni	L. Messina	16/03/2018
1	Emissione per Permessi	A. Di Massa	E. Santioni	L. Messina	01/02/2018
0	Emissione per Commenti	A. Di Massa	E. Santioni	L. Messina	11/12/2017

CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 2 di 18

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	<b>3</b>
	2.1 Criteri di scelta progettuale	4
	2.2 Descrizione dell'intervento	5
	2.3 Territori comunali attraversati	6
	2.4 Urbanizzazione e Vincoli	6
<b>3.</b>	<b>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>8</b>
	4.1 Caratteristiche dei materiali	8
	4.2 Protezione meccanica	8
	4.3 Protezione contro la corrosione	8
	4.4 Fascia di asservimento	9
	4.5 Descrizione dell'intervento	9
<b>5.</b>	<b>PRINCIPALI FASI DI COSTRUZIONE</b>	<b>10</b>
	5.1 Apertura cantiere	10
	5.2 Apertura dell'area di passaggio	10
	5.3 Deposito tubazioni	10
	5.4 Sfilamento tubazioni	10
	5.5 Saldatura	11
	5.6 Controlli non distruttivi	11
	5.7 Sabbiatura e fasciatura	11
	5.8 Scavo	11
	5.9 Posa della condotta	11
	5.10 Rinterro della condotta	12
	5.11 Collaudo in opera	12
<b>6.</b>	<b>INTERVENTI DI RIPRISTINO</b>	<b>12</b>
	6.1 Sistemazione dei luoghi interessati dagli scavi	12
	6.2 Sistemazione di manufatti esistenti	13
	6.3 Ripristini delle aree di lavoro	13
<b>7.</b>	<b>ELABORATI CARTOGRAFICI ALLEGATI</b>	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA</b>	<b>15</b>

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 3 di 18

## 1. PREMESSA

La presente relazione viene redatta al fine di illustrare l'attività in progetto consistente nella realizzazione di un metanodotto denominato **"Met. Allacciamento Menga Petroli, DN 100 (4") – DP 75 bar"**, di proprietà della Snam Rete Gas.

Il gasdotto in progetto si originerà dal Metanodotto esistente *"Derivazione Torre Santa Susanna Il parte"* DN 300 (12") – 75 bar, mentre il punto di riconsegna del gas, sarà posto all'interno dell'esistente area di servizio, di proprietà dell'Utente finale, ubicata nel F.21 e mappale 302 del Comune di San Pancrazio Salentino (BR).

Il metanodotto in progetto avrà una lunghezza complessiva pari a circa 228 m e sarà realizzato tramite scavo tradizionale a cielo aperto. I tubi e le componenti della condotta da progettare per il trasporto di gas naturale ad una pressione di progetto (DP) di 75 bar si realizzeranno in conformità alle leggi ed alle normative vigenti in materia.


In particolare i materiali e le tecniche impiegate sono quelle riportate nell'Allegato A del D.M. del 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico recante "Regola Tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0.8".

