

ontraente: 	Progetto: <b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI          DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE          Rimozione condotte esistenti</b>	Cliente:  <b>SNAM RETE GAS</b>
N° Contratto : N° Commessa : NR/17076		
N° documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio di 138	Data 30-11-2017
RE-AP-303		

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
 (e successive modifiche e integrazioni)**

**OPERE IN DISMISSIONE**



00	30-11-2017	EMMISSIONE		CECCONI	PANARONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE		PREPARATO	CONTROLLATO
				CAPRIOTTI	APPROVATO

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 2 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

**INDICE**

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
1.1	Inquadramento generale delle opere in dismissione	5
	<b>SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</b>	<b>8</b>
2.1	<b>Caratteri geologici e geomorfologici dell'area di intervento</b>	<b>8</b>
2.1.1	Inquadramento geologico - strutturale regionale	8
2.1.2	Litologia	8
2.1.3	Geomorfologia	8
2.1.4	Descrizione geologica e geomorfologica dei tracciati in rimozione	8
2.1.5	Sismicità	16
2.2	<b>Sistemi naturalistici</b>	<b>16</b>
2.2.1	Principali Caratteristiche delle aree SIC/ZPS interferite	22
2.2.2	Aree boscate	32
2.3	<b>Paesaggi agrari</b>	<b>34</b>
2.3.1	Paesaggio agricolo collinare microparticellare con elementi di naturalità diffusa	35
2.3.2	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	36
2.3.3	Paesaggio agricolo collinare estensivo	37
2.3.4	Paesaggio agricolo del Tavoliere con limitati elementi di naturalità diffusa	37
2.3.5	Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato	37
2.4	<b>Sistemi insediativi storici, tessiture territoriali storiche e sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale</b>	<b>38</b>
2.4.1	MOLISE	38
2.4.2	PUGLIA	42
2.5	<b>Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica</b>	<b>46</b>
2.5.1	Analisi di intervisibilità	47
<b>3</b>	<b>ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE</b>	<b>52</b>
3.1	<b>Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione paesaggistica nazionale</b>	<b>53</b>

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 3 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

<b>3.2</b>	<b>Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione paesaggistica regionali</b>	<b>60</b>
3.2.1	Regione Abruzzo	60
3.2.2	Regione Molise	61
3.2.3	Regione Puglia	75
<b>4</b>	<b>RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO</b>	<b>89</b>
<b>4.1</b>	<b>Metanodotto S. Salvo – Biccari DN 500 (20”) MOP 64 bar</b>	<b>90</b>
4.1.1	Abruzzo	90
4.1.2	Molise	91
4.1.3	Puglia	98
<b>4.2</b>	<b>Opere connesse al Metanodotto S. Salvo – Biccari in dismissione</b>	<b>99</b>
	<b>SEZIONE II – PROGETTO DELL’OPERA</b>	<b>109</b>
<b>5</b>	<b>INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO</b>	<b>110</b>
<b>5.1</b>	<b>Ottimizzazioni progettuali</b>	<b>110</b>
<b>5.2</b>	<b>INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DI RIPRISTINO</b>	<b>111</b>
5.2.1	Ripristini morfologici ed idraulici	112
5.2.2	Ripristini vegetazionali	122
5.2.3	Inerbimenti	124
5.2.4	Zollatura di cotici erbosi e utilizzo di fiorume	126
5.2.5	Trapianto di arbusti	128
5.2.6	Salvaguardia di piante nella pista di lavoro	128
5.2.7	Messa a dimora di piante arbustive e arboree	129
5.2.8	Interventi di mitigazione ambientale nelle interferenze con aree agricole	132
5.2.9	Misure di minimizzazione dei disturbi sulla fauna	133
<b>6</b>	<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b>	<b>135</b>
<b>7</b>	<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>137</b>
<b>7.1</b>	<b>Elaborati cartografici di riferimento allegati allo Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>137</b>

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 4 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

**7.2 Elaborati cartografici di riferimento allegati alla relazione tecnica di Progetto**

**138**

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
<b>N° Documento:</b> 03492-ENV-RE-300-0003	<b>Foglio</b> 5	<b>di</b> 138	<b>Rev.:</b> 00	<b>RE-AP-303</b>

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Inquadramento generale delle opere in dismissione

La presente "Relazione paesaggistica" è relativa al progetto di rimozione del "Metanodotto San Salvo – Biccari DN 500 (20") MOP 64 bar" e delle opere connesse, nelle regioni Abruzzo, Molise e Puglia.

La rimozione del gasdotto rientra nel progetto di "Rifacimento del Metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26"), DP 75 bar" (Fig. 1.1), destinato a sostituire quello esistente e a ricollegare i punti di riconsegna e le reti ad esso collegati.

Il metanodotto principale in rimozione misura circa 83,900 km ed interessa:

- per 3,903 km (4,6 %) la regione Abruzzo, provincia di Chieti;
- per 50,171 km (59,7 %) la regione Molise, provincia di Campobasso;
- per 29,825 km (35,5 %) la regione Puglia, provincia di Foggia.

