

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56'') DP 75 bar	Pagina 1 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

METANODOTTO

INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56''), DP 75 bar

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

**APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI AL CONTESTO
TERRITORIALE E PAESAGGISTICO DI RIFERIMENTO**

**DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA RELATIVA ALLA RICHIESTA DEL
MIBACT SABAP-LE [PROT. 15530 del 21/10/2016]**

0	Emissione per permessi	G. Bertera G. Vecchio	M. Begini	H.D. Aiudi F. Ferrini	11/11/2016
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 2 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

1	PREMESSA	3
2	TRACCIATI ALTERNATIVI DI PROGETTO (PUNTO 1)	4
3	CONFORMITÀ AL PPTR VIGENTE (PUNTO 2)	9
4	TRACCIATO DI PROGETTO (PUNTO 3)	10
5	CONTESTO VEGETAZIONALE (PUNTO 4)	11
6	CONTESTO VEGETAZIONALE (PUNTO 5)	17
7	CONTESTO VEGETAZIONALE (PUNTO 6)	19
8	STRUTTURE IN PIETRA A SECCO (PUNTO 7)	20
9	POZZI E CISTERNE (PUNTO 8)	23
10	BACINO DI INTERVISIBILITÀ (PUNTO 9)	23
11	OPERE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI (PUNTO 10)	24
12	FASCIA DI SERVITÙ (PUNTO 11)	25
13	ANNESI E ALLEGATI	26

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 3 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in risposta alla richiesta di documentazione integrativa della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Lecce, Brindisi e Taranto in merito all'interferenza dell'opera met. "Interconnessione TAP DN 1400 (56")" con gli elementi del paesaggio tutelati dal D.Lgs 42/04 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), trasmessa con nota prot. 15530 del 21/10/2016.

I vincoli paesaggistici presenti nel territorio e interessati dall'opera sono riferibili al **D.Lgs 42/04 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio"**, in particolare agli articoli seguenti:

- Art. 142, comma 1, lettera c) "fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche",
- Art. 136, comma 1, lettera a) "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come ripreso dall' Art. 79 delle NTA del PPTR;

o agli "**ulteriori contesti**", come individuati dall'art 7 e dall'art. 38 del PPTR, ed in particolare:

- lettera a) reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale,
- lettera l) prati e pascoli naturali,
- lettera m) formazioni arbustive in evoluzione naturale,
- lettera o) area di rispetto dei boschi,
- lettera p) area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali,
- lettera u) strade a valenza paesaggistica,
- lettera v) strade panoramiche.

L'interazione delle opere con questi vincoli, già riportata nella Relazione Paesaggistica (rif. RE-PAE-001 ed. 2015) e nello Studio di Impatto Ambientale (RE-SIA-001 ed. set. 2015), viene analizzata puntualmente nell'allegato 5 "Interazione dell'opera con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale".

Nel presente documento vengono invece trattati gli argomenti che rispondono alle richieste di integrazioni progettuali e documentali formulate da parte della Soprintendenza, approfondendo ed esplicitando le modalità di attraversamento e di salvaguardia di alcuni aspetti caratteristici del paesaggio rurale quali:

- **muretti a secco**;
- **architetture minori in pietra** a secco quali pagliare, cisterne, pozzi, canalizzazioni delle acque piovane;
- **ulivi**, con particolare riferimento agli esemplari secolari ed assimilabili a monumentali;
- **alberature di pregio**, ovvero piante, isolate o a gruppi, di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico.

Questi aspetti vengono analizzati nei capitoli successivi.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 4 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

La rappresentazione degli elementi del paesaggio sopra descritti è stata realizzata su planimetrie in scala 1:1000 ed 1:500, in modo tale da cogliere i particolari ed a illustrare in maniera chiara le modalità di ripristino adottate.

In tal senso il tracciato dell'opera è stato diviso in tre tronchi, le cui progressive chilometriche sono identificate da vertici e picchetti numerati. La suddivisione operata ha seguito un criterio territoriale, dividendo la percorrenza della condotta in provincia di Lecce nei primi due tronchi e il tratto di metanodotto in provincia di Brindisi nel terzo.

In particolare i tronchi sono:

Numero Tronco	Denominazione Tronco	Progressiva chilometrica Inizio	Progressiva chilometrica Fine	Comuni interessati
I TRONCO	MELENDUGNO-LECCE	0+000	15+300	Melendugno, Vernole, Castri di Lecce, Lizzanello, Lecce
II TRONCO	LECCE-TORCHIAROLO	15+300	34+700	Lecce, Surbo
III TRONCO	(*) LECCE-BRINDISI	34+700	55+430	Torchiarolo, San Pietro Vernotico, Brindisi

(*) il terzo tronco, per convenzione interna è denominato Lecce-Brindisi, tuttavia il tracciato è completamente ubicato in provincia di Brindisi ed ha inizio nel comune di Torchiarolo

2 Tracciati alternativi di progetto (Punto 1)

“Planimetria su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, dei due tracciati alternativi proposti in progetto in sovrapposizione alle Tavole del PPTR vigente. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare compiutamente il potenziale impatto paesaggistico dei tre tracciati a confronto riportati nell'elaborato “Planimetria generale alternative tracciato di progetto” del SIA (cod. PG-AT-001, ottobre 2015).”

In relazione alla richiesta sopra citata, è stata elaborata un'apposita planimetria in scala 1:50.000 (vedi Allegato 1 Dis. 13167-PG-ATP-001), in cui sono rappresentati il tracciato di progetto e le due alternative analizzate in sovrapposizione ai vincoli del PPTR vigente, in modo da consentire una visione d'insieme dell'interferenza con il sistema di vincoli e tutele del PPTR della Regione Puglia.

Come già descritto nello Studio di Impatto Ambientale (rif. doc RE-SIA-001 -Ed. Set. 2015) nella definizione del tracciato sono state valutate due alternative rispetto alla direttrice principale ed in particolare:

- L'**Alternativa 1** di lunghezza complessiva 63,500 Km, che si sviluppa ad Ovest di Lecce, cercando di utilizzare gli stessi corridoi tecnologici esistenti, attraversati dai metanodotti Brindisi-Maglie DN 300 (12") e Brindisi-Arnesano DN 500 (20"). Dai rilievi di dettaglio,

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 5 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

l'alternativa in questione è risultata non fattibile a causa della diffusa urbanizzazione del territorio, la quale non consente il pieno rispetto delle distanze di sicurezza da nuclei abitati, come previsto dal D.M. 17/04/2008;

Tale alternativa di tracciato avrebbe comportato inoltre il passaggio all'interno di aree vincolate, nel dettaglio in aree sottoposte a vincolo idrogeologico (art.42, comma 3 NTA del PPTR), boschi e foreste (art.58, comma 1 NTA del PPTR), vincolo paesaggistico delle Serre di Sant'Elia (NTA dei PRG dei comuni di Campi Salentina, Trepuzzi e Squinzano), riserva naturale regionale (art.68 , comma 1, lettera d NTA del PPTR).