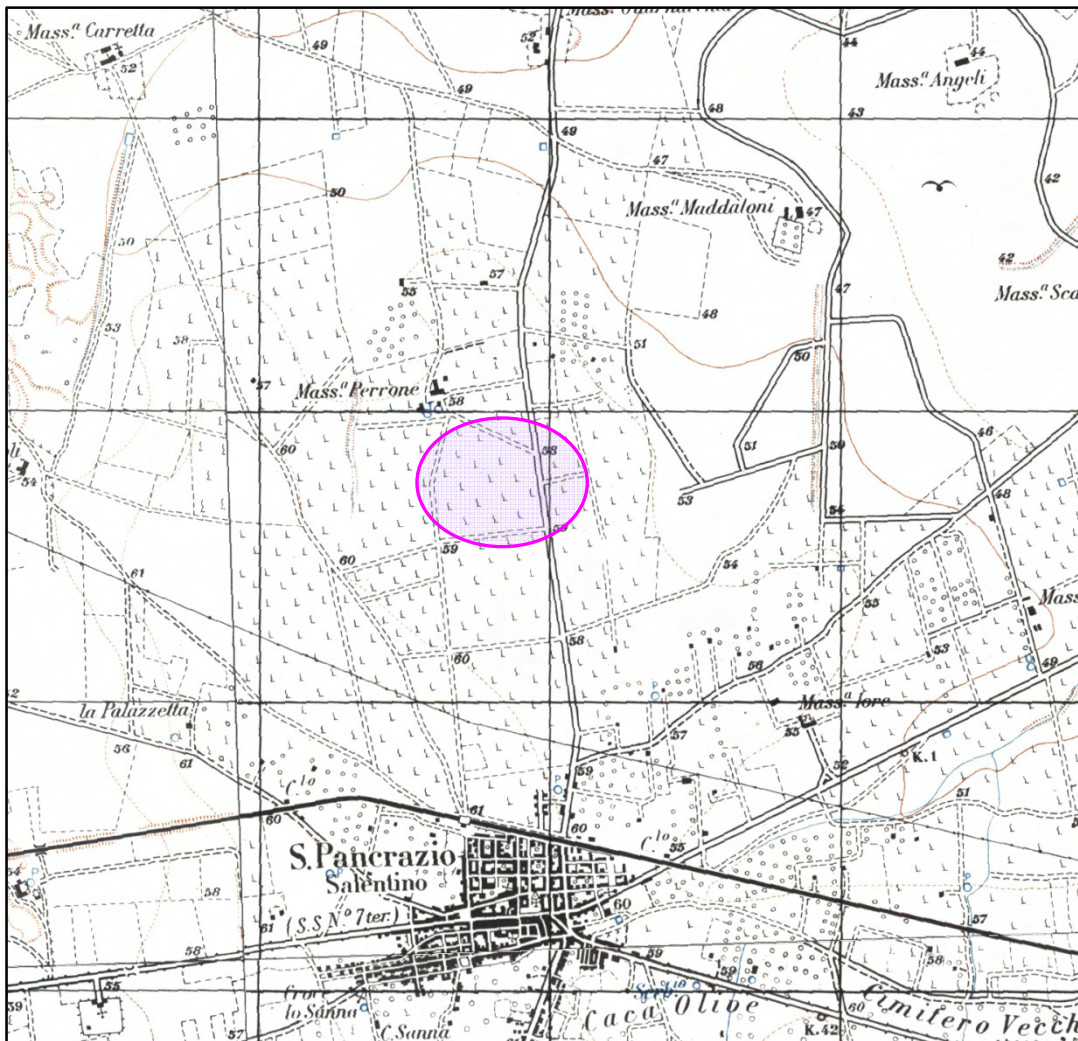
In osservanza del punto 1.3 del suddetto Allegato, l'opera si classifica come "condotta di 1a specie".

Il grado di utilizzazione, ossia il coefficiente che definisce il livello di sollecitazione ammissibile quale percentuale del carico unitario di snervamento (reciproco del coefficiente di sicurezza), per il calcolo dello spessore della condotta sarà pari a  $f = 0.57$ .

## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto **"Met. Allacciamento Menga Petroli, DN 100 (4") – DP 75 bar"**, della lunghezza complessiva di Km 0+228, si pone ad una quota nel punto di stacco e del punto di riconsegna di circa 56 m.s.l.m..

CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b> Foglio 4 di 18




**Fig. 1 – Inquadramento area d’interesse – Corografia scala 1:25.000**

La porzione di territorio investigata ricade, in scala 1:25.000, all’interno del Foglio 203, tavoletta II N.E. “San Donaci”, della Carta d’Italia redatta dall’Istituto Geografico Militare. In scala 1:5000, invece, si trova all’interno della Sezione n. 495154 “Masseria Scazzi” della Carta Tecnica Regionale redatta dalla Regione Puglia.

## 2.1 Criteri di scelta progettuale

La definizione del tracciato del metanodotto in progetto è condizionata dal rispetto della legislazione vigente e dalla normativa tecnica relativa alla progettazione di metanodotti, al fine di garantire la sicurezza e l’efficienza nel tempo della condotta.

I criteri di buona progettazione da applicare sono:

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 5 di 18



- individuare il tracciato in base alla possibilità di ripristinare le aree attraversate riportandole alle condizioni morfologiche e di uso del suolo preesistenti l'intervento, minimizzando l'impatto sull'ambiente;
- minimizzare la lunghezza della condotta mantenendo il più possibile un tracciato rettilineo tra i punti da collegare;
- ridurre al minimo le interferenze con eventuali sottoservizi;
- mantenere la distanza di sicurezza da zone urbanizzate o di futura espansione secondo le previsioni degli strumenti urbanistici;
- porre il tracciato, ove possibile, in parallelo con infrastrutture lineari esistenti, facendo in modo che la fascia di asservimento della condotta vada ad interferire il meno possibile con la trama del territorio;
- evitare zone franose o suscettibili di dissesto idrogeologico o ad elevato valore ambientale;
- evitare il passaggio, per quanto possibile, in zone interessate da colture specializzate e ad alto reddito.