Le opere connesse da rimuovere, misurano complessivamente 16,372 km ed interessano le medesime province, ma con percentuali differenti: 0,8% per Chieti (pari a 0,128 km), 64,4% per Campobasso (pari a 15,8 km) e 2,8% per Foggia (pari a 0,461 km):

- Allacciamento Comune di Cupello 2<sup>a</sup> presa DN 100(4"), MOP 70(64) bar, lunghezza 30 m;
- Derivazione per Trivento Agnone, DN 250(10"), MOP 64 bar, lunghezza 98 m;
- Allacciamento Calbon DN 80 (4"), MOP 64 bar, lunghezza 696 m;
- Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN 80 (4"), MOP 64 bar, lunghezza 1.410 m;
- Collegamento POZZO PETREX DN 200 (8"), MOP 70(64) bar, lunghezza 1,543 m;
- Allacciamento Comune di Palata DN 100 (4"), MOP 64 bar, lunghezza 116 m;
- Allacciamento Comune di Montecilfone DN 80 (3"), MOP 64 bar, lunghezza 175 m;
- Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN 250 (10"), MOP 64 bar, lunghezza 5.550 m;
- Allacciamento Sigma Guglionesi DN 80 (3"), MOP 64 bar, lunghezza 258 m;
- Allacciamento Centrale elettrica Energia Termoli DN 500 (20"), MOP 64 bar, lunghezza 161 m;
- Allacciamento S.G.M. Larino DN 200 (8"), MOP 64 bar, lunghezza 154 m;
- Allacciamento Centrale Enel Campomarino DN 250 (10"), MOP 64 bar, lunghezza 50 m;
- Allacciamento Centrale ENEL Turbogas di Larino DN 250 (10"), MOP 75 bar, lunghezza 10 m;
- Allacciamento Comune di Ururi DN 100 (4"), MOP 64 bar, lunghezza 2.204 m;
- Allacciamento Pozzi Agip Rotello 5, DN 100 (4"), MOP 64 bar, lunghezza 770 m;
- Allacciamento comune di Rotello DN 80 (3"), MOP 64 bar, lunghezza 95 m;
- Derivazione S. Elia a Pianisi Sepino DN 250 (10"), MOP 70(64) bar, lunghezza 25 m;

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 6 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- Allacciamento centro olio Agip T. Tona Rotello DN 80 (3"), MOP 70(64) bar, lunghezza 335 m;
- Collegamento Centrale Agip T. Tona al Met. San Salvo Biccari DN 200 (8"), MOP 64 bar, lunghezza 335 m;
- Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN 80 (3"), MOP 64 bar, lunghezza 1.896 m;
- Allacciamento Comune di Casalvecchio di Puglia DN 100(4"), MOP 64 bar, lunghezza 84 m;
- Collegamento SGI Castelnuovo Della Daunia DN 300(12"), MOP 64 bar, lunghezza 20 m;
- Allacciamento Enplus Srl di S. Severo DN 400 (16"), MOP 64 bar, lunghezza 222 m;
- Allacciamento Comune di Pietramontecorvino DN 100(4"), MOP 64 bar, lunghezza 109 m;
- Potenziamento Derivazione per Lucera DN 300(12"), MOP 64 bar, lunghezza 26 m;

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 7 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 1.1 - Inquadramento generale delle opere in rimozione identificate con linea verde: Metanodotto San Salvo – Biccari DN 500 (20"), MOP 64 bar e opere connesse.**

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>					
<b>N° Documento:</b> 03492-ENV-RE-300-0003		<b>Foglio</b> 8 di 138		<b>Rev.:</b> 00	
					RE-AP-303

## SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE

### 2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

#### 2.1 Caratteri geologici e geomorfologici dell’area di intervento

##### 2.1.1 Inquadramento geologico - strutturale regionale

In considerazione del fatto che l’area vasta in cui si sviluppa l’opera in rimozione è la medesima di quella in progetto, per il contenuto del presente paragrafo si rimanda a quanto già esposto nel §1.3.1 Capitolo 1, Sezione III “Quadro di Riferimento Ambientale” del Doc. n. RE-SIA-101 “Studio di Impatto Ambientale” del Rif. metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

##### 2.1.2 Litologia

In considerazione del fatto che l’area vasta in cui si sviluppa l’opera in rimozione è la medesima di quella in progetto, per il contenuto del presente paragrafo si rimanda a quanto già esposto nel §1.3.2 Capitolo 1, Sezione III “Quadro di Riferimento Ambientale” del Doc. n. RE-SIA-101 “Studio di Impatto Ambientale” del Rif. metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

##### 2.1.3 Geomorfologia

In considerazione del fatto che l’area vasta in cui si sviluppa l’opera in rimozione è la medesima di quella in progetto, per il contenuto del presente paragrafo si rimanda a quanto già esposto nel §1.3.3 Capitolo 1, Sezione III “Quadro di Riferimento Ambientale” del Doc. n. RE-SIA-101 “Studio di Impatto Ambientale” del Rif. metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

##### 2.1.4 Descrizione geologica e geomorfologica dei tracciati in rimozione

###### 2.1.4.1 Met. San Salvo-Biccari DN 500 (20”), MOP 64 bar

Il tracciato del Met. San Salvo-Biccari da rimuovere si stacca dal Nodo di Cupello n. 11posto all’interno della Centrale Snam di Montalfano, in cui è previsto fra l’altro il collegamento alla Stazione L/R Pig n. 1. Dal punto di vista geologico la condotta interessa, fino alla progressiva 0+385 circa, dei depositi riferibili a delle sabbie grossolane giallastre frammiste a sabbie stratificate a grana media, passanti verso il basso a delle argille sabbiose grigio giallastre (Calabriano) (PQs).

La condotta nel tratto immediatamente successivo, caratterizzato da una blanda morfologia collinare, interessa sabbie argillose gialle, argille azzurre e argille marnose biancastre del Pliocene superiore e medio (Pa), fino alla progressiva 1+350 per poi passare a dei calcari biancastri brecciati e selciosi, calcari gessosi e gessi per lo più a grossi cristalli, del Miocene superiore (progressiva 2+485 circa) (M3g). Si segnala inoltre un breve passaggio nell’ambito delle sabbie e delle argille plioceniche (Pa) tra le progressive 2+105 e 2+380. La condotta in questo ultimo tratto discende il versante che conduce alla piana alluvionale del Torrente Treste. Nel segmento successivo l’opera in

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003	9 di 138	00	RE-AP-303

rimozione interessa i depositi alluvionali terrazzati recenti prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi prodotti dall'attività deposizionale del Fiume Treste fino alla progressiva 3+230 (fl4). Si segnala inoltre alla progressiva 2+765 l'attraversamento dello stesso Fiume Treste, caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali attuali prevalentemente ghiaioso-ciottolosi in matrice sabbioso-limosa (a2).