Con riferimento alla planimetria Dis.13167-PG-ATP-001-Allegato 1, vengono di seguito riassunti in forma tabellare i vincoli interessati dall'alternativa in esame.

Alternativa 1

	dal Km	al Km	Vincoli														
			PPTR (*)														
			1	2	2a	3	4	4a	5	6	7	8	9	10	11	12	
Alternativa 1	6+756	6+952		X													
	10+360	10+538		X													
	11+304	11+368	X														
	12+000	12+100	X														
	16+126	17+269											X				
	16+785	17+360		X													
	22+732	22+812	X														
	38+263	38+560		X													
	39+371	39+682		X													
	41+250	44+382											X				
	49+222	49+515										X					
	51+894	52+221										X					
	55+831	55+889					X										
	55+889	55+925					X					X					
	55+925	55+932					X				X	X					
	55+932	56+047						X			X						
	56+047	57+839						X									
	57+839	58+166						X	X								
	58+166	59+351						X									
	59+351	59+544	X					X									
59+544	59+715						X										
59+715	59+855					X											
62+352	62+546	X															
63+103	63+118	X															

(*)

- 1) "Prati e pascoli naturali" (Art. 59 comma 2 NTA del PPTR)
- 2) "Fascia rispetto dei boschi" (art.59 comma 4 NTA del PPTR)

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 6 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

- 2a) "Boschi" (Art. 58, comma 1 NTA del PPTR)
- 3) "Strade Panoramiche" (art.85 NTA del PPTR)
- 4) "Area di rispetto parchi" (art.68 comma 3 NTA del PPTR)
- 4a) "Riserva Naturale Regionale" (Art. 68, comma 1, lettera d NTA del PPTR)
- 5) "Fasce fiumi, torrenti e corsi d'acqua 150 m" (Art.41, comma 3 NTA del PPTR)
- 6) "Formazioni arbustive in evoluzione naturale" (Art. 59 comma 3 NTA del PPTR)
- 7) Connessione RER 100 m (Art. 42 comma 1, NTA del PPTR)
- 8) Vincolo Paesaggistico "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (Art. 75 comma 1, NTA del PPTR)
- 9) "Aree soggette a vincolo idrogeologico" (Art. 42 comma 3, NTA del PPTR)
- 10) "Area di rispetto siti storico culturali" (Art. 76, comma 3 NTA del PPTR)
- 11) "Doline" (Art. 50, comma 3 NTA del PPTR)
- 12) "Grotte" (Art. 50, comma 4 NTA del PPTR)

Nell'Allegato 3 "Doc. 13167-RE-CRI-001- "Alternativa 1 - Schede delle criticità", vengono individuati alcuni dei punti critici per il quale il tracciato a ovest di Lecce è stato ritenuto **non** idoneo.

- L'**Alternativa 2** di lunghezza complessiva 92,500 Km, si sviluppa più a Ovest rispetto all'Alternativa 1, avvicinandosi alla costa ionica del Salento e si mantiene per circa 40 km in parallelo, ad una distanza di circa 4 km, rispetto alla S.S. n. 174. Questa direttrice risulta lontana dai nuclei abitati, il tracciato assume un andamento abbastanza regolare andandosi a congiungere all'impianto esistente in località Monte Fellone nel comune di Martina Franca in provincia di Taranto.

L'alternativa 2 presenta una notevole lunghezza del tracciato, quasi pari a 95 km, ovvero circa il 50% in più rispetto al tracciato di progetto, tale incremento di lunghezza avrebbe comportato un maggior uso del territorio a regime (servitù non aedificandi) e la necessità di almeno 4 impianti di linea fuori terra in più rispetto a quelli previsti nel tracciato di progetto, per il rispetto del D.M. 17 aprile 2008; tale alternativa di tracciato presentava inoltre numerose interferenze con aree sottoposte a vincolo.

Con riferimento alla planimetria Dis.13167-PG-ATP-001-Allegato 1, vengono di seguito riassunti in forma tabellare i vincoli interessati dall'alternativa in esame.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 8 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

	dal Km	al Km	Vincoli														
			PPTR (*)														
			1	2	2a	3	4	4a	5	6	7	8	9	10	11	12	
	66+348	66+537															X
	69+040	69+200	X														
Alternativa 2	70+083	70+478		X													
	70+597	70+700		X													
	70+700	71+310			X												
	71+310	71+422		X													
	74+833	74+854								X							
	75+670	75+794		X													
	75+794	75+837			X												
	75+837	75+951		X													
	80+186	80+275	X														
	86+741	86+969												X			
	89+623	90+143		X													
	90+000	90+262	X														
	90+319	90+438		X													
	90+438	90+608			X												
	90+608	90+873		X													
	90+873	90+971	X	X													
	90+941	91+133			X												
	91+133	91+271			X								X				
	91+271	91+563		X									X				
	91+563	91+770			X								X				
91+770	91+830		X									X					
91+830	91+950			X								X					
91+950	92+154	X	X														
92+154	92+230			X													
92+230	92+371		X														

(*)

- 1) "Prati e pascoli naturali" (Art. 59 comma 2 NTA del PPTR)
- 2) "Fascia rispetto dei boschi" (art.59 comma 4 NTA del PPTR)
- 2a) "Boschi" (Art. 58, comma 1 NTA del PPTR)
- 3) "Strade Panoramiche" (art.85 NTA del PPTR)
- 4) "Area di rispetto parchi" (art.68 comma 3 NTA del PPTR)
- 4a) "Riserva Naturale Regionale" (Art. 68, comma 1, lettera d NTA del PPTR)
- 5) "Fasce fiumi, torrenti e corsi d'acqua 150 m" (Art.41, comma 3 NTA del PPTR)
- 6) "Formazioni arbustive in evoluzione naturale" (Art. 59 comma 3 NTA del PPTR)
- 7) Connessione RER 100 m (Art. 42 comma 1, NTA del PPTR)
- 8) Vincolo Paesaggistico "Immobili e aree di notevole interesse pubblico" (Art. 75 comma 1, NTA del PPTR)
- 9) "Aree soggette a vincolo idrogeologico" (Art. 42 comma 3, NTA del PPTR)
- 10) "Area di rispetto siti storico culturali" (Art. 76, comma 3 NTA del PPTR)
- 11) "Doline" (Art. 50, comma 3 NTA del PPTR)

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 9 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

12) "Grotte" (Art. 50, comma 4 NTA del PPTR)

Dalle tabelle sopra si evince che entrambi i tracciati alternativi attraversano numerosi punti di aree vincolate dal PPTR.