L'intervento quindi, in accordo con le esigenze di progettazione, è stato definito in base ai criteri sopraindicati, analizzando e studiando tutte le situazioni sia naturali che antropiche che potrebbero rappresentare e/o evidenziare situazioni critiche per la costruzione e successivo esercizio e gestione della condotta in rapporto all'ambiente in cui l'opera è inserita.

## 2.2 Descrizione dell'intervento

L'opera in progetto, come riportato in premessa, consiste nella realizzazione di un nuovo metanodotto denominato "Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – DP 75 bar", di proprietà della Snam Rete Gas S.p.A., di lunghezza totale pari a 228 m, al fine di soddisfare la richiesta di fornitura del gas metano al cliente finale.

L'origine della direttrice in progetto (vedi elaborato DSO 126195-PG-RIL-002) avverrà dalla condotta in esercizio denominata "Derivazione Torre Santa Susanna II parte" DN 300 (12") – 75 bar, mediante la realizzazione sulla linea principale di una Tapping Machine secondo tab. Gasd. B.01.03.02.01. Dopo circa 10m dal punto di stacco, verrà realizzato un' impianto tipo P.I.D.A. (vedi DSO 126195-PG-RIL-002). La condotta pressoché rettilinea, si svilupperà dapprima parallelamente alla S.P. n. 74 "Mesagne – San Pancrazio Salentino" per una lunghezza di circa 123 m, e successivamente, si svilupperà parallelamente all'area di

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	 Srt	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 6 di 18

servizio esistente appartenente all'utente finale per una lunghezza di circa 65 m. Infine la condotta giunge al punto di riconsegna gas in cui sarà realizzato un giunto terminale interrato, posto nell'angolo Sud-Ovest dell'Area Utente esistente.

Resta onere dell'appaltatore di effettuare, prima dell'inizio dei lavori, approfondite verifiche in campo (con idonei mezzi cerca servizi) per verificare l'eventuale presenza sia dei sottoservizi esistenti sia per l'individuazione del metanodotto esistente nei punti di ricollegamento.

### 2.3 Territori comunali attraversati

L'opera in progetto si sviluppa interamente nel territorio comunale di San Pancrazio Salentino (BR).

La percorrenza planimetrica relativa al territorio attraversato è riportata nella seguente tabella:


<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Percorrenza comunale</i>	<i>Ambito morfologico</i>
Brindisi	San Pancrazio Salentino	<b>0+228 m</b>	Vigneto - Incolto (allo stato attuale)

**Tab. 1 - Territori comunali interessati dal tracciato in progetto**

### 2.4 Urbanizzazione e Vincoli

L'uso e l'assetto del territorio comunale di San Pancrazio Salentino (BR) è disciplinato dal Piano Regolatore Comunale (Approvazione definitiva - Deliberazione G.R. n.1439 del 03.10.2006), ovvero lo strumento di sintesi di tutte le disposizioni in materia di assetto territoriale con disciplina delle destinazioni d'uso.

La cartografia relativa allo strumento urbanistico vigente evidenzia che l'intervento (vedi elaborato n° DSO 126915-PG-PRG-004 "Strumenti di Pianificazione Urbanistica") è sito in "Zona E2 – Zone a Parco Agricolo Produttivo" e in "Fasce ed aree di rispetto alla rete viaria". In riferimento al quadro dei vincoli imposti dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto dall'AdB Autorità Interregionale di Bacino della Puglia, dall'analisi delle cartografie, si evince che l'opera in progetto non interferisce con aree perimetrate a rischio frana. Per quanto concerne la cartografia inerente alla Pericolosità e

CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 7 di 18

Rischio idraulico, la condotta in progetto non interferisce con zone perimetrate a Pericolosità e Rischio idraulico.

Le opere in progetto non interferiscono con aree soggette a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R. D. n°3267 del 30 Dicembre 1923.

Ai sensi del D. Lgs. n°42 del 22 Gennaio 2004 e ss.mm.ii. (ex D. Lgs. n°490 del 29 Ottobre 1999, ex Legge n°1497 del 29 Giugno 1939), la condotta in progetto non interferisce con aree sottoposte a tutela paesaggistica.