La condotta in rimozione risale successivamente una dorsale collinare, trasversale alla direttrice di tracciato, caratterizzata da calcari, calcari gessosi e gessi del Miocene superiore fino alla progressiva 3+490 (M3g). Nel tratto successivo la condotta si sviluppa nell'ambito del fondovalle del Fiume Trigno e del Fosso di Canniviere, suo affluente di destra, interessando depositi alluvionali terrazzati recenti prevalentemente limoso-argillosi fino alla progressiva 4+720 (fl4). Si segnala alla progressiva 3+990 l'attraversamento del Fiume Trigno, caratterizzato dalla presenza di depositi alluvionali attuali prevalentemente ghiaioso-ciottolosi in matrice sabbioso-limosa (a2). Il tracciato di rimozione risale, nel tratto successivo, il versante collinare che conduce a Monte Peloso, per poi ridiscendere nuovamente verso il fondovalle del Fosso di Canniviere interessando litologie riferibili a sabbie argillose, argille e argille marnose del Pliocene superiore e medio (Pa) fino alla progressiva 6+915. La condotta a questo punto si sviluppa per un breve tratto nel fondovalle del Fosso di Canniviere andando ad interessare depositi alluvionali attuali (a2) e recenti terrazzati (fl4) fino alla progressiva 7+575. Il tracciato in rimozione risale, nel tratto successivo, un blando versante collinare, per poi ridiscendere nuovamente verso il fondovalle del Fosso di Canniviere interessando litologie riferibili a sabbie argillose, argille e argille marnose del Pliocene superiore e medio, fino alla progressiva 10+130 (Pa). La condotta a questo punto si sviluppa per un breve tratto nel fondovalle del Fosso di Canniviere interessando depositi alluvionali terrazzati (fl4) e attuali (a2).

La condotta, una volta abbandonato il fondovalle risale la cresta che conduce alla località "Colle Sant'Antonio" interessando dapprima delle marne, marne argillose e argille varicolori (rosse, grige verdastre e violacee) con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari grigi e calcari marnosi dell'Oligocene (fino alla progressiva 11+760 circa) (PA), quindi per un breve tratto (fino alla progressiva 12+100) un complesso flyscioide costituito da calcareniti e brecciole, calcari compatti giallastri, arenarie calcaree, marne grige compatte e marne argillose del Miocene medio (M2), ed infine nuovamente le marne, marne argillose e argille varicolori dell'Oligocene (PA) fino al fondovalle del Torrente Sinarca (progressiva 15+170) caratterizzato in corrispondenza dell'alveo dalla presenza di depositi alluvionali attuali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso-argillosa (a2). La condotta successivamente risale il versante, caratterizzato da evidenti fenomeni di dissesto, che conduce alla località "Masseria Graziano" interessando per le prime decine di metri i depositi Paleogenici prima descritti (PA) quindi i gessi e i calcari brecciati e gessosi del Miocene superiore riscontrabili fino alla progressiva 16+340 circa (M3g). Successivamente la condotta interessa fino alla progressiva 17+160 argille varicolori, marne biancastre e sabbie giallo-brune, con livelli di argille sabbiose grigiastre, e con intercalati alla base, in potenti banchi, conglomerati poligenici fortemente cementati del Pliocene inferiore (PM). Nel tratto successivo che conduce alle porte dell'abitato di Montecilfone la condotta interessa dapprima le argille sabbiose e le marne compatte, alternate con arenarie più o meno cementate del Miocene medio fino alla progressiva 18+700 circa (M2a), quindi nuovamente i depositi del Pliocene inferiore (PM). In prossimità del "Colle Corundoli" (progressiva 19+435) si osserva il passaggio ai calcari e ai gessi del Miocene superiore (M3g) visibili fino alla progressiva 20+485 circa. Nel tratto successivo di discesa che conduce al fondovalle del Fiume Biferno si rinvengono dapprima le argille, le

