

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 1 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

METANODOTTO
INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar

PIANO DI PREVISIONE DEL TRAFFICO
ALLEGATO 6

0	Emissione per Permessi	E.Badiali	M. Begini	H.D. Aiudi F.Ferrini	20/05/2016
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 2 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3.	CRONOPROGRAMMA	4
4.	INDIVIDUAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	6
4.1	Fasi di cantiere che producono traffico di mezzi pesanti	6
4.2	Traffico di autovetture	8
4.3	Individuazione dei principali tragitti	8
5.	CONFRONTO TRA IL TRAFFICO GENERATO DAL CANTIERE E IL TRAFFICO ESISTENTE	14
6.	CONCLUSIONI	19

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 3 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

1. **PREMESSA**

Il presente "Piano di previsione del traffico", relativo al gasdotto denominato "Metanodotto Interconnessione TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar", è redatto in accordo a quanto richiesto al punto 7 della richiesta di integrazioni/approfondimenti formulata dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. 0001479/CTVA del 26/04/2016 trasmessa con comunicazione n. m.amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0011758 del 02/05/2016.

Durante le fasi di costruzione dell'opera vi sarà un aumento della presenza di veicoli, ed in particolare di mezzi pesanti, nella rete stradale limitrofa alle zone dei lavori, sia per il conferimento alle aree di cantiere di materie prime e manovalanza, che per l'allontanamento, dai siti di costruzione, delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti, in direzione di siti di smaltimento o recupero qualificati.

Scopo del documento è quello di ipotizzare e quantificare i principali tragitti dei mezzi di cantiere, stimando il numero di veicoli equivalenti e confrontandolo con il traffico veicolare insistente sulla zona interessata, andando a stimare la possibile incidenza in termini di aumento di traffico sulla viabilità esistente

Si precisa, comunque, che prima dell'inizio dei lavori sarà redatto dall'Appaltatore il "Piano della viabilità di cantiere", sul quale sarà individuata nel dettaglio la viabilità per la movimentazione dei mezzi di cantiere. Tale Piano sarà altresì sottoposto per approvazione, agli uffici comunali/provinciali preposti.

2. **DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

Il "Piano di previsione del traffico" in oggetto si avvale del riferimento ai seguenti documenti emessi nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (Ed. Ottobre 2015):

- Studio di Impatto Ambientale - doc. **RE-SIA-001**;
- Studio di Impatto Acustico - doc. **RE-IA-001**;
- Studio qualità dell'aria - doc. **RE-IA-001**;
- Piano di Utilizzo - doc. **RE-PU-001**.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 4 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

3. CRONOPROGRAMMA

La realizzazione dell'opera oggetto di studio prevede l'installazione della nuova condotta "Metanodotto Interconnessione TAP DN 1400 (56")", DP 75 bar", di lunghezza 55,430 km.

I lavori di installazione della nuova condotta iniziano con la preparazione delle piazzole di stoccaggio per l'accatastamento delle tubazioni a cui segue il trasporto e la collocazione delle barre, delle curve stampate, della raccorderia, ecc., previste per ogni singola postazione. Preliminarmente all'inizio delle attività di cantiere verrà eseguito l'espianto e la messa a dimora temporanea degli ulivi, nei tratti previsti in progetto.

Le altre attività avvengono in corrispondenza dei cantieri di linea che, nel loro avanzamento graduale nel territorio, garantiscono l'esecuzione di tutte le fasi previste per l'installazione della condotta, dall'apertura dell'area di passaggio sul fronte di avanzamento alla riprofilatura dell'originaria superficie topografica all'opposta estremità dello stesso cantiere.

Le attività sono quindi completate dai ripristini vegetazionali ed in particolare dal reimpianto degli ulivi che, per loro natura, andrà eseguito nel periodo novembre-marzo, durante il riposo vegetativo delle piante.

Contestualmente all'avanzamento della linea, operano poi piccoli cantieri dedicati alla realizzazione degli attraversamenti più impegnativi (microtunnel, corsi d'acqua e infrastrutture principali) e degli impianti di linea.

Il lavoro procede con la condotta posata senza soluzione di continuità e le singole fasi sono coordinate in modo che la distanza tra i due punti di avanzamento dello scavo e del rinterro della condotta non sia superiore a 3,0 km.

I lavori di realizzazione dell'opera (montaggio e posa della condotta) sono programmati ed eseguiti in periodi definiti per ogni singolo cantiere considerando i vincoli imposti dalle esigenze temporali dei tratti particolari compresi nei lotti di appalto.

I lavori di realizzazione complessiva dell'opera saranno completati presumibilmente nel periodo massimo di circa 24 mesi. I ripristini morfologici, della viabilità e vegetazionali saranno completati nei 4 mesi successivi, al termine dei lavori di messa in opera del nuovo metanodotto.