Per quanto concerne l'interferenza con i Siti di Importanza Comunitaria (istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 Maggio 1992) e con le Zone di Protezione Speciale (designate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, recepita in Italia con la Legge 11 Febbraio 1992 n°157), di competenza dell'Assessorato Territorio e Ambiente, l'intervento non interferisce con aree costituenti habitat naturali protetti.



In considerazione dell'interazione con gli strumenti pianificatori presenti, si può in ogni caso affermare che la realizzazione dell'opera, non modificherà l'assetto geomorfologico e paesaggistico dell'area oggetto di intervento e prevederà il ripristino delle condizioni di equilibrio ambientale preesistente.

### 3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La condotta sarà posta in opera nel rispetto delle norme tecniche e di sicurezza seguenti:

- D.M. 17 Aprile 2008 "*Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°107 del 8 Maggio 2008;
- D.P.R. 1 Agosto 2011, n°151 "*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. 31 Maggio 2010, n°78, convertito, con modificazioni, dalla Legge 30 Luglio 2010, n°122*";
- L.R. 14 Dicembre 1998 n.47 "Disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale e Norme per la tutela dell'Ambiente";
- Altre leggi vigenti per la progettazione delle opere complementari.



<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	 Srt	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 8 di 18

#### 4. CARATTERISTICHE TECNICHE

I materiali e le caratteristiche tecniche dell'opera in progetto sono stati definiti nel rispetto del D.M. del 17 Aprile 2008 del Ministero dello Sviluppo Economico, della normativa tecnica relativa alla progettazione di queste opere, e dalle prescrizioni di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri (D. Lgs. 81/2008).

##### 4.1 Caratteristiche dei materiali

Le tubazioni costituenti la variante in progetto sono in acciaio Grado L360 MB, ottenuto a forno elettrico, saldate longitudinalmente o senza saldatura.

Essendo la pressione massima di esercizio (MOP) > 16 bar i tubi saranno conformi alle norme previste dalle norme UNI EN 1594.

Il diametro nominale da utilizzare è DN 100 (4") - De 114.3 mm, Sp. 5.2 mm.

##### 4.2 Protezione meccanica

Per l'opera in progetto non è prevista protezione meccanica.

##### 4.3 Protezione contro la corrosione

I tubi e tutte le strutture metalliche interrate saranno protette da due sistemi:

- protezione passiva:


La protezione passiva esterna sarà costituita da un rivestimento di nastri adesivi in polietilene estruso a bassa densità, applicato in fabbrica, dello spessore minimo di 3 mm; internamente sarà realizzato un rivestimento interno in vernice epossidica e i giunti di saldatura saranno rivestiti in linea con fasce termorestringenti (C-30);

- protezione attiva (catodica):

Realizzata attraverso un sistema di correnti impresse con apparecchiature poste lungo la linea che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all'elettrolita circostante (terreno, acqua, ecc.).

La protezione attiva sarà realizzata contemporaneamente alla posa del metanodotto, collegandolo a uno o più impianti di protezione catodica, costituiti da apparecchiature che, attraverso circuiti automatici, provvedono a mantenere il potenziale della condotta più negativo o uguale a -1 V rispetto all'elettrodo di riferimento Cu-CuSO4 saturo.



CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 9 di 18

Le caratteristiche dei rivestimenti sono in relazione al tipo di posa e le norme di applicazione dei rivestimenti sono riportate nella norma UNI EN 1594 essendo la MOP > 16 bar.

#### 4.4 Fascia di asservimento

Il mantenimento di un metanodotto su fondi altrui è legittimato da una servitù il cui esercizio limita la fabbricazione nell'ambito di una fascia di asservimento posta a cavallo della condotta (servitù non aedificandi).

L'ampiezza di tale fascia varia in rapporto al diametro, alla pressione di esercizio del metanodotto, alle condizioni di posa ed al coefficiente di sicurezza minimo adottato per il calcolo dello spessore delle tubazioni in accordo alle vigenti normative di legge.

La distanza minima dell'asse del gasdotto dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all'asse della condotta, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 17 aprile 2008, è di metri 13,50 ed è ampiamente rispondente a quanto previsto dagli artt. 2.5.2 e 2.5.3 del predetto Decreto, in quanto la condotta verrà realizzata con spessore maggiorato.

#### 4.5 Descrizione dell'intervento



In accordo con la normativa vigente, la condotta in progetto si stacca dal metanodotto esistente, "Torre Santa Susanna 2° parte DN 300 (12") – 75 bar", tramite Tapping Machine, prima del Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento (P.I.D.A.) e terminerà con un giunto isolante interrato che ha la funzione di consentire l'allaccio all'utente finale.