L' "Alternativa 1", di per sé tecnicamente non realizzabile per l'impossibilità di inserire in un contesto fortemente antropizzato una nuova infrastruttura di trasporto del gas, poiché in diversi passaggi critici si verrebbe meno al rispetto del D.M. 17/04/2008 (rif. Allegato 4 doc. SC-CRI-001), presenta comunque delle interferenze con aree vincolate dal PPTR.

In particolare nei comuni di Trepuzzi, Squinzano e Campi Salentini, percorre per circa 6 km l'Area delle "Serre di Sant'Elia", tutelata come zona di notevole interesse pubblico, il cui valore paesaggistico è dato dalla presenza di "aree boscate caratterizzate dalla presenza di elementi architettonici tipici della civiltà contadina, da ville suburbane di interesse storico, da masserie e dal complesso monumentale di S. Maria dell'Alto..." (definizione estratta dal PPTR-cod. rif. regionale PAE92).

Il tracciato dell'"Alternativa 2", più lungo di circa il 70% rispetto alla soluzione progettuale scelta, comportando inevitabilmente un maggior uso del territorio a regime (servitù non aedificandi) e la necessità di almeno 4 impianti di linea fuori terra in più rispetto a quelli previsti nel tracciato di progetto, per il rispetto del D.M. 17 aprile 2008, attraversa aree vincolate, quali "Boschi" (art. 58 comma 1 NTA) "Grotte" (art. 50 comma 4 NTA) e "Doline" (Art. 50 comma 3), che il tracciato di progetto ha opportunamente evitato.

3 Conformità al PPTR vigente (Punto 2)

"Relazione attestante la conformità dell'intervento previsto alle NTA del PPTR vigente, riferita al tracciato e alla pista di lavoro comprensiva delle "ottimizzazioni di tracciato" proposte e di ogni altra opera, permanente e temporanea, comprese aree di cantiere ed eventuale viabilità di servizio in fase di realizzazione. La richiesta è motivata dalla necessità di verificare le effettive interferenze dell'intervento con i beni del patrimonio culturale individuati dal Piano".

La relazione è stata redatta per illustrare le interferenze dell'opera in progetto, comprensiva di tutte le aree necessarie all'esecuzione dei lavori, con gli elementi ed i beni tutelati dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e dimostrarne la compatibilità.

Il documento è presente nell'allegato 5 doc. 13167-RE-PPTR-001 "Interazione dell'opera con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale".

Analizzando le prescrizioni contenute nel PPTR relativamente alle aree interferite, si può ritenere l'opera compatibile con i vincoli sopracitati e non necessita pertanto di deroghe.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 10 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

4 Tracciato di progetto (Punto 3)

“Planimetria, su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, con sovrapposizione del tracciato della trincea e della pista di lavoro con gli elaborati del PPTR vigente, comprensivi delle “ottimizzazioni di tracciato” proposte; la planimetria dovrà anche riportare la perimetrazione di eventuali aree di cantiere esterne alla pista di lavoro, strade di accesso funzionali al cantiere, depositi e ogni altra area occupata in modo temporaneo o permanente ai fini della realizzazione dell’opera. La richiesta è motivata per valutare i potenziali impatti paesaggistici in fase di cantiere e di esercizio”.

Il tracciato del metanodotto, la pista di lavoro e tutte le aree di cantiere necessarie alla realizzazione dell’opera, sovrapposte al PPTR vigente, sono rappresentate nell’Allegato 6 (dis. “PG-TPR-001_r0 – Strumenti di tutela e pianificazione regionale con area lavori”, scala 1:10000).

Si precisa che le strade di accesso temporaneo al cantiere sono strade interpoderali esistenti , che verranno al più adeguate e sistemate per il transito dei mezzi di cantiere.

All’interno dello stesso elaborato è possibile rinvenire anche lo stato *post operam*, infatti, sovrapposto su carta lucida è raffigurato il tracciato del gasdotto e la relativa fascia di servitù non aedificandi.

Per una consultazione ad una scala ancor più di dettaglio si rimanda agli Allegati 7, 8 e 9 dove il PPTR è stato riportato su ortofotocarta in scala 1:1000:

- **ALLEGATO 7:** Dis. 13167-PL-PPTR-001_r0 - I Tronco Melendugno-Lecce - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000;
- **ALLEGATO 8** Dis. 13167-PL-PPTR-002_r0 - II Tronco Lecce-Torchiarolo - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000;
- **ALLEGATO 9:** Dis. 13167-PL-PPTR-003_r0 - III Tronco Lecce-Brindisi - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 11 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

5 Contesto vegetazionale (Punto 4)

“Planimetria, su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, dello stato di fatto della vegetazione esistente: l’elaborato dovrà riportare la numerazione e l’esatta ubicazione degli alberi di ulivo (e di eventuali altre specie arboree) interferiti dalle opere previste (anche con riferimento alle “ottimizzazioni di tracciato”), distinguendo chiaramente (con simbologia e/o differenti colori) quelli situati in corrispondenza del tracciato della condotta on-shore e quelli ricadenti nella pista di lavoro e le altre aree di cui al precedente punto 3; dovrà inoltre evidenziare gli esemplari che presentano caratteristiche di monumentalità in base ai criteri di classificazione della normativa vigente in materia. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare compiutamente la consistenza numerica delle alberature interferite dalle opere progettate, anche con riferimento alla presenza, localizzazione e distribuzione (diffusa e concentrata) di esemplari con caratteristiche di monumentalità come sopra indicate.”

E’ stato condotto un rilievo fotografico aereo con drone ed un censimento puntuale in campo, lungo il tracciato dell’opera di tutte le alberature presenti all’interno della fascia dei lavori, siano esse costituite da esemplari adulti di specie arboree autoctone o naturalizzate, oppure ulivi.

Si sottolinea che **lo studio del tracciato è stato condotto in modo che l’area lavori non interessi ulivi identificati nell’elenco regionale quali esemplari a carattere di monumentalità (art. 2 della L.R. 14/2007) su cui vige regime di tutela ai sensi della L.R. n. 14 del 4 giugno 2007, così come integrata dalla L.R. n. 12 dell’11 aprile 2013**; inoltre il numero di piante assimilabili a monumentali risulta pari al 5% circa del numero totale di ulivi interessati dall’opera in progetto.