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003	10 di 138	00	RE-AP-303

marne e le sabbie del Pliocene inferiore (PM) fino alla progressiva 21+550, quindi un complesso flyscioide di calcareniti e brecciole, calcari compatti giallastri, arenarie calcaree, marne grige compatte e marne argillose del Miocene medio (M2) fino alla progressiva 22+770. Nell'ultimo tratto di discesa prevalgono invece le litologie riferibili alle marne, marne argillose e argille varicolori con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari e calcari marnosi dell'Oligocene (PA), alternate in brevi tratti di limitata estensione al complesso flyscioide del Miocene medio (M2), fino alla progressiva 25+720 dove avviene il passaggio alle alluvioni terrazzate recenti (fl4) e attuali (a2) prodotte dall'attività deposizionale del Fiume Biferno (riscontrabili fino alla progressiva 27+220). Si segnala nell'ultimo tratto di discesa verso il fondovalle del Biferno la presenza di alcuni dissesti. La successiva risalita che conduce ai piedi dell'abitato di Larino si caratterizza per un'alternanza tra depositi riconducibili alle sabbie argillose, argille e argille marnose del Pliocene superiore e medio (Pa), visibili in corrispondenza delle incisioni prodotte dai corsi d'acqua, e depositi alluvionali terrazzati appartenenti al terzo (fl3), al secondo (fl2) e al primo ordine (fl1) del Plesitocene superiore e medio, visibili in corrispondenza di aree sub-pianeggianti poste a varie quote rispetto al fondovalle, fino alla progressiva 34+775. A partire da questa progressiva inizia la discesa che conduce al fondovalle del Torrente Cigno, caratterizzata dall'affioramento di litologie afferenti alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2) costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio (progressiva 35+000). Il tratto di fondovalle si caratterizza per la presenza di depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) e attuali (a2) in corrispondenza dell'attraversamento del Torrente Cigno. La successiva risalita verso "Colle Malfarino" si contraddistingue per l'affioramento pressochè continuo delle Argille di Montesecco (QcP2), fatta esclusione per un breve passaggio all'interno di depositi alluvionali terrazzati (fl2). Il successivo tratto di risalita verso Masseria Pangia si contraddistingue per l'affioramento delle stesse litologie (QcP2) e per la presenza di numerosi fenomeni di dissesto fino alla progressiva 40+320. Una volta raggiunta la cima del crinale è stata riscontrata la presenza di depositi alluvionali terrazzati del primo ordine (fl1) riscontrabili fino alla progressiva 41+375. La successiva discesa verso il fondovalle del Torrente Saccione presenta litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2) del Pliocene medio, mentre il tratto di fondovalle presenta depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) e depositi alluvionali attuali (a2). Il segmento successivo compreso tra il fondovalle del Torrente Saccione (progressiva 41+900) ed il fondovalle del Torrente Tona (progressiva 49+180) si caratterizza per un'alternanza di depositi riconducibili alle Argille di Montesecco (QcP2), localmente sormontati da depositi detritici di versante (dt), riscontrabili in corrispondenza delle scarpate morfologiche, e di depositi alluvionali terrazzati del primo e del secondo ordine (fl1 e fl2) riscontrabili invece nelle aree pianeggianti sommitali. Il fondovalle del Torrente Tona mostra la presenza di depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) e depositi alluvionali attuali (a2). Anche il tratto successivo che conduce al fondovalle del Fiume Fortore mostra in linea di massima le stesse litologie riscontrate nel precedente tratto (alternanze di argille del Pliocene medio e di depositi alluvionali terrazzati del Pleistocene medio-superiore); si segnala nel tratto compreso tra le progressive 50+525 e 50+920 e nel tratto conclusivo della discesa che conduce al fondovalle del Fiume Fortore tra le progressive 53+395 e 53+590, l'affioramento di litologie riferibili alla Formazione della Daunia del Miocene inferiore, costituita superiormente da calcari bianchi con intercalazioni di calcareniti compatte o fogliettate, nella parte mediana da marne calcaree con lenti di selce bruna alternanti con argille grigie e nella parte inferiore da arenarie quarzose giallastre con intercalazioni di calcareniti e marne argillose (M3-1). La percorrenza del

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 11 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------

fondovalle del Fiume Fortore (da progressiva 53+590 a progressiva 55+180) si caratterizza per la presenza di depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente limoso sabbiosi ed, in corrispondenza dell'ampio alveo del corso d'acqua, di depositi alluvionali attuali (a2) prevalentemente ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso-argillosa. La salita successiva mostra la presenza di litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2) costituite da argille marnoso-siltoso-sabbiose grigio azzurre del Pliocene medio, alternate alla presenza di depositi alluvionali terrazzati, del terzo (fl3) del primo ordine (fl1), fino alla progressiva 59+130. A partire dalla progressiva 59+130 e fino al termine del tracciato (progressiva 83+900), le aree interessate dal passaggio della condotta si contraddistinguono per una certa monotonia sia dal punto di vista morfologico che litologico. Morfologicamente si alternano una serie di aree depresse, solcate da modesti corsi d'acqua a regime prettamente torrentizio, dove affiorano depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) e depositi alluvionali attuali (a2) e aree morfologicamente rilevate dove affiorano dei depositi argilloso-marnoso-sabbiosi della Formazione dell'Argille di Montesecco (QcP2) del Pliocene medio e depositi ciottolosi-sabbiosi (Qc2) del Plesitocene medio-superiore. Localmente nelle aree pianeggianti più elevate affiorano depositi ciottolosi con intercalazioni sabbiose (Qc1) del Pleistocene inferiore-medio.

*2.1.4.2 All.to comune di Cupello 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 (64) bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 30 metri, si stacca dal Met. San Salvo-Biccari esistente da rimuovere, ed interessa dal punto di vista litologico delle sabbie argillose gialle, delle argille azzurre e delle argille marnose biancastre del Pliocene superiore e medio (Pa). Il tratto in oggetto, pressochè pianeggiante, non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.3 Deriv. per Trivento Agnone DN 250 (10”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 98 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/1bis sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi. L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.4 All.to Calbon DN 80 (3”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 696 metri, si stacca dal PIDS n. 4100910/1 ed interessa fino alla progressiva 0+395 dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi quindi risale un blando versante collinare caratterizzato nel primo tratto da litologie riferibili a delle sabbie argillose gialle, argille azzurre e argille marnose biancastre del Pliocene superiore e medio (Pa) quindi a delle marne, marne argillose e argille con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari grigi e calcari marnosi dell'Oligocene (PA).

*2.1.4.5 All.to comune di Montenero di Bisaccia DN 80 (3”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 1,410 km, si stacca dal PIDI n. 45820/2 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere e discende un blando versante, costituito da sabbie argillose gialle, argille azzurre e argille marnose biancastre del Pliocene

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 12 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

superiore e medio (Pa), fino a raggiungere il fondovalle del Fosso di Canniviere. Tale vallata si caratterizza per la presenza di depositi alluvionali terrazzati recenti limo-sabbioso-argillosi (f14) e di depositi alluvionali attuali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (a2), in corrispondenza dell'alveo. La successiva risalita che conduce all'abitato di Montenero di Bisaccia si caratterizza per un'alternanza tra i depositi sabbioso-argillosi prima descritti (Pa) e dei depositi costituiti da marne, marne argillose e argille varicolori (rosse, grige verdastre e violacee) con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari grigi e calcari marnosi dell'Oligocene (PA).