Le componenti di intercettazione del P.I.D.A. saranno contenute all'interno di un'area di forma quadrata recintata con pannelli modulari in ferro zincato (di dimensione standard pari a 1,65 m, alto circa 2 m) costituita da n°2 pannelli fissati su un cordolo in c.a. di larghezza 0,30 m, con all'interno una pavimentazione costituita da elementi autobloccanti in cls vibro-compresso. L'impianto sarà costituito da tubazioni e da valvole di intercettazione aerea e da apparecchiature per la protezione elettrica della condotta.

Le informazioni relative allo stesso sono riportate nella seguente tabella:

<i>Prog. Km</i>	<i>Provincia</i>	<i>Comune</i>	<i>Impianto</i>	<i>Località</i>	<i>Sup. m<sup>2</sup></i>
0+10	Brindisi	San Pancrazio Salentino	P.I.D.A.	SP n.74 Mesagne – San Pancrazio Salentino	13.60

**Tab. 2 – Ubicazione dei punto di linea**

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	 Srt	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 10 di 18

## 5. PRINCIPALI FASI DI COSTRUZIONE

La condotta in progetto verrà realizzata secondo le seguenti modalità tecniche:

### 5.1 Apertura cantiere

La ditta appaltatrice provvederà ad eseguire le necessarie pratiche per l'impianto di un cantiere temporaneo di lavoro.

I lavori saranno effettuati in modo da garantire la sicurezza del personale impiegato per la costruzione, la sicurezza di terzi, la salvaguardia dell'ambiente e delle aree interessate dai lavori stessi, nonché l'integrità dei materiali impiegati.

### 5.2 Apertura dell'area di passaggio

Le operazioni di scavo e di montaggio delle tubazioni richiedono l'apertura di una fascia di lavoro denominata area di passaggio.

Questa dovrà essere continua ed avere una larghezza tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

Per un metanodotto DN 100 (4") la pista di lavoro normale è pari a 14 m (6m + 8m), mentre quella ristretta è pari a 12 m (4m + 8m).

L'accesso a tale fascia di lavoro sarà garantito dall'esistente viabilità che risulta essere sufficiente a tale scopo (vedi elab. DSO 126915-PG-RIL-002).


### 5.3 Deposito tubazioni

Verranno predisposte, in prossimità del cantiere di lavoro, due piazzole prive di vegetazione per il deposito temporaneo delle tubazioni e delle curve necessarie alla realizzazione della variante.

### 5.4 Sfilamento tubazioni

Consiste nel posizionare, lungo la fascia di lavoro, le tubazioni ed i pezzi speciali depositandoli su appositi stocchi di legno o sacchetti opportunamente riempiti di materiale sciolto per evitare danni al rivestimento esterno.

Saranno utilizzati trattori posatubi (sideboom) e mezzi cingolati o gommati adatti al trasporto delle tubazioni.

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 11 di 18

### 5.5 Saldatura

Consiste nell'unione delle tubazioni di linea e delle curve lungo la pista di lavoro con saldature per fusione. Le saldature saranno eseguite in accordo con la norma UNI EN 1594 essendo la MOP > 16 bar.

### 5.6 Controlli non distruttivi

Le tubazioni saranno tutte sottoposte a prove non distruttive attraverso controllo radiografico.

### 5.7 Sabbiatura e fasciatura

In tale fase è realizzata la protezione passiva della condotta: i giunti della saldatura vengono avvolti con apposite fasce termorestringenti (C-30), realizzando la continuità del rivestimento in polietilene e isolando completamente la condotta dal terreno.

Attraverso l'apparecchiatura a scintillio (holiday detector), il rivestimento della condotta viene interamente controllato e, se necessario, sarà riparato con l'applicazione di mastice e pezze protettive.

### 5.8 Scavo

La condotta verrà posizionata all'interno di uno scavo a cielo aperto con sezione a forma trapezoidale da eseguirsi, tramite mezzi idonei, fino alla profondità di posa da raggiungere. Sarà effettuato, se necessario, l'aggottamento dell'acqua presente negli scavi e sarà predisposto un adeguato letto di posa.



Al fine di evitare il prodursi di smottamenti che possano danneggiare il rivestimento dei tubi e per mantenere pulito il fondo dello scavo, si adeguerà l'inclinazione delle pareti dello stesso alla natura del terreno.

La rifinitura del fondo dello scavo si realizzerà in modo da evitare che siano presenti asperità che possano danneggiare il rivestimento dei tubi.