La rappresentazione cartografica su ortofoto di dettaglio con l’indicazione di tutte le piante di ulivo, numerate e classificate in base alla tipologia e alle dimensioni del fusto e delle alberature di pregio, è riportata negli Allegati 10, 11 e 12:

- **ALLEGATO 10:** Dis. 13167-PL-ULI-001_r0 - I Tronco Melendugno-Lecce - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 11:** Dis. 13167-PL-ULI-002_r0 - II Tronco Lecce-Torchiarolo - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 12:** Dis. 13167-PL-ULI-003_r0 - III Tronco Torchiarolo -Brindisi - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000

L’individuazione degli impianti di ulivo presenti lungo il tracciato del metanodotto è stata eseguita inizialmente tramite l’analisi della carta dell’uso del suolo e delle carte aerofotogrammetriche ricavate dalle foto ad alta risoluzione prodotte dai voli drone e, successivamente, con verifiche in campo delle aree genericamente catalogate come “uso agricolo”, ai fini dell’individuazione di piante di ulivo isolate o di impianti di dimensioni ridotte e quindi non contemplati nelle predette carte.

Sono stati così rilevati tutti gli impianti di ulivo ricadenti all’interno della fascia di occupazione lavori necessaria per lo scavo e la posa della condotta in esame; i parametri presi in esame hanno riguardato:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 12 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

- età media dell'impianto (impianto giovane, impianto adulto, impianto assimilabile a monumentale);
- tipologia del sesto di impianto (regolare, irregolare);
- dimensioni metriche del sesto per gli impianti a sesto regolare (mt x mt);
- distanza media di impianto per gli oliveti a sesto irregolare (mt);
- diametro del fusto ad 1,30 metri da terra, espresso come valore medio dell'impianto (cm).

Dall'elaborazione dei dati raccolti è stato quindi ricavato il numero e le caratteristiche medie delle piante di ulivo da spostare e mettere a dimora temporanea per il successivo reimpianto, per ogni singolo tratto di impianto attraversato. Si evidenzia che molti uliveti presentano caratteristiche disomogenee per età e sesto dovute all'impianto di giovani ulivi all'interno del sesto d'impianto di uliveti adulti.



Fig. 5/A – Uliveto adulto con inserimento di esemplari giovani per raffittire il sesto d'impianto

Gli impianti di ulivo individuati e rilevati lungo il tracciato del metanodotto "Interconnessione TAP" sono localizzati, ad eccezione di alcuni brevi tratti destinati ad altre colture agrarie, lungo tutto lo sviluppo della condotta in progetto. Le tipologie di impianto individuate durante i rilievi di campagna per ogni tronco, in riferimento ai sestri di impianto riscontrati, sono riportati nelle seguenti tabelle:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 13 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

SESTO DI IMPIANTO	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - I° TRONCO
	(n)
REGOLARE	108
IRREGOLARE	97
TOTALE	205

Tab. 5/A – Tipologie di impianto con riferimento al sesto di impianto – I° Tronco

SESTO DI IMPIANTO	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - II° TRONCO
	(n)
REGOLARE	185
IRREGOLARE	40
TOTALE	225

Tab. 5/B – Tipologie di impianto con riferimento al sesto di impianto– II° Tronco

SESTO DI IMPIANTO	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - III° TRONCO
	(n)
REGOLARE	163
IRREGOLARE	23
TOTALE	186

Tab. 5/C – Tipologie di impianto con riferimento al sesto di impianto– III° Tronco

Facendo riferimento all'età degli impianti esaminati, per quanto riguarda il I° Tronco (dal comune di Melendugno alla loc. Mass. Mele Bono in comune di Lecce), la frequenza maggiore è stata riscontrata a carico degli impianti misti (n° 112). Nel II° Tronco (dalla loc. Mass. Mele Bono in comune di Lecce al comune di Torchiarolo) e III° Tronco (dal comune di Torchiarolo al comune di Brindisi) prevalgono gli impianti adulti (rispettivamente n° 126 e n° 91).

ETA'	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - I° TRONCO
	(n)
GIOVANE	44
ADULTO	50
ASSIMILABILE A MONUMENTALE	2
MISTO	112
TOTALE	208

Tab. 5/D – Tipologie di impianto con riferimento all'età – I° Tronco

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 14 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

ETA'	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO	
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - II° TRONCO	
	(n)	
GIOVANE	29	
ADULTO	126	
ASSIMILABILE A MONUMENTALE	3	
MISTO	67	
TOTALE	225	

Tab. 5/E – Tipologie di impianto con riferimento all'età– II° Tronco

ETA'	NUMERO IMPIANTI DI ULIVO	
	INTERCONNESSIONE T.A.P. - III° TRONCO	
	(n)	
GIOVANE	50	
ADULTO	91	
ASSIMILABILE A MONUMENTALE	4	
MISTO	41	
TOTALE	186	

Tab. 5/F – Tipologie di impianto con riferimento all'età– III° Tronco

Sia in impianti giovani che adulti sono stati rilevati esemplari secolari riconducibili a precedenti impianti; in alcuni casi si è accertato che gli impianti secolari hanno subito potature estreme, eliminando anche i rami più grossi (per rinnovare la parte epigea ormai invecchiata e poco produttiva), per cui molti impianti derivano da questa tipologia di intervento. Si evidenzia che in molti tratti è stato riscontrato all'interno di un uliveto adulto/secolare (con sesto molto ampio), un nuovo impianto di esemplari giovani. .