Il programma di dettaglio delle singole fasi viene predisposto dall'impresa costruttrice successivamente all'assegnazione dei lavori, in Fig.1 viene indicato il Programma Lavori preliminare aggiornato allo stato attuale della progettazione.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 5 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

		METANODOTTO: METANODOTTO INTERCONNESSIONE TAP - DN 1400 (56"), DP 75 bar																												
		PROGRAMMA LAVORI PRELIMINARE																												
Pos.	DESCRIZIONE ATTIVITÀ	mesi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	NOTE			
1° LOTTO km 0+000 (PIDi n.1) - km 28+105 (PIL n. 3)		17																												
A1 LAVORI DI LINEA																														
A1.1	Impianto cantiere Espianto Ulivi (di entrambi i lotti) ed Apertura Pista	6																												
A1.2	Sfilamento	6																												
A1.3	Saldatura	7																												
A1.4	Scavo	7																												
A1.5	Posa Tubazione	8																												
A1.6	Reinterro	8																												
A1.7	Attraversamenti di linea	6																												
A1.8	Collaudo idraulico ed Essiccamento	2																												
B1 IMPIANTI																														
B1.1	Punti di Linea (n. 3 P.I.L.)	6																												
B1.2	Impianto PIDi e Trappola n°1 (Lancio e ricevimento pig)	4																												
C1 ATTRAVERSAMENTI TRENCHLESS																														
C1.1	Microtunnel Attr. S.P. 337	2																												
C1.2	1° Microtunnel Attr. Habitat 6220*	2																												
C1.3	Microtunnel Attr. S.P. 364	2																												
C1.4	2° Microtunnel Attr. Habitat 6220*	3																												
D1 LAVORI DI RIPRISTINO																														
D1.1	Ripristini Morfologici	4																												
D1.2	Ripristini Vegetazionali Reimpianto Ulivi (I Lotto) e mitigazioni impianti	4																									I lavori di ripristino vegetazionale potranno essere traslati al periodo dell'anno successivo più consono (primavera o autunno) Per quanto riguarda il reimpianto degli ulivi si fa presente che verrà sfruttata la finestra temporale disponibile in base al periodo di riposo vegetativo della pianta.			
2° LOTTO km 28+105 (PIL n. 3) - km 55+430 (PIDi n. 6)		16																												
A1 LAVORI DI LINEA																														
A1.1	Impianto cantiere ed Apertura Pista	6																												
A1.2	Sfilamento	6																												
A1.3	Saldatura	7																												
A1.4	Scavo	7																												
A1.5	Posa Tubazione	8																												
A1.6	Reinterro	8																												
A1.7	Attraversamenti di linea	6																												
A1.8	Collaudo idraulico ed Essiccamento	2																												
B1 IMPIANTI																														
B1.1	Punti di Linea (n. 2 P.I.L.)	5																												
B1.2	Impianto PIDi e Trappola n°6 (Lancio e ricevimento pig)	4																												
D1 LAVORI DI RIPRISTINO																														
D1.1	Ripristini Morfologici	4																												
D1.2	Ripristini Vegetazionali Reimpianto Ulivi (II Lotto) e mitigazioni impianti	4																												

Fig. 1 - Programma Lavori preliminare aggiornato

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 6 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

4. **INDIVIDUAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE**

Nel presente paragrafo si individueranno le fasi del cantiere capaci di generare un flusso di traffico veicolare aggiuntivo, si analizzeranno i principali tragitti dei mezzi da e verso il cantiere e si fornirà una stima del numero dei viaggi necessari per il trasporto al cantiere e dal cantiere dei materiali e delle persone.

4.1 **Fasi di cantiere che producono traffico di mezzi pesanti**

Le fasi di cantiere considerate per l'analisi dell'aumento del traffico veicolare di mezzi pesanti sono:

- Trasporto delle tubazioni nelle piazzole di stoccaggio.
- Conferimento del terreno potenzialmente contaminato alle discariche autorizzate e riporto dei volumi di terreno dalle cave di prestito in cantiere.

L'attività di espianto, messa a dimora temporanea ed reimpianto degli ulivi avverrà essenzialmente transitando all'interno dell' area di passaggio del cantiere e non interesserà quindi ulteriori strade di utilizzo pubblico.

Trasporto delle tubazioni nelle piazzole di stoccaggio

La fonte principale di traffico stradale dovuto alla realizzazione del nuovo "Metanodotto Interconnessione TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar e opere connesse" è riconducibile agli spostamenti dei mezzi di trasporto pesanti che dalla Strada Statale n. 613, attraverso le Strade Provinciali prossime all'area di intervento, raggiungono le piazzole per lo stoccaggio delle tubazioni.

La movimentazione dei tubi per la posa effettiva lungo la linea avverrà, invece, tramite l'area di passaggio, e non interesserà quindi ulteriori strade di utilizzo pubblico.

Lungo il gasdotto in progetto è previsto l'utilizzo di cinque piazzole di stoccaggio tubazioni, come riportato graficamente nel documento PG-OFL-001.