Il materiale di risulta dello scavo verrà depositato lateralmente (o portato in discarica temporanea) per poi essere riutilizzato durante la successiva fase di rinterro.

### 5.9 Posa della condotta

Consiste nel posare nello scavo, con adeguati mezzi meccanici (escavatori abilitati al sollevamento), le tubazioni che costituiranno la nuova condotta.

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	 Srt	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 12 di 18

I tronchi di tubazione saranno posati utilizzando fasce di superficie liscia, aventi una larghezza tale da non arrecare danno al rivestimento.

### 5.10 Rinterro della condotta

Consiste nel ricoprire la condotta posata al di sotto del piano di calpestio con il materiale precedentemente accantonato attraverso l'impiego di appositi mezzi per il movimento terra. Per la salvaguardia del metanodotto verrà posizionato un nastro segnalatore a circa 50 cm dalla generatrice superiore della condotta.

### 5.11 Collaudo in opera

Dopo la posa in opera delle condotte, si deve procedere alla prova combinata di resistenza e di tenuta a pressione secondo le modalità ammesse dalle norme UNI EN 1594 essendo la MOP > 16 bar.

La condotta sarà collaudata, secondo il punto 4.4 dell'Allegato A del D.M. del 17 Aprile 2008, ad una pressione pari ad almeno:

- 1,30 MOP essendo la condotta classificata di 1a specie

Per l'impianto, il collaudo sarà considerato favorevole se, dopo almeno 4 ore, la pressione si è mantenuta costante a meno delle variazioni dovute all'influenza della temperatura.


Per le condotte, il collaudo sarà considerato favorevole se, dopo almeno 48 ore, la pressione si è mantenuta costante a meno delle variazioni dovute all'influenza della temperatura.

## 6. INTERVENTI DI RIPRISTINO

In questa fase, costituente parte integrale del progetto, sono compresi tutti gli interventi necessari al fine di restituire al paesaggio, al termine dei lavori, il suo aspetto originario.

### 6.1 Sistemazione dei luoghi interessati dagli scavi

In seguito alla posa in opera delle tubazioni verranno effettuati i ripristini al fine di ristabilire nella zona d'intervento gli equilibri ambientali ed ecosistemici preesistenti ed impedendo, nel contempo, l'instaurarsi di fenomeni di instabilità e/o erosivi, non compatibili con la sicurezza della condotta stessa.

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 13 di 18

Le principali fasi del ripristino possono essere così riassunte:

- Rinterro dello scavo;
- Stendimento e riprofilatura dello strato superficiale di terreno accantonato;
- Eventuale inerbimento con idrosemina.

Il rinterro dello scavo verrà effettuato con il materiale precedentemente estratto, compattando il terreno a strati successivi non superiori a 0,50 m.


### **6.2 Sistemazione di manufatti esistenti**

Ogni opera e/o manufatto eventualmente danneggiati durante l'esecuzione dei lavori, sarà ricostruita con materiali e tipologie costruttive tali da riportarlo come nella situazione ante-operam.

### **6.3 Ripristini delle aree di lavoro**


Al termine dei lavori tutte le aree inghiaiate e le vie di accesso saranno rimosse da parte dell'Appaltatore.

I rifiuti generati saranno caratterizzati e suddivisi per categoria e smaltiti secondo la normativa territoriale vigente, con la redazione dei relativi titoli di attestazione, se legalmente richiesti.

<small>CLIENTE</small>  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	<small>COMMESSA</small> <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 14 di 18