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 15 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

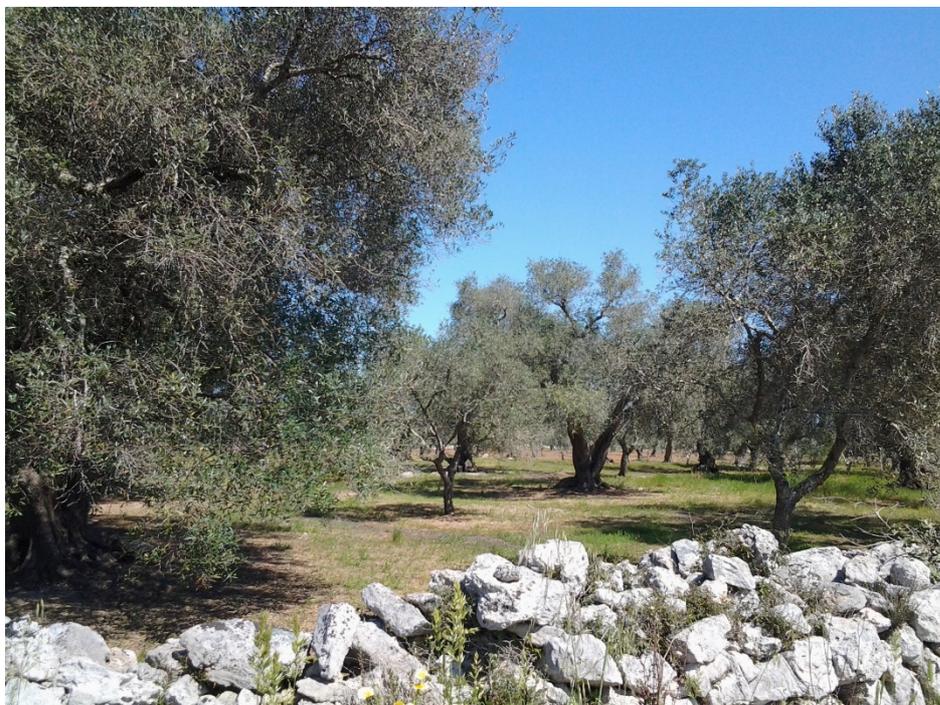


Fig. 5/B – Uliveto adulto/secolare con inserimento di esemplari giovani per raffittire il sesto d’impianto

Il totale degli ulivi in tutto il tracciato (I Tronco, II Tronco, III Tronco) risulta pari a **n° 8603**, per una superficie complessiva di occupazione lavori di circa 160 ha.

TIPOLOGIA	I Tronco	II Tronco	III Tronco	N° ULIVI
ULIVI GIOVANI	1652	1375	1531	4558
ULIVI ADULTI	1260	1614	873	3747
ULIVI ASSIMILABILI A MONUMENTALI	97	151	50	298
TOTALE	3009	3140	2454	8603

Tab. 5/G – Numero totale ulivi e suddivisione per tronco e tipologia

Inoltre, lungo il tracciato, all’interno della fascia dei lavori, si incontrano alcuni esemplari adulti, con dimensione del tronco superiore a 30 cm, di alberature tipiche della vegetazione della zona mediterranea temperata, come riportato nella tabella sottostante:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 16 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

Denominazione	N° Esempolari d'alto fusto			
	I Tronco	II Tronco	III Tronco	Totale Piante
Quercus Ilex (Leccio)	4			4
Cupressus sempervirens (Cipresso)		1		1
Quercus Suber (Sughera)			14	14
Pinus halepensis (Pino d'Aleppo)			7	7
Pinus pinea (Pino Domestico)			2	2

Tab. 5/H – Alberature di pregio e suddivisione per tronco e tipologia

per un totale di 8636 esemplari da espiantare e ripiantare al termine dei lavori.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 17 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

6 Contesto vegetazionale (Punto 5)

“Planimetria, su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, con sovrapposizione dello stato di fatto di cui al punto 4 e dello stato post operam, che evidenzia chiaramente le alberature da espianare e reimpiantare in situ nella medesima posizione, quelle da espianare per le quali si prevede la ricollocazione in altre aree e la sostituzione in situ con altri esemplari, quelle espianate definitivamente per le quali non si prevede il reimpianto anche con riferimento alle “ottimizzazioni di tracciato”. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare il rapporto tra espianati totali previsti e reimpianti in situ degli esemplari interferiti dalle opere e le previsioni di sostituzione di alcuni esemplari con altri, anche in relazione ad eventuali limitazioni di reimpianto in corrispondenza della condotta, anche alla luce delle disposizioni vigenti in materia di reimpianto riferite alla nota emergenza della xylella.”

Il progetto è stato redatto ipotizzando che tutte le piante di ulivo presenti nell’ambito dell’area lavori saranno salvaguardate applicando le modalità di espianato, trasporto, reimpianto, in coerenza con i criteri definiti dalla Regione Puglia, con Delibera n. 1576 del 3 settembre 2013 “Linee guida all’espianato/reimpianto di ulivi a carattere di monumentalità” (BURP n.128 del 30-09-2013) ed in osservanza della normativa vigente in materia.

L’espianato e il reimpianto saranno programmati nel periodo di riposo vegetativo così come previsto dalle Linee guida stesse ed in generale tutti gli esemplari espianati saranno ricollocati all’interno dello stesso comune, nella medesima posizione in cui erano, ad eccezione degli ulivi presenti nel PRT di Melendugno: i circa 220 esemplari presenti nel PRT di Melendugno potranno essere reimpiantati il più possibile in prossimità alla loro area di origine laddove il sesto di impianto a maglia più larga ne permetta l’ubicazione

Pertanto lo stato post-operam sarà pressoché identico alla situazione ante-operam, tanto più che non vi sono limitazioni di reimpianto anche in corrispondenza dell’asse del gasdotto.

Individuazione degli esemplari affetti da *Xylella fastidiosa*

L’individuazione degli impianti di ulivo con sintomi della malattia è stata eseguita con verifiche in campo percorrendo a piedi l’intero tracciato del metanodotto e controllando ogni singola pianta ricadente all’interno della fascia lavori.

Sono state così rilevate tutte le piante di ulivo che nel periodo dell’indagine (dal 03/11/2016 al 09/11/2016) presentavano evidenti sintomi attribuibili al batterio.

Il parametro preso in considerazione per l’individuazione della malattia è stato il disseccamento delle branche principali e secondarie all’interno della chioma.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 18 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

Xylella fastidiosa è, infatti, un batterio fitopatogeno che colonizza i vasi linfatici delle piante ospiti provocandone l'ostruzione e determinando così la comparsa dei sintomi della malattia (disseccamento del ramo o dei rami che vengono irrorati da quella sezione del sistema linfatico) e poiché il batterio riesce a muoversi sia in direzione acropeta (chioma) che in direzione basipeta (radici) ad essere interessate dal disseccamento sono anche interi reparti radicali.

Il periodo di incubazione della malattia è di solito molto lungo da qualche mese ad un anno, ed in alcuni casi è anche asintomatico, per cui soprattutto nei vivai, eventuali infezioni possono sfuggire, nel breve periodo, all'osservazione diretta.

Dalla ricognizione visiva effettuata è possibile stimare, allo stato attuale, un'incidenza percentuale di piante di ulivo infette non superiore al 10% rispetto al numero totale di piante presenti all'interno dell'area di passaggio.