La posizione di tali piazzole è riassunta nella Tab. 4.1/A sottoriportata:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 7 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Tab. 4.1/A - Ubicazione e dimensione delle Piazzole

Progr. (km)	Provincia	Comune	N. ordine	Superficie (m ²)
1+120	LE	Melendugno	P1	7400
15+800		Lecce	P2	12400
28+100		Lecce	P3	11000
46+650	BR	Brindisi	P4	12500
54+740	BR	Brindisi	P5	16000

A partire dalla lunghezza della tubazione da posare (55,430 km), considerando una lunghezza media delle barre pari a 12 m e assumendo un numero di barre trasportate con uno stesso viaggio pari a 2, è possibile stimare un numero complessivo di viaggi necessari al trasporto delle tubazioni alle piazzole pari a circa **2.310** (si veda Tab. 4.1/B).

Tab. 4.1/B - Stima del numero di viaggi per il trasporto tubazioni

Condotta in progetto	Lunghezza (m)	Lunghezza media barre (m)	N° di barre	N° di barre trasportate in un viaggio	N° di viaggi
Metanodotto Int. TAP (DN 1400)	55.430	12	4620	2	2.310

Ipotizzato, in accordo al cronoprogramma, che per completare il trasporto delle tubazioni siano disponibili circa **12 settimane (3 mesi)**, operando nella fascia oraria 9:00-12:00 e 14:00-17:00 sono necessari un numero di circa 40 viaggi/giorno, dal lunedì al venerdì (corrispondenti a 200 viaggi/settimana).

Trasporto delle terre e rocce da scavo

Come indicato nel punto 2.3.5 Sezione II del documento 13167-RE-INT-001 "OTTIMIZZAZIONI ED APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA MATTM DEL 02.05.2016 [ID_VIP:3179]2, il materiale in esubero, dovuto alla realizzazione delle trivellazioni (microtunnel e spingitubo), stimato in circa 16.000 m³ ed il materiale che presenta un superamento dei valori di contaminazione e non riutilizzabile, 35.383 m³, verrà caricato direttamente sui mezzi di trasporto e inviato a recupero/smaltimento presso impianti esterni autorizzati.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 8 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Il trasporto del materiale da smaltire verrà effettuato con camion che preleveranno il terreno accantonato e utilizzando la viabilità di cantiere e le strade di accesso all'area di passaggio giungeranno alla pubblica viabilità. Analogamente si procederà per il materiale di sostituzione.

Complessivamente per trasportare il materiale da smaltire e per riportare il materiale di rinterro saranno necessari:

Tab. 4.1/C - Stima del numero di viaggi per il conferimento a discarica delle terre e rocce potenzialmente contaminate e per il riporto di terreno idoneo

Tipologia di terreno	Materiale da Smaltire (m ³)	Materiale da riportare (m.c.)	Carico medio di un viaggio (m.c.)	N° di viaggi
Microtunnel/ attraversamenti	16.119	-	20	806
Terre e Rocce potenzialmente contaminate	35.383	33.127		3.425

Il trasporto delle terre e rocce da scavo potenzialmente contaminate sarà legato alle fasi di scavo e rinterro previste per la posa della tubazione, pertanto l'impatto sul traffico veicolare sarà notevolmente diluito nel tempo. Si può considerare, in base al cronoprogramma, una durata complessiva delle operazioni di scavo e rinterro di circa **9 mesi**.

Ipotizzando che nel periodo considerato vengano effettuati un numero costante di viaggi giornalieri, nei circa 200 giorni lavorativi si compiranno un numero di **21 viaggi/giorno**, previsti dal lunedì al venerdì e nella fascia oraria 9:00-12:00 e 14:00-17:00, (corrispondenti a 105 viaggi/settimana).

4.2 Traffico di autovetture

Il personale della Ditta Appaltatrice, delle ditte subappaltatrici, della supervisione lavori raggiungerà le aree di cantiere attraverso la viabilità ordinaria.

Si stima la presenza complessiva di circa 200 persone impegnate sui diversi fronti del cantiere, divisi nella zona di avanzamento della linea, negli attraversamenti delle maggiori infrastrutture (trivellazioni, microtunnel) e negli impianti di linea.

Si prevedono quindi complessivamente **80 viaggi** giornalieri di autovetture, da e verso il cantiere, per tutta la durata delle lavorazioni (24 mesi).

4.3 Individuazione dei principali tragitti

Di seguito si riportano le ipotesi di tragitto per il traffico dei mezzi pesanti: si precisa che tali percorsi saranno meglio definiti dalla Ditta Appaltatrice nel "Piano della viabilità di cantiere".

	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 9 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Le ipotesi di tragitto sono state elaborate sulla scorta dei seguenti principi:

- minor percorrenza dalla rete viaria principale;
- limitazione dei percorsi all'interno dei centri abitati;
- garanzia di buone condizioni di operatività delle strade (evitare sottopassaggi, evitare strade scomode da percorrere con mezzi pesanti, ecc.).