#### *2.1.4.6 Collegamento pozzo Petrex DN 200 (8"), MOP 70 (64) bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 1,543 km, si stacca dal PIDS n. 4104864/1 e si sviluppa per l'intero suo sviluppo lungo il fondovalle del Torrente Sinarca. Dal punto di vista litologico la condotta interessa dei depositi costituiti da marne, marne argillose e argille varicolori (rosse, grige verdastre e violacee) con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari grigi e calcari marnosi dell'Oligocene (PA), alternati a delle alluvioni terrazzate recenti prevalentemente limoso-argillose (f14) prodotte dall'attività deposizionale del corso d'acqua. Si segnala alla progressiva 1+155 circa l'attraversamento del Torrente Sinarca il cui alveo è costituito da depositi alluvionali attuali (a2) preventemente ghiaioso-sabbiosi in matrice limoso-argillosa.

#### *2.1.4.7 All.to comune di Palata DN 100 (4"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 116 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/2.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi costituiti da delle argille varicolori, marne biancastre e sabbie giallo-brune, con livelli di argille sabbiose grigiastre, e con intercalati alla base, in potenti banchi, conglomerati poligenici fortemente cementati del Pliocene inferiore (PM). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

#### *2.1.4.8 All.to comune di Montecilfone DN 80 (3"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 175 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/2.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi costituiti da delle argille varicolori, marne biancastre e sabbie giallo-brune, con livelli di argille sabbiose grigiastre, e con intercalati alla base, in potenti banchi, conglomerati poligenici fortemente cementati del Pliocene inferiore (PM). Il tratto in oggetto, a modesta pendenza, non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

#### *2.1.4.9 Collegamento pozzo Agip di Guglionesi DN 250 (10"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 5,550 km, si stacca dal PIDS n.4100198/1 ed interessa, tranne un brevissimo passaggio all'interno delle sabbie argillose gialle, argille azzurre e argille marnose biancastre del Pliocene superiore e medio (Pa), dei depositi costituiti da argille varicolori, marne biancastre e sabbie giallo-brune, con livelli di argille sabbiose grigiastre, e con intercalati alla base, in potenti banchi, conglomerati poligenici fortemente cementati del Pliocene inferiore (PM), fino alla progressiva 1+380. Successivamente la condotta interessa dapprima delle marne, marne argillose e argille

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 13 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

varicolori (rosse, grige verdastre e violacee) con sottili livelli di arenaria e con intercalazioni di calcari grigi e calcari marnosi dell'Oligocene (PA), fino alla progressiva 1+935, quindi marginalmente i depositi del Pliocene inferiore (PM) e in maniera più importante i depositi costituiti da calcareniti e brecciole, calcari compatti giallastri, arenarie calcaree, marne grige compatte e marne argillose del Miocene medio (M2). Questi ultimi si rinvengono fino alla progressiva 3+020. Nel tratto successivo e fino alla fine del tracciato si rinvengono delle sabbie argillose gialle, argille azzurre e argille marnose biancastre del Pliocene superiore e medio (Pa).

**2.1.4.10 All.to Sigma Guglionesi DN 80 (3"), MOP 64 bar**

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 258 metri, si stacca dal PIDA n. 4101178/1 ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi. L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico

**2.1.4.11 All.to centrale elettrica Energia Termoli DN 500 (20"), MOP 64 bar**

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 161 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/4.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi. L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

**2.1.4.12 All.to SGM Larino DN 200 (8"), MOP 64 bar**

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 154 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/4.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi. L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

**2.1.4.13 All.to centrale Enel di Campomarino DN 250 (10"), MOP 64 bar**

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 50 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/7 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati antichi del primo ordine (fl1), prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e ricoperti da un paleosuolo humico (terre nere). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

**2.1.4.14 All.to centrale Enel TurboGas di Larino DN 250 (10"), MOP 64 bar**

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 70 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/7 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati antichi del primo ordine (fl1), prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e ricoperti da un paleosuolo humico (terre nere). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 14 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

*2.1.4.15 All.to comune di Ururi DN 100 (4"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 2,204 km, si stacca dal PIDS n. 4103008/1 ed interessa per tutto il suo sviluppo delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco costituite da argille marnoso-siltoso-sabbiose grigio azzurre del Pliocene medio (QcP2). Il tracciato si sviluppa lungo l'ampa cresta che conduce ai piedi dell'abitato di Ururi; non si segnalano pertanto particolarità geomorfologiche degne di nota.

*2.1.4.16 All.to pozzo Agip Rotello 5 DN 100 (4"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 770 metri, si stacca dal PIDA n. 4103009/1 ed interessa per tutto il suo sviluppo delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco costituite da argille marnoso-siltoso-sabbiose grigio azzurre del Pliocene medio (QcP2). L'area interessata dal passaggio della condotta, a blanda morfologia collinare, non presenta particolarità degne di nota.