A tal proposito si ribadisce che tutte le operazioni di espianco conservazione e trapianto saranno eseguite a norma di legge, così come specificato nel documento Allegato 13 "Ubicazione e modalità del deposito temporaneo delle alberature" SPC. RE-ULI-001 del 11.11.2016.

Tuttavia prima dell'inizio effettivo dei lavori sarà effettuata una puntuale verifica dello stato fitosanitario di tutti gli ulivi interessati dall'apertura pista ovvero dall'espianco; saranno, a tale scopo, applicate le modalità esecutive e le procedure autorizzative previste dalle disposizioni di legge che saranno vigenti, al momento dei lavori, in materia di prevenzione, controllo, eradicazione di Xylella fastidiosa.

In ogni caso, tutte le eventuali piante di ulivo che non potranno essere reimpiantate a fine lavori nella loro posizione originaria a causa della presenza del patogeno in oggetto, saranno sostituite con individui sani.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 19 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

7 Contesto vegetazionale (Punto 6)

“Relazione che illustri le previsioni inerenti i luoghi e modalità di deposito temporaneo e custodia delle alberature espianate in attesa del reimpianto, corredata da eventuali elaborati grafici che indichino la localizzazione delle aree di deposito, qualora già individuate. La richiesta è motivata dalla necessità di valutare le garanzie di custodia e l’adeguata conservazione delle alberature espianate nei depositi temporanei ai fini del reimpianto”.

La relazione, redatta per illustrare le modalità di espianto, deposito temporaneo e reimpianto delle alberature interessate dall’area lavori è presente nell’Allegato13: doc.13167-RE-ULI-001 “Ubicazione e modalità del deposito temporaneo delle alberature”.

Si sottolinea che tutte le piazzole di deposito temporaneo sono state individuate in stretta adiacenza all’area dei lavori e in terreni condotti a seminativo o comunque non coltivati ad uliveti, come si evince dagli elaborati grafici in allegato.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 20 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

8 Strutture in pietra a secco (Punto 7)

“Planimetria, su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, con ubicazione e riferimento topografico di tutte le strutture in pietra a secco esistenti, quali muri, pajare, specchie, neviere, ecc. (differenziate con simbologia e/o differenti colori) interferite dalle opere previste (anche con riferimento alle “ottimizzazioni di tracciato”), distinguendo chiaramente quelle ricadenti nella pista di lavoro e nelle altre aree già indicate al punto 3. L’elaborato dovrà essere corredato da documentazione fotografica a campione che documenti le tipologie identificate e da specifiche indicazioni circa le previsioni di progetto per i manufatti interferiti. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare la consistenza e la diffusione delle strutture in pietra a secco, tipiche del Salento e numerose nel territorio interessato, interferite dalle opere”.

Il paesaggio attraversato dall’opera in progetto è fortemente contraddistinto da manufatti in “pietra a secco”, in modo particolare muretti, che delimitano gli appezzamenti, secondo modalità e orientamenti che ricalcano quelli dell’antica centuriazione romana e da ripari in pietra detti pagliare (“pagghiare” o “furnieddhi”).

Tali elementi del paesaggio pugliese, sono frutto di una serie di azioni che le popolazioni locali hanno apportato nei secoli sul territorio e che comprendono il dissodamento dei terreni, l’impianto di nuove forme culturali agricole e la costruzione di manufatti abitativi e a servizio dei lavori nei campi, spesso in pietra a secco.

E’ stato condotto un censimento puntuale in campo, lungo il tracciato dell’opera, di tutte le architetture minori in pietra a secco ed i risultati sono stati riportati nelle planimetrie in scala 1:1000 - Allegati 15,16 e 17 (rif. dis. 13167-PL-MUR-001, 13167-PL-MUR-002, 13167-PL-MUR-003 “Ortofotocarta con muretti a secco, pozzi e pagliare”).

Il tracciato di progetto è stato studiato in modo da **non avere interferenze con pagliare**, mentre **i muretti a secco e i “Parietoni”** come indicato nello Studio di Impatto Ambientale [Rif. RE-SIA-001 ed. Settembre 2015] e nella Relazione Paesaggistica [Rif. RE-PAE-001 ed. Settembre 2015] verranno ripristinati, come prescritto dall’art. 79 del PPTR, seguendo le indicazioni contenute nella Sezione 4.4.4 delle PPTR della Puglia “Linee guida per la tutela, il restauro e gli interventi sulle strutture in pietra a secco della Puglia” nonché nella D.G.R. 5 luglio 2010, n. 1554 “Indicazioni tecniche per gli interventi di muretti a secco nelle aree naturali protette e nei Siti Natura 2000”.

In base al censimento effettuato vengono interessati dalla fascia lavori 194 muretti, distribuiti prevalentemente nel primo tronco da Melendugno a Lecce ed in misura minore nel secondo da Lecce a Torchiarolo. Come descritto nel paragrafo successivo, il 65% dei muretti a secco interessati dalla fascia lavori risulta parzialmente crollato, per tutti si propone comunque il ripristino alle condizioni ante operam. La distribuzione dei muretti è riportata nella seguente tabella:

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 21 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

Denominazione	I Tronco	II Tronco	III Tronco	Totale Muretti
Muretti in pietra a secco	141	53	0	194

L'ubicazione puntuale di ogni muretto interferito è riportata nelle planimetrie in scala 1:1000 rappresentate negli Allegati 15, 16 e 17.

Per ogni muretto interferito è stata redatta una scheda, si veda l'Allegato 18, che ne riporta:

- l'ubicazione planimetrica;
- la rappresentazione fotografica dai due punti di vista significativi;
- le dimensioni geometriche e il volume del tratto che sarà temporaneamente smontato;
- la descrizione della tipologia e dello stato di conservazione;
- una sintetica indicazione delle modalità di ricostruzione del tratto smontato.

In base alle evidenze riscontrate in campo, si può affermare che la maggior parte dei muretti risulta di altezza inferiore a 1 - 1,2 m, costituito da pietre disomogenee, accumulate per getto o stratificate con tessitura molto disordinata

Un' ulteriore classificazione è stata basata sullo stato di conservazione del muretto, se integro, parzialmente crollato o crollato.

La maggioranza dei muretti, circa il 65 %, risulta parzialmente crollato. Nella tabella sottostante viene individuato per ogni tronco lo stato di conservazione dei muretti interferiti dal tracciato.