Nella tabella seguente vengono indicati i percorsi per il trasporto tubazioni nelle piazzole di stoccaggio, provenendo dai principali assi viari appartenenti al Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), che nella zona di interesse sono rappresentati dalla S.S. 613 "Brindisi-Lecce", dalla S.S. 16 "Adriatica" e dalla S.S. 7 "via Appia" che collega Brindisi a Taranto. E' stata considerata come appartenente al sistema viario principale anche la Tangenziale di Lecce.

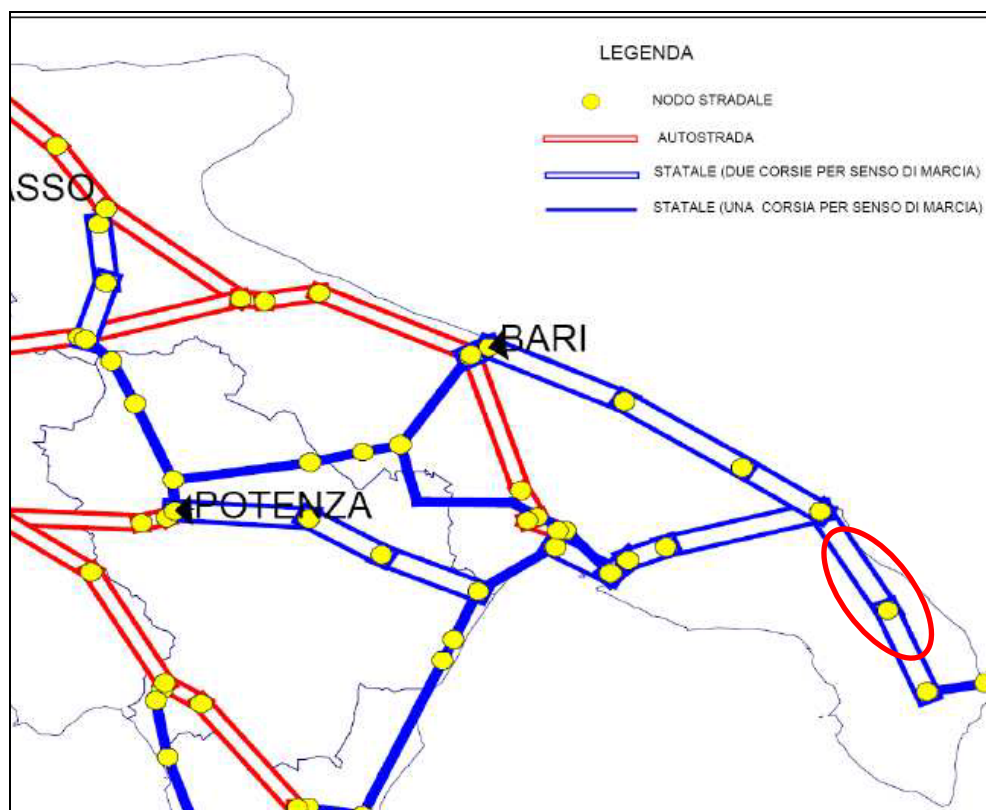



Fig. 2 - Rappresentazione della rete SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti)

 Zona interessata dal Met. Interconnessione TAP DN 1400 (56")

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 10 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Tab. 4.3/A - Percorsi stradali individuati per il trasporto delle tubazioni nelle Piazzole

Piazzola	Comune	km	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)
P1	Melendugno	1,120	<p>Dall'uscita 9B della Tangenziale Est di Lecce, imboccare la S.P.1 in direzione Merine/Vernole/Melendugno. Proseguire per circa 3,3 Km sulla S.P. 1, alla prima rotatoria prendere la seconda uscita in direzione Vernole e continuare per altri 6,9 km.</p> <p>Mantenere la destra e uscire su via della Repubblica, alla rotatoria prendere via della Repubblica per circa 800 m, continuare su via Cairoli per altri 600 m, dopodichè svoltare a sinistra e si arriva dopo 400 m alla piazzola P1, sul lato sinistro della strada.</p> <p>Il percorso prevede una lunghezza complessiva di 13,2 km.</p>	13,2
P2	Lecce	15,800	<p>Dalla Tangenziale Est di Lecce imboccare l'uscita 6 S.Ligorio/Lecce, proseguire sulla S.P. 295 verso S.Ligorio, alla rotatoria proseguire sulla S.P. 295 per circa 600 m poi svoltare leggermente a destra su via E. Tarantelli, dopo altri 850 m girare a destra su via G. d'Arco e percorsi 350 m si arriva alla piazzola P2, sul lato sinistro della strada.</p> <p>Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 3 km.</p>	3,0
P3	Lecce	28,100	<p>Dalla S.S.613 prendere l'uscita Trepuzzi, in direzione Trepuzzi/Squinzano, imboccando la Strada Provinciale S.P.100. Proseguire sulla S.P. 100 per 6 km, al bivio di via G. Monticelli girare a destra e procedere per circa 3,3 km, fino all'incrocio con la S.P. 93.</p> <p>Svoltare a destra e proseguire per circa 1,3 km dove, sempre sulla destra, si dirama una strada vicinale senza nome. Prendere la vicinale e proseguire per circa 1,6 Km fino a raggiungere la piazzola P3.</p> <p>Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 12,5 km.</p>	12,5
P4	Brindisi	46,650	<p>Dalla S.S.613 prendere l'uscita Tutturano in direzione Tutturano, continuare sulla S.P. 81 per circa 1,4 km.</p> <p>Al bivio con la S.P. 97 (ex S.S. 16) girare a destra e dopo circa 120 m svoltare di nuovo a sinistra sulla S.P. 81 in direzione dell'abitato di Tutturano.</p>	3,4