*2.1.4.17 All.to comune di Rotello DN 80 (3"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 95 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/8 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa per tutto il suo sviluppo dei depositi detritici di versante, di spessore variabile, prevalentemente sabbioso-limosi, poggianti su di un substrato costituito da litologie afferenti alla Formazione delle Argille di Montesecco costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio (QcP2). L'area sub-pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.18 Deriv. S. Ella a Pianisi-Sepino DN 250 (10"), MOP 70 (64) bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 25 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/8 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa per tutto il suo sviluppo dei depositi detritici di versante, di spessore variabile, prevalentemente sabbioso-limosi, poggianti su di un substrato costituito da litologie afferenti alla Formazione delle Argille di Montesecco costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio (QcP2). L'area sub-pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.19 All.to Centro Olio Agip T. Tona Rotello DN 80 (3"), MOP 70 (64) bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 335 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/8.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati antichi del primo ordine (fl1), prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e ricoperti da un paleosuolo humico (terre nere). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.20 Collegamento Centrale Agip T. Tona al Met. San Salvo-Biccari DN 200 (8"), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 335 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/8.1 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 15 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

terrazzati antichi del primo ordine (f11), prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e ricoperti da un paleosuolo humico (terre nere). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.21 All.to comune di S. Croce di Magliano DN 80 (3”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 1,896 km, si stacca dal PIDS n. 4104019/1 ed interessa, fino alla progressiva 1+510, dei depositi alluvionali terrazzati antichi del primo ordine (f11), prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e ricoperti da un paleosuolo humico (terre nere). Successivamente il tracciato discende verso il fondovalle del Torrente Tona interessando delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio (QcP2) ed in maniera marginale dei depositi terrazzati del secondo ordine (f12). Nel tratto di fondovalle il tracciato interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti limo-sabbioso-argillosi (f14) e dei depositi alluvionali attuali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (a2) in corrispondenza dell'alveo del corso d'acqua.

*2.1.4.22 All.to comune di Casalvecchio di Puglia DN 100 (4”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 84 metri, si stacca dal PIDA n. 11090/1 ed interessa dei depositi costituiti da livelli ciottolosi alternati a livelli sabbiosi con sottili intercalazioni argillose del Plesitocene medio-superiore (Qc2). L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.23 Collegamento SGI Castelnuovo della Daunia DN 300 (12”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 20 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/10 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2), costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio. L'area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.24 All.to Enplus srl di S. Severo DN 400 (16”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 222 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/10.2 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2), costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio. L'area pressochè pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

*2.1.4.25 All.to comune di Pietramontecorvino DN 100 (4”), MOP 64 bar*

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 109 metri, si stacca dal PIDI n. n. 45820/10.2 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa delle litologie riferibili alla Formazione delle Argille di Montesecco (QcP2), costituita da argille marnoso-sabbiose grigio-azzurre del Pliocene medio. L'area pressochè pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento:	Foglio	Rev.:		
03492-ENV-RE-300-0003	16 di 138	00		RE-AP-303

#### 2.1.4.26 Pot. Deriv. per Lucera DN 300 (12”), MOP 64 bar

Il metanodotto in oggetto, della lunghezza complessiva di 26 metri, si stacca dal PIDI n. 45820/12 sul Met. San Salvo-Biccari da rimuovere ed interessa dei depositi alluvionali terrazzati recenti (fl4) prevalentemente sabbioso-limoso-argillosi. L’area completamente pianeggiante non presenta alcuna particolarità dal punto di vista geomorfologico.

#### 2.1.5 Sismicità

In considerazione del fatto che l’area vasta in cui si sviluppa l’opera in rimozione è la medesima di quella in progetto, per il contenuto del presente paragrafo si rimanda a quanto già esposto nel §1.3.6 Capitolo 1, Sezione III “Quadro di Riferimento Ambientale” del Doc. n. RE-SIA-101 “Studio di Impatto Ambientale” del Rifacimento Metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

## 2.2 Sistemi naturalistici

Il territorio attraversato dai metanodotti in dismissione è destinato quasi completamente all’uso agricolo, con brevi e sporadiche interruzioni in corrispondenza dei corsi d’acqua e di alcuni versanti collinari, lasciati incolti o boscati.

Questa intensa antropizzazione agricola si manifesta secondo modalità di lavoro diverse a livello regionale. In Abruzzo e Molise sono presenti (specie nei primi tratti di percorrenza) lembi residui di vegetazione spontanea sotto forma di macchie, siepi e boschetti, mentre più a sud e soprattutto in Puglia sono presenti solo seminativi aperti, intervallati da tratti coltivati a uliveto e frutteto.

A seguito della consultazione delle carte tematiche degli strumenti di pianificazione regionali e dei sopralluoghi effettuati, si può constatare che, pur nella generale rarefazione di ambiti di pregio naturalistico, permane una presenza minima di aree di una certa valenza ambientale connotabili sotto forma di rete ecologica regionale, distinguibili come segue:

- Aree di collegamento ecologico regionale
- Corridoi ecologici provinciali
- Corridoi ecologici locali
- Nodi ecologici complessi
- Nodi ecologici semplici
- Zone di rispetto dei nodi ecologici
- Direzione di collegamento ecologico
- Elementi minuti di rilievo ecologico

Tra gli elementi elencati i più ricorrenti sono rappresentati da corridoi ecologici di livello provinciale, assimilabili per la maggior parte ai principali corsi d’acqua.

Di seguito riportiamo uno stralcio della Carta dei Corridoi Ecologici della Provincia di Campobasso (Fonte: PTCP) che riporta lo sviluppo dei principali elementi di rete ecologica (Fig. 2.1).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20''), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