Muretti a secco	Stato di conservazione	I Tronco	II Tronco	III Tronco	Totale Muretti
	Accumulo di pietre	9	5	0	14
	Crollato	39	4	0	43
	Parzialmente crollato	82	43	0	125
	Integro	11	1	0	12

Gli interventi di ricostruzione su questi manufatti riguarderanno:

- la conservazione della stessa sezione, forma, acconciatura muraria, materiali, ecc. di quelli adiacenti;
- la garanzia del mantenimento delle loro capacità di drenaggio;
- la conservazione della tipologia e le dimensioni originarie;
- l'impiego del materiale precedentemente accantonato in fase di apertura della pista di lavoro (e accantonato a parte) e, per i materiali di riempimento degli spazi centrali dei muretti a secco, l'uso esclusivamente di pietrame di ridotte dimensioni;

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 22 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

- il ripristino dei muretti a secco senza l'ausilio di mezzi meccanici ed esclusivamente con strumenti manuali e l'utilizzo di manodopera specializzata;
- la tutela della vegetazione ormai consolidata sulla traiettoria del muro (ove possibile) o di fianco ad esso;

Tali interventi terranno conto delle specificità locali dei muretti a secco e dei parietoni nelle loro diverse tipologie (muri di divisione interpoderale, muri fronteggianti strade, muri di delimitazione, iazzi, ecc.).

In particolare saranno tutelate le seguenti caratteristiche costruttive:

- tipo di pietra;
- pezzatura e forma degli elementi costitutivi, in particolare del cordolo terminale di chiusura, costituito da una serie di conci disposti di traverso e a volte aggettanti (detto "ghirlanda" o "coperta");
- composizione della muratura (nucleo in materiale sciolto, ecc.);
- altezze;
- spessori e inclinazione del "muro a scarpa".

Alcune fotosimulazioni dei lavori nei pressi dei muretti a secco e dei successivi ripristini post operam delle principali tipologie di muretti individuate sono riportate negli Allegati 19 e 20 (rif. doc. 13167-SC-MS-002, 13167-SC-MS-003).

Alla fine delle operazioni si garantisce il pieno ripristino dello stato del muretto a secco alla condizione ante-operam; tale completo ripristino potrà essere verificato attraverso la documentazione fotografica e tecnica acquisita durante la classificazione dei manufatti.

Il tracciato di progetto del metanodotto e le aree lavori **non interferiscono con pagliare esistenti**, le quali sono tutte ubicate ad almeno 20 metri dall'asse dello scavo, al di fuori della fascia di lavoro e di rispetto dell'opera.

Non sono state rilevate altre tipologie di strutture in pietra a secco interessate dall'opera.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITÀ 00
	LOCALITÀ REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 23 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

9 Pozzi e cisterne (Punto 8)

“Planimetria, su base cartografica in adeguata scala di rappresentazione, con ubicazione e riferimento topografico di tutti i pozzi e le cisterne (distinti con simbologia e/o differenti colori) interferiti dalle opere previste (anche con riferimento alle “ottimizzazioni di tracciato”), distinguendo chiaramente quelli intercettati dal tracciato e quelli ricadenti nella pista di lavoro. L’elaborato dovrà essere corredato da annotazioni relative ad eventuali strutture lapidee connesse, in elevato e non (delimitazione delle bocche, sistemi di canalizzazione, ecc.), e da documentazione fotografica a campione che documenti le tipologie identificate. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare la consistenza numerica e la tipologia di pozzi e cisterne presenti lungo il tracciato e nella pista di lavoro, la loro distribuzione e le potenziali interferenze con il sistema idrografico del territorio interessato”.

I **pozzi di captazione** ad uso irriguo in prossimità del tracciato sono stati censiti e catalogati.

In base ai rilievi effettuati risultano presenti all’interno della fascia di servitù **19 pozzi**. Nella quasi totalità si contraddistinguono per essere dei manufatti superficiali ad uso irriguo, utilizzati principalmente per la captazione e l’accumulo di acqua piovana, con l’assenza di una struttura di protezione esterna e di un sistema di canalizzazione.

Poiché non è ammessa la presenza di pozzi all’interno della fascia di servitù, tutti i pozzi ivi presenti saranno chiusi ed in sostituzione di ogni pozzo chiuso sarà realizzato un nuovo pozzo esternamente alla fascia di servitù, previo accordo con la ditta proprietaria.

Negli Allegati 15, 16 e 17 è riportata l’ubicazione dei pozzi su ortofoto in scala 1:1000; nell’Allegato 21 è invece riportato il censimento dei punti d’acqua, redatto in forma di schede, di tutti i pozzi presenti all’interno della fascia di servitù, con indicate le caratteristiche, la distanza dal tracciato e la ripresa fotografica.

10 Bacino di intervisibilità (Punto 9)

“Fotosimulazioni realistiche integrative (fotorendering) che rappresentino in modo chiaro ed esaustivo, lo stato dei luoghi post operam relativo alle opere da inserire nell’area del PRT e da realizzare in corrispondenza del terminale di arrivo”. La richiesta è motivata dalla necessità di poter valutare compiutamente l’inserimento delle opere previste nel contesto territoriale interessato relativamente all’impatto visuale e percettivo da punti/aree territoriali di accessibilità pubblica e le interferenze, dirette e indirette, con gli specifici valori paesaggistici presenti”.

La struttura fondamentale del paesaggio dell’area attraversata dall’opera, in particolare della provincia di Lecce, sono gli uliveti e i vari manufatti di origine antropica in pietra a secco quali: pagghiare, muretti a secco, specchie oltre a strutture più complesse quali masserie, torri e centri antichi.

In questa ottica le strade comunali e provinciali che attraversano le zone rurali possono essere considerate come viabilità panoramiche e comunque con valenza paesaggistica.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 24 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

Esse permettono la fruizione in senso ricreativo-culturale del territorio, consentendo di attraversare le distese di uliveti e apprezzare da vicino tutti gli elementi puntuali sopracitati.

D'altro canto, appare evidente che la morfologia pianeggiante dell'area oggetto di studio non permette la presenza di particolari punti o coni panoramici, inoltre nelle strade all'interno degli uliveti la vista risulta limitata.

Il metanodotto "Interconnessione TAP DN 1400" è un'opera completamente interrata, con l'unica eccezione degli impianti, pertanto, una volta interrata la condotta e ripristinato lo stato del suolo e soprassuolo, non sarà compromessa l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali del paesaggio attraversato.

Per quanto riguarda gli impianti di linea previsti lungo il tracciato, gli interventi di mascheramento con specie arboree e arbustive disposte lungo il loro perimetro esterno, consentiranno il miglior inserimento possibile nel contesto ambientale circostante minimizzando l'impatto visivo sul paesaggio.