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 11 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

			<p>Percorso 1 km svoltare a sinistra sulla Strada Comunale n. 65 e dopo circa 450 m si arriva alla piazzola P4.</p> <p>Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 3,4 km.</p>	
P5	Brindisi	54,740	<p>Dalla S.S. 16 Adriatica prendere l'uscita Brindisi Centro, in direzione Brindisi Centro/Taranto/Mesagne. Alla prima rotatoria prendere la seconda uscita e immettersi sulla S.S. 7 - Appia . Proseguire sulla S.S.7 per circa 3,8 km fino all'uscita Restinco, dove uscire in direzione Restinco. Alla prima rotatoria prendere la quarta uscita, percorrere il cavalcavia che supera la S.S.7 e svoltare a destra sulla S.P. 43, percorrere circa 700 m e svoltare nuovamente a destra sempre sulla S.P. 43 in direzione Palmarini.</p> <p>Percorsi circa 1700 m si svolta a destra sulla Strada Vicinale Gonella che si percorre per 1,5 km, poi svolta a sinistra su una strada senza nome che si percorre per 1000 metri fino ad arrivare alla piazzola P5.</p> <p>Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 9,6 km.</p>	9,6

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 12 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

In merito al trasporto delle terre e rocce da scavo, i tragitti ipotizzati hanno considerato il fatto che in occasione delle operazioni di scavo e successivamente di rinterro della trincea, la pista di lavoro sarà già stata aperta, pertanto, per minimizzare l'aumento di traffico veicolare sulla viabilità pubblica, si sfrutterà il transito dei camion all'interno delle aree di cantiere fino al raggiungimento della prima strada pubblica idonea.

In particolare i tratti ipotizzati, in base alle risultanze delle indagini terre e rocce da scavo e i relativi percorsi per raggiungere la viabilità principale, sono riportati nella seguente tabella:

Tab. 4.3/B - Percorsi stradali individuati per il conferimento a discarica delle terre e rocce potenzialmente contaminate e per il riporto di terreno idoneo

Numero progressivo	Tratto (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)
1	28+000- 30+000	Dalla pista di lavoro si entra sulla Strada Provinciale S.P.100; si percorre la S.P. 100 per circa 4,3 km in direzione della S.S.613, che si imbecca in direzione Brindisi. Il percorso prevede una lunghezza complessiva di 4,3 km.	4,3
2	39+000 - 41+000	Dalla pista di lavoro prendere la Strada Vicinale delle Monache, dopo circa 1,3 km svoltare a sinistra per imboccare la S.P. 86 che percorsi 1,9 km conduce allo svincolo per Brindisi della S.S. 613	3,2
3	41+500-44-500	Dalla pista di lavoro, si imbecca la Strada Provinciale S.P.86 in direzione della S.S. 613 che viene raggiunta dopo circa 400 m e si imbecca in corrispondenza dello svincolo per Brindisi.	0,4
4	44+550-47-000	Dalla pista di lavoro entrare sulla Strada Comunale n. 65 e dopo circa 450 m svoltare a destra sulla S.P. 81 in direzione della S.P.97 (ex S.S. 16). Giunto all'incrocio girare a destra e dopo circa 120 m subito a sinistra per riprendere la S.P. 81 in direzione della S.S.613, che si raggiunge dopo circa 1,4 km. Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 3,2 km.	3,2

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 13 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Numero progressivo	Tratto (Progressive Chilometriche)	Ipotesi di tragitto	Distanza (km)
5	48+500-49+200	Dalla pista di lavoro entrare sulla S.P.79 e procedere in direzione nord per circa 7,5 km fino a raggiungere lo svincolo Bari/Brindisi/Taranto della S.S.613.	7,7
6	54+500-55+430	Dall'area di cantiere entrare su Strada Vicinale Gonella che si percorre per circa 1,5 km, poi svoltare a sinistra sulla S.P. 43 proseguendo in direzione della S.S. 7 Appia per circa 1,7 km. Al bivio svoltare a destra su una viabilità di servizio che conduce allo svincolo della S.S 7. Imboccata la Strada Statale 7 in direzione Brindisi si raggiunge la rotatoria dello svincolo della S.S. 16 che viene presa in direzione nord. Il percorso complessivo prevede una lunghezza di circa 8,6 km.	8,6