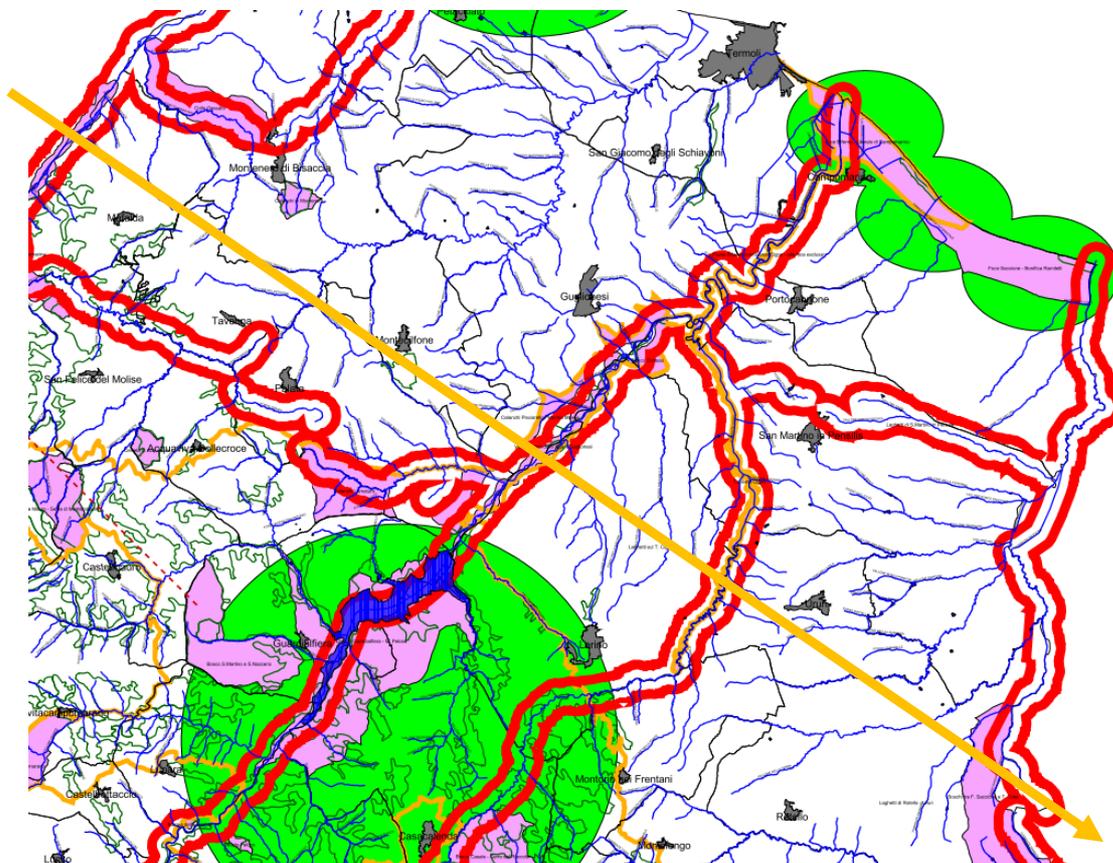
Foglio

17 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.1 - Stralcio della carta dei corridori ecologici, Provincia di Campobasso; la direttrice di tracciato viene indicato in giallo, mentre i corridoi rossi corrispondono al corso dei principali corsi d'acqua.**

Come preannunciato gli attraversamenti evidenziati sono individuati presso i corsi d'acqua principali, tra cui citiamo: Fiume Treste, Trigno, Fiume Biferno, Torrente Cigno e Fiume Fortore.

Va evidenziato che gli habitat fluviali di natura boscata rivestono un ruolo importante sotto l'aspetto ecologico, soprattutto in rapporto all'azione tampone che svolgono nei confronti dei seminativi e all'azione connettiva tra residuali siti seminaturali disseminati nell'ambiente agricolo di pianura fortemente antropizzato, individuando una funzionalità ecologica distribuita a macchia di leopardo ma comunque efficace in termini di siti di rifugio, riproduzione e conservazione della flora e fauna selvatica.

La presenza di questi habitat ha consentito e consente tuttora di preservare e mantenere alcune specie rare e/o minacciate sia tra la fauna selvatica che tra le specie vegetali, che si trovano per lo più localizzate presso i tratti più interni e meglio conservati del territorio, lasciando gran parte della restante superficie che rientra entro i confini dei SIC - ZPS allo sviluppo agricolo con funzione di filtro.

Sotto l'aspetto della vulnerabilità va considerato che l'elevato grado di antropizzazione di tutto il territorio, rende particolarmente fragile il mantenimento di questi habitat naturali.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 18 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

La condotta non interferisce con nessun parco naturale regionale o nazionale, nè con riserve naturali, mentre in rapporto alla Rete Locale Natura 2000 intercetta diversi siti di interesse comunitario, e precisamente:

- SIC IT7140126 - Gessi di Lentella
- SIC IT7140127 – Gessi di Lentella Fiume Trigno (Medio e Basso Corso)
- SIC IT7222212 – Colle Gessaro
- SIC IT7222214 – Calanchi Pisciarello – Macchia Manes
- SIC IT7228229 – Valle Biferno dalla Diga a Guglionesi
- SIC IT7222254 – Torrente Cigno
- SIC/ZPS IT7222265 – Torrente Tona
- SIC/ZPS IT7222267 – Località Fantina – Fiume Fortore
- SIC IT9110002 – Valle Fortore, Lago di Occhito
- ZPS IT7228230 Lago di Guardialfero – Foce Fiume Biferno (ricomprende gli areali dei seguenti SIC: SIC IT7222214– SIC IT7228229– SIC IT7222254)