Al riguardo, nell'Allegato 22 (rif. doc. 13167-MI-002 "Simulazione fotografica Impianti"), viene simulato l'inserimento paesaggistico degli impianti di linea e degli impianti di partenza a Melendugno (interno all'area PRT TAP) e di arrivo a Brindisi in loc. Mass. Matagiola. La simulazione prevede la rappresentazione fotografica dello stato ante-operam, dello stato dei luoghi dopo la costruzione dell'impianto e, ove previsto, del mascheramento con essenze arboree e arbustive autoctone.

11 Opere di compensazione e mitigazione degli impatti (Punto 10)

"Relazione integrativa che illustri le opere di mitigazione e compensazione degli impatti sul contesto territoriale e sui valori del paesaggio previste in fase di cantiere. La richiesta è motivata dalla necessità di valutare le ricadute in termini di fruibilità e godibilità del contesto paesaggistico nel corso dei lavori".

Nell'Allegato 23, Doc. 13167-RE-PAE-002 – "Mitigazione degli Impatti sul Paesaggio in fase di Cantiere", sono state illustrate le misure di mitigazione, applicate durante le fasi di costruzione dell'opera, volte a ridurre l'impatto durante il periodo dei lavori sui principali elementi del paesaggio interferiti ed in particolare su:

- Uliveti e alberature di pregio
- Prati e pascoli
- Strutture in pietra a secco

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 25 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

12 Fascia di servitù (Punto 11)

“Illustrazione delle possibilità di utilizzo, anche con riferimento al reimpianto e/o alla nuova piantumazione di alberi di ulivo, dell’area di sedime della condotta interrata e della prevista fascia di servitù del gasdotto”

La realizzazione dell’opera in progetto appone sul territorio una servitù non aedificandi di 40 m coassiali all’asse del gasdotto (20m + 20m), calcolata in base alle distanze di rispetto dai fabbricati prescritte nel punto 2.5 del D.M. 17/04/2008 “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” ed all’applicazione di opportuni coefficienti di sicurezza.

Tutti gli elementi del paesaggio che non sono riconducibili a fabbricati, ossia edifici o manufatti ad essi assimilabili, non sono soggetti ad alcuna restrizione.

Pertanto i muretti a secco e le alberature, spostati durante la fase di cantiere, al termine dei lavori, potranno essere ricollocati nell’esatta posizione ante operam. Peraltro non vi sono limitazioni, né dal punto di vista normativo né dal punto di vista tecnico, a poter ripiantare le alberature anche nell’area di sedime della condotta interrata.

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 26 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

13 ALLEGATI

ALLEGATI

- **ALLEGATO 1:** Dis. 13167-PG-AT-002_r0 – Corografia Generale – Alternative di tracciato Vincoli PPTR- scala 1:50.000
- **ALLEGATO 2:** Dis. 13167-PG-AT-003_r0 – Tracciato di progetto e Alternativa 1 Vincoli PPTR- scala 1:25.000
- **ALLEGATO 3:** Dis. 13167-PG-AT-004_r0 – Alternativa 2 Vincoli PPTR- scala 1:25.000
- **ALLEGATO 4:** Doc. 13167-SC-CRI-001_r0 – Alternativa 1 Schede Criticità
- **ALLEGATO 5:** Doc. 13167-RE-PPTR-001_r0 – Interazione dell'opera con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale
- **ALLEGATO 6:**
 - a) Dis. 13167-PG-TPR-001_r1 - Strumenti di Tutela e Pianificazione Regionale con Area Lavori - scala 1:10.000
 - b) Dis. 13167-PG-TPR-002_r0 - Strumenti di Tutela e Pianificazione Regionale con fascia di servitù- stato post operam - scala 1:10.000
- **ALLEGATO 7:** Dis. 13167-PL-PPTR-001_r0 - I Tronco Melendugno-Lecce - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 8** Dis. 13167-PL-PPTR-002_r0 - II Tronco Lecce-Torchiarolo - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 9:** Dis. 13167-PL-PPTR-003_r0 - III Tronco Lecce-Brindisi - Ortofotocarta con vincoli del PPTR - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 10:** Dis. 13167-PL-ULI-001_r0 - I Tronco Melendugno-Lecce - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 11:** Dis. 13167-PL-ULI-002_r0 - II Tronco Lecce-Torchiarolo - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 12:** Dis. 13167-PL-ULI-003_r0 - III Tronco Lecce-Brindisi - Ortofotocarta con ulivi e alberature di pregio - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 13:** Doc. 13167-RE-ULI-001_r0 – Ubicazione e modalità del deposito temporaneo delle alberature

 SNAM RETE GAS	PROGETTISTA 	COMMESSA NR/13167	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE PUGLIA	SPC. RE-SBCP-002	
	PROGETTO/IMPIANTO METANODOTTO: INTERCONNESSIONE TAP DN 1400 (56") DP 75 bar	Pagina 27 di 27	Rev. 0

Rif. TFM: 011014-00-RT-E-5095

- **ALLEGATO 14:** Dis. 13167-SC-DTU-001_r0 - Messa a deposito temporaneo ulivi - scala 1:500
- **ALLEGATO 15:** Dis. 13167-PL-MUR-001_r1 - I Tronco Melendugno-Lecce - Ortofotocarta con muretti a secco, pozzi e pagliare - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 16:** Dis. 13167-PL-MUR-002_r1 - II Tronco Lecce-Torchiarolo - Ortofotocarta con muretti a secco, pozzi e pagliare - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 17:** Dis. 13167-PL-MUR-003_r1 - III Tronco Lecce-Brindisi - Ortofotocarta con muretti a secco, pozzi e pagliare - scala 1:1.000
- **ALLEGATO 18:** Dis. 13167-SC-MS-001_r0 - Schede Muretti a secco
- **ALLEGATO 19:** Dis. 13167-SC-MS-002_r0 - Simulazione fotografica lavori sui muretti a secco, crollati o molto alterati, stato ante operam, corso d'opera e post operam
- **ALLEGATO 20:** Dis. 13167-SC-MS-003_r0 - Simulazione fotografica lavori sui muretti a secco, integri o parzialmente crollati, stato ante operam, corso d'opera e post operam
- **ALLEGATO 21:** Doc. 13167-SC-POZ-002_r1 - Censimento Punti d'acqua all'interno della fascia di servitù
- **ALLEGATO 22:** Doc. 13167-MI-002_r3 - Simulazione fotografica impianti
- **ALLEGATO 23:** Doc. 13167-RE-PAE-002_r0 - Mitigazione degli Impatti sul Paesaggio in fase di Cantiere