In base ai tragitti analizzati, le principali strade che verranno utilizzate per la viabilità dei mezzi pesanti di cantiere possono essere riassunte come segue:

Tab. 4.3/C - Principali strade di possibile utilizzo per la viabilità dei mezzi pesanti di cantiere

Classificazione rete viaria	Infrastrutture
Strade di interesse nazionale/regionale (Rete SNIT)	S.S.316 - S.S.7 - S.S.16
Strade di interesse provinciale/Locale	S.P.1, S.P. 297, S.P.100, S.P.79, S.P.81, S.P.43, S.P.86, S.P.97, S.P.93, S.P.295
Strade di interesse locale	Strada Vicinale Gonella, Strada Com. n. 65, Via E. Tarantelli, Via G. D'Arco

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 14 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

5. CONFRONTO TRA IL TRAFFICO GENERATO DAL CANTIERE E IL TRAFFICO ESISTENTE

La stima di cui ai par. 4.1 e 4.2 mostra che, per gli spostamenti dei mezzi pesanti per conferire le barre delle tubazioni alle piazzole, si può calcolare un numero di viaggi pari a **2.310**, distribuito in un periodo di **12 settimane (3 mesi)**, mentre per il conferimento a discarica di terre e rocce da scavo e il riporto del terreno di riempimento sarà necessario un numero di viaggi pari a **4.231** nell'arco temporale di circa **9 mesi**.

Inoltre lo spostamento del personale è stimato in un numero complessivo di **42.240 viaggi di autovetture** distribuiti per tutta la durata del cantiere (24 mesi).

La situazione della mobilità sulla rete viaria delle Province di Lecce e Brindisi vede un andamento degli spostamenti medi giornalieri con autovettura, relativo ad un giorno feriale (Fonte: "Piano Regionale dei Trasporti -Piano Attuativo 2015-2019"), illustrato nelle tabelle sotto:

Tab. 5/A - Spostamenti automobilistici nella Provincia di Brindisi (Regione Puglia: "Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2015-2019")

TOTALE SPOSTAMENTI GIORNALIERI BRINDISI				
Matrice O\D	Distinzione residenza	Comune Brindisi	Resto della Provincia	Fuori Provincia
Comune di Brindisi	Residenti Com. Brindisi	261.923	23.704	10.192
	Residenti resto della Provincia	14.100		
	Residenti fuori Provincia	45.688		
Resto della Provincia		23.516	1.217.517	54.081
Fuori Provincia		10.253	54.336	12.779.358

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56'') DP 75 bar	Pagina 15 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