## 7. ELABORATI CARTOGRAFICI ALLEGATI

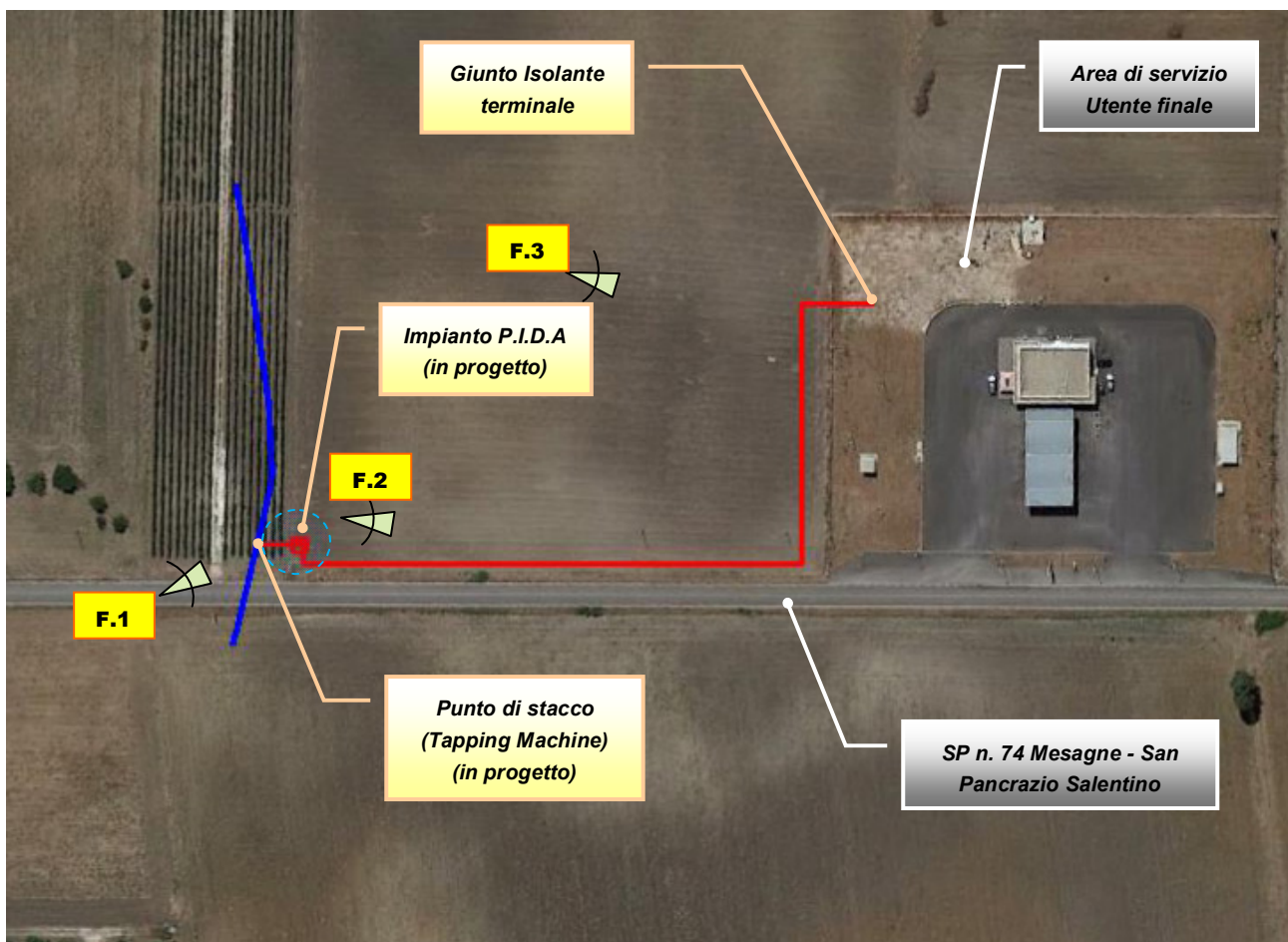
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-TP-000</b>	Tracciato di progetto (scala 1:2.000);
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-TP-001</b>	Tracciato di progetto (scala 1:5.000);
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-RIL-002</b>	Rilievo planoaltimetrico con tracciato di progetto (scala 1:200);
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-I-003</b>	Impianto P.I.D.A. Punto intercettazione con discaggio di allacciamento (scala varie);
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-PRG-004</b>	Strumenti di pianificazione Urbanistica (scala 1:5.000);
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-VPE-005</b>	Planimetria Catastale con Pista lavori (scala 1:2.000)
<b>Dis. n° DSO 126915-PG-VPE-006</b>	Planimetria Catastale con Vincolo preordinato all'esproprio (scala 1:2.000)
<b>Dis. n° DSO 126915-ED-008</b>	Elenco ditte catastali;
<b>Dis. n° DSO 126915-EC-009</b>	Elenco competenze;
<b>Dis. n° DSO 126915-ELE</b>	Elenco elaborati;

CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b> Foglio 15 di 18

## 8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA


### Legenda

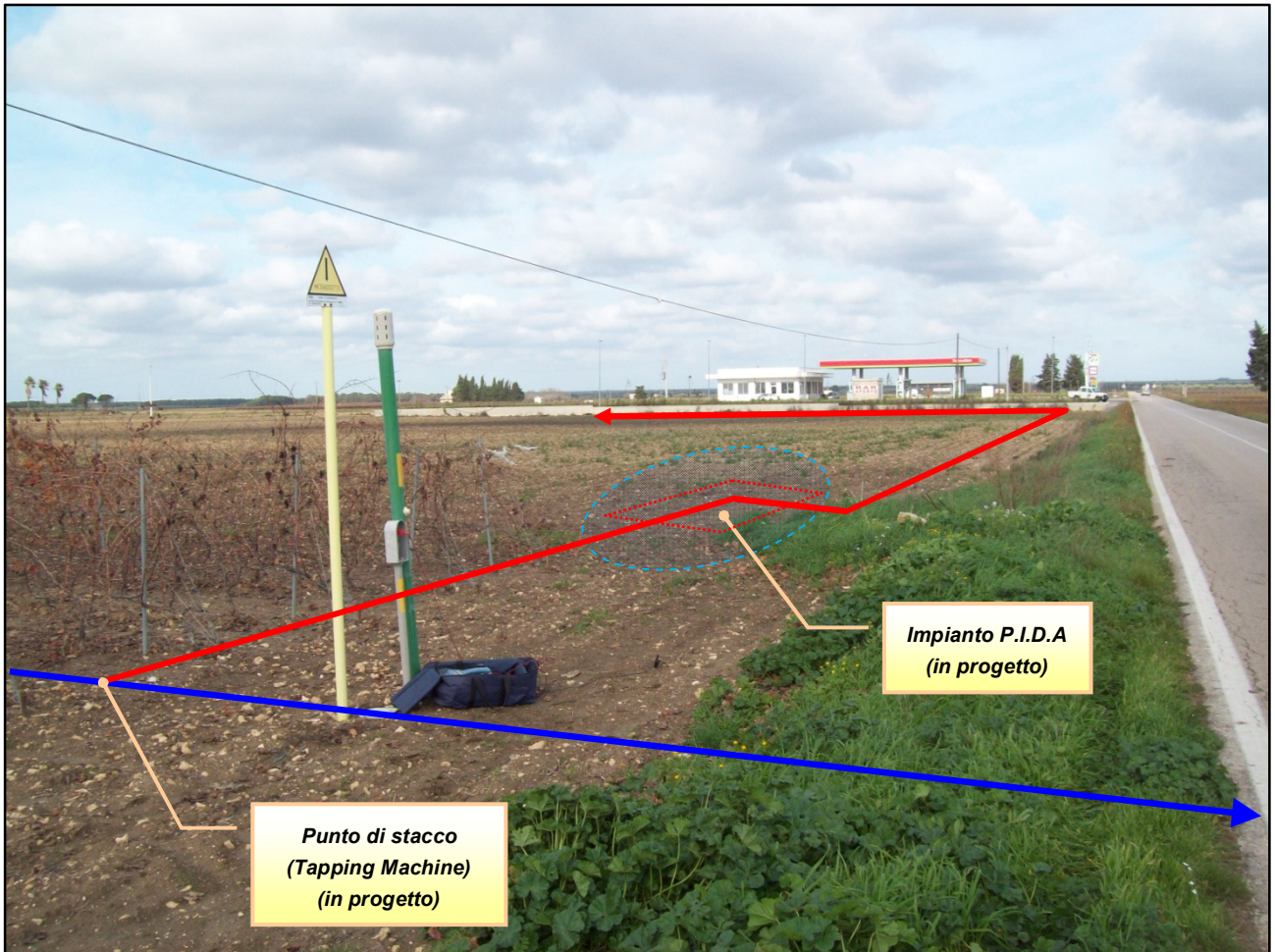
-  Met. in progetto: "**Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – DP 75 bar**"
-  Met. in esercizio: "**Met. Derivazione Torre Santa Susanna II parte DN300 (12") – P 75 bar**"




**Figura 1:** Punti di vista fotografici su base ortofoto



CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 16 di 18




**Foto 1:** Panoramica della zona dello stacco e dell'impianto PIDA in progetto

CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 17 di 18



**Foto 2:** Panoramica generale del metanodotto in progetto



CLIENTE  <b>SNAM RETE GAS</b>	<b>SRT</b> Srl	COMMESSA <b>NR/17268/R-L01</b>
	Cod. Tec. 20204 Met. Allacciamento Menga Petroli DN 100 (4") – 75 bar in Comune di: San Pancrazio Salentino (BR)	Foglio 18 di 18



**Foto 3:** *Panoramica del punto di consegna*