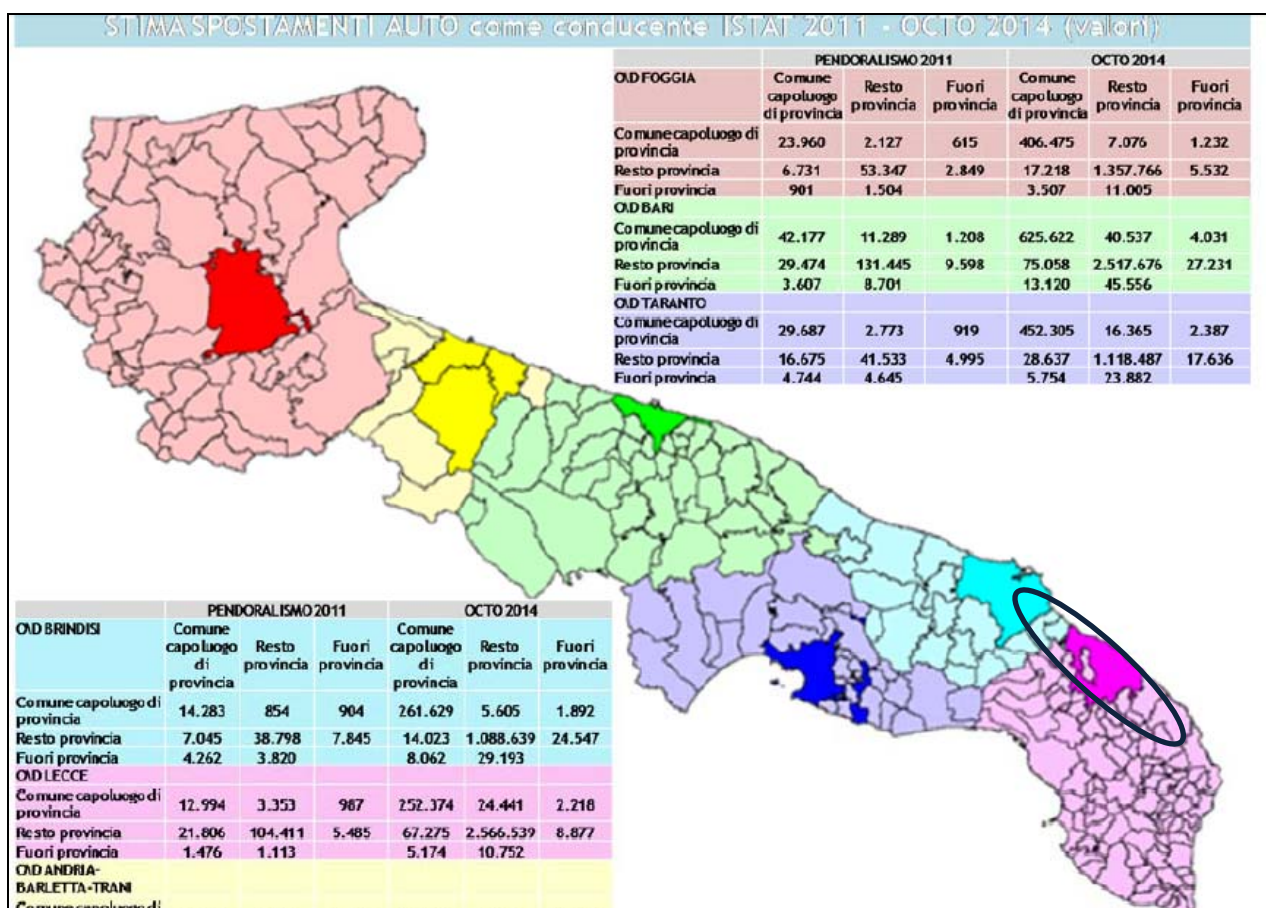



Fig. 3 - Caratteristiche degli spostamenti automobilistici – intera Puglia (Fonte: "Piano Regionale dei Trasporti -Piano Attuativo 2015-2019")

 Zona interessata dal Met. Interconnessione TAP DN 1400 (56'')

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 16 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Tab. 5/B - Spostamenti automobilistici nella Provincia di Lecce (Regione Puglia: "Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2015-2019")

TOTALE SPOSTAMENTI GIORNALIERI LECCE				
Matrice O/D	Distinzione residenza	Comune Lecce	Resto della Provincia	Fuori Provincia
Comune di Lecce	Residenti Com. Lecce	252.889	105.034	8.119
	Residenti resto della Provincia	68.836		
	Residenti fuori Provincia	31.163		
Resto della Provincia		104.285	2.802.989	19.942
Fuori Provincia		8.240	20.096	11.073.075

Dall'analisi dei dati aggregati delle Province di Lecce e Brindisi, seppur non si abbia a disposizione una distinzione del traffico giornaliero per ramo stradale, si nota che:

- una porzione significativa di traffico è generata dagli spostamenti all'interno del comune capoluogo di provincia;
- un numero rilevante di spostamenti è generato dal pendolarismo, per motivi di studio/lavoro, dai comuni del resto della provincia verso il comune capoluogo e viceversa.

Da sottolineare che gli spostamenti sono stati riportati nel modello di simulazione dei trasporti della Regione Puglia indipendentemente dalla lunghezza del tragitto percorso; il numero si riferisce agli "spostamenti elementari", ove per "elementare" è considerato uno spostamento che contempli una sosta a motore spento superiore ai 5 minuti.

Sommando le componenti degli spostamenti totali all'interno del comune capoluogo e gli spostamenti dal capoluogo da/verso il resto della provincia si ottengono i seguenti risultati:

Lecce: spostamenti giornalieri **562.207**

Brindisi: spostamenti giornalieri **368.931**

Considerando che più della metà del tracciato insiste sulla Provincia di Lecce (rif tab. 5/C) e che le strade provinciali interessate dal traffico generato dal cantiere sono utilizzate in prevalenza per raggiungere il comune capoluogo oltre che percorse dal traffico locale, per la stima dell'incremento percentuale indotto dai lavori di costruzione si è scelto di confrontare i dati con il numero di spostamenti evidenziati in giallo nella tabella 5/D.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 17 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

Tab. 5/C - Riepilogo delle percorrenze del metanodotto all'interno dei territori comunali e provinciali dei due capoluoghi

	Percorrenza del metanodotto INT. TAP DN 1400 (56") all'interno della Provincia (km)	% di percorrenza nel territorio provinciale sul totale	Percorrenza all'interno del territorio comunale (km)	% di percorrenza nel territorio provinciale sul totale
Lecce	34,620	62,5%	22,124	40%
Brindisi	20,810	37,5%	10,330	18,6%

Tab. 5/D - Spostamenti automobilistici nella Provincia di Lecce (Regione Puglia: "*Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2015-2019*"), in giallo evidenziati gli spostamenti considerati per il confronto con il traffico generato dal cantiere

SPOSTAMENTI GIORNALIERI CONSIDERATI LECCE				TOTALE CONSIDERATO
Matrice O/D	Distinzione residenza	Comune Lecce	Resto della Provincia	
Comune di Lecce	Residenti Com. Lecce	252.889	105.034	309.318
	Residenti resto della Provincia	68.836		
	Residenti fuori Provincia	31.163		
Resto della Provincia		104.285	2.802.989	
Fuori Provincia		8.240	20.096	

Sono stati presi in considerazione gli spostamenti originati da Lecce verso il territorio provinciale e nella direttrice opposta e gli spostamenti interni al comune di Lecce ma effettuati da persone non residenti all'interno del territorio comunale, per eliminare virtualmente tutta l'aliquota di spostamenti interni al centro urbano della città.

Della somma totale indicata in tab. 5/D, 309.318 spostamenti, è stata considerata, in maniera cautelativa, solo **un'aliquota del 10%**, insistente complessivamente sulle infrastrutture viarie interferite dal traffico del cantiere, pari a **30.932** spostamenti giornalieri.

Per il confronto del traffico giornaliero indotto dalle attività di cantiere con il traffico veicolare esistente, sono state fatte le seguenti assunzioni cautelative:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 18 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

- si è sommato il numero di viaggi giornalieri dei mezzi per il trasporto tubazioni, dei mezzi per il trasporto delle terre (entrambi tenendo conto del tragitto di andata e ritorno) e delle vetture per il trasporto del personale in cantiere; pur se le tre componenti non sono sempre sovrapposte temporalmente;
- si è attribuito un peso di 2,5 ai veicoli pesanti ed un peso unitario alle autovetture per calcolare il valore del traffico giornaliero medio di Veicoli Equivalenti "TGM Veicoli Equivalenti".

Nella tabella 5/E è indicato l'incremento del traffico medio dovuto ai mezzi di cantiere per la realizzazione del nuovo metanodotto.

Tab. 5/E - Incremento del Traffico medio dovuto ai mezzi di cantiere per la realizzazione del nuovo metanodotto

Provincia	Spostamenti di Veicoli equivalenti (Attività trasporto tubazioni e terreno)	Spostamenti Veicoli equivalenti (Attività trasporto personale in cantiere)	Totale spostamenti giornalieri indotti dal cantiere	Spostamenti giornalieri del traffico nel territorio considerato	Incremento del Traffico dovuto al cantiere (%)
Lecce	305	160	465	30.932	1,5%

Come si vede in tab.5/E l'incremento percentuale dovuto alle attività di cantiere è intorno all'1,5%, pertanto trascurabile, anche in considerazione delle ipotesi cautelative assunte.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-PTR-001	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 19 di 19	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5092

6. CONCLUSIONI

In base a quanto esposto nei paragrafi precedenti è possibile affermare che il traffico indotto dalla realizzazione del "Metanodotto Interconnessione TAP DN 1400 (56"), DP 75 bar" causerà nelle zone interessate dal cantiere solo un lieve aumento di quello esistente, pari a circa l' 1,5%, del volume di spostamenti veicolari già esistente,

Le principali ipotesi assunte per questa stima sono ampiamente cautelative e vengono di seguito riepilogate:

- si è sommato il numero di viaggi giornalieri di veicoli equivalenti per il trasporto tubazioni, per il trasporto delle terre e rocce da scavo e per il trasporto del personale in cantiere, pur se le tre componenti del traffico generato dal cantiere non sono presenti contemporaneamente;
- si è assunto come valore di confronto degli spostamenti reali nella zona interessata dal cantiere solo un'aliquota del 10% degli spostamenti:
 - originati da Lecce verso il territorio provinciale e nella direttrice opposta;
 - interni al comune di Lecce ma dovuti a non residenti all'interno del territorio comunale.

Da sottolineare che i dati di confronto sono estratti dal "Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2015-2019" della Regione Puglia e sono riferiti agli spostamenti medi di un giorno ferialo (lun.- ven.).

Si ribadisce comunque, che tale incremento di traffico sarà transitorio, limitato al periodo del cantiere ed alla fascia oraria diurna e sarà onere dell'Appaltatore contenere al massimo i possibili disturbi alle popolazioni locali.

In tal senso l'Appaltatore, nel "Piano della viabilità di cantiere", dovrà recepire le eventuali prescrizioni degli enti pubblici competenti, al fine di coordinare e integrare il progetto di viabilità ai piani di gestione e sviluppo stradale esistenti a livello comunale e provinciale.

L'Appaltatore potrà altresì determinare ulteriori misure di mitigazione degli impatti sul traffico e la viabilità, che tengano conto dell'incremento del traffico locale durante il periodo estivo, in particolare sulle strade provinciali che collegano Lecce alla costa.