**Tab. 2.1 - Metanodotto principale in rimozione: interferenza con aree SIC.**

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
IT7140126 Gessi di Lentella	ABRUZZO	CH	CUPELLO	2+615	2+765	150
	ABRUZZO	CH	LENTELLA	2+765	3+575	810
	<b>Tot.</b>					<b>960</b>
IT7140127 Fiume Trigno (medio e basso corso)	ABRUZZO	CH	LENTELLA	3+860	3+905	45
	ABRUZZO	CH	MONTENERO DI BISACCIA	3+905	3+995	90
	<b>Tot.</b>					<b>135</b>
IT7222212 Colle Gessaro	MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	4+525	8+040	3515
IT7222214 Calanchi Pisciarello - Macchia Manes	MOLISE	CB	GUGLIONESI	25+805	25+935	130
IT7229229 Valle Biferno dalla diga a Guglionesi	MOLISE	CB	GUGLIONESI	26+220	26+395	175
	MOLISE	CB	LARINO	26+395	26+685	290
	<b>Tot.</b>					<b>465</b>
IT7222254 Torrente Cigno	MOLISE	CB	LARINO	35+035	35+100	65
	MOLISE	CB	URURI	35+100	35+240	140
	<b>Tot.</b>					<b>205</b>
IT7222265 Torrente Tona	MOLISE	CB	ROTELLO	48+865	49+300	435
	MOLISE	CAMPOBASSO	SANTA CROCE DI MAGLIANO	49+300	49+580	280
	<b>Tot.</b>					<b>715</b>
IT7222267 Località Fantina - Fiume Fortore	MOLISE	CB	SANTA CROCE DI MAGLIANO	53+330	53+660	330
	MOLISE	CB	SAN GIULIANO	53+660	54+075	415

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>						
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>						
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003		Foglio 19 di 138		Rev.: 00		RE-AP-303

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
			DI PUGLIA			
<b>Tot.</b>						<b>745</b>
<b>IT91110002 Valle Fortore, Lago di Occhito</b>	PUGLIA	FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+075	54+475	<b>400</b>
<b>TOTALE</b>						<b>7270</b>

Nessun Impianto da dismettere lungo la linea principale ricade all'interno di aree SIC.

**Tab. 2.2 - Opere connesse in rimozione: interferenza con aree SIC.**

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>IT7222212 Colle Gessaro</b>	<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
	MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	0+390	390
<b>IT7222214 Calanchi Pisciarello - Macchia Manes</b>	<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
	MOLISE	CB	GUGLIONESI	0+000	0+258	258

**Tab. 2.3 - Opere connesse in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in aree SIC**

DENOMINAZIONE AREA	IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
<b>IT7222212 Colle Gessaro</b>	PIDS N. 4100910/1	0+000	7	MONTENERO DI BISACCIA
<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
<b>IT7222214 Calanchi Pisciarello - Macchia Manes</b>	PIDA n.4101178/1	0+000	275	GUGLIONESI

**Tab. 2.4 - Metanodotto principale in rimozione: interferenza con aree ZPS.**

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>IT7228230 Lago di Guardialfiera - Foce del Fiume Biferno</b>	MOLISE	CB	GUGLIONESI	25+810	26+395	585
	MOLISE	CB	LARINO	26+395	26+650	255
	MOLISE	CB	LARINO	35+035	35+100	65
	MOLISE	CB	URURI	35+100	35+240	140

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>						
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>						
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003		Foglio 20 di 138		Rev.: 00		RE-AP-303

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
	<b>Tot.</b>					<b>1045</b>
IT7222265 Torrente Tona	MOLISE	CB	ROTELLO	48+865	49+300	435
	MOLISE	CB	SANTA CROCE DI MAGLIANO	49+300	49+580	280
	<b>Tot.</b>					<b>715</b>
IT7222267 Località Fantina - Fiume Fortore	MOLISE	CB	SANTA CROCE DI MAGLIANO	53+330	53+660	330
	MOLISE	CB	SAN GIULIANO DI PUGLIA	53+660	54+075	415
	<b>Tot.</b>					<b>745</b>
<b>TOTALE</b>						<b>2505</b>

Nessun Impianto da dismettere lungo la linea principale ricade all'interno di aree ZPS.

**Tab. 2.5 - Opere connesse in rimozione: interferenza con aree ZPS**

DENOMINAZIONE AREA	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
IT7228230 Lago di Guardialfiera - Foce del Fiume Biferno	<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
	MOLISE	CB	GUGLIONESI	0+000	0+258	258

**Tab. 2.6 - Opere connesse in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in aree ZPS**

DENOMINAZIONE AREA	IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
IT7228230 Lago di Guardialfiera - Foce del Fiume Biferno	PIDA n.4101178/1	0+000	275	GUGLIONESI

Quasi tutte le aree sottoposte a tutela presentano caratteristiche tipiche degli ambienti umidi - alcune si sviluppano in corrispondenza dei torrenti (Torrente Cigno, Tona), altre lungo i fiumi più importanti (Fiumi Trigno, Biferno, Fortore) con eccezione del SIC/ZPS IT IT7222212 – Colle Gessario, il cui oggetto di protezione sono le formazioni erbose su substrati calcicoli.

La dismissione richiede lo scavo per la rimozione della vecchia condotta, per cui si prevede un disturbo temporaneo e diretto delle componenti ambientali in fase di cantiere, anche se a seguito dei ripristini effettuati non ci sarà alcuna perturbazione nel lungo

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 21 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------

periodo. Inoltre presentando nella maggior parte dei casi uno sviluppo lineare, le aree SIC-ZPS verranno interferite in senso trasversale per tratti brevi, contenuti nell'ordine di non più di qualche centinaio di metri, senza impattare su ampie superfici e sugli elementi di maggior pregio ecologico.

Oltre alle aree SIC-ZPS si attraversano pochi altri elementi di pregio ambientale, che in genere fanno parte della rete ecologica come i boschi e le fasce arboreo - arbustive. Nello specifico vengono attraversati due boschi: il querceto xerofilo nei pressi del Fiume Treste, all'interno del SIC "Gessi di Lentella" (km 4+500 circa) e il Bosco di Corundoli (§ 2.2.2.1) in comune di Montecilfone, come più avanti riportato.



**Fig. 2.2 - Stralcio cartografico con evidenziate le aree SIC intercettate dal tracciato principale e opere connesse in rimozione (in verde).**

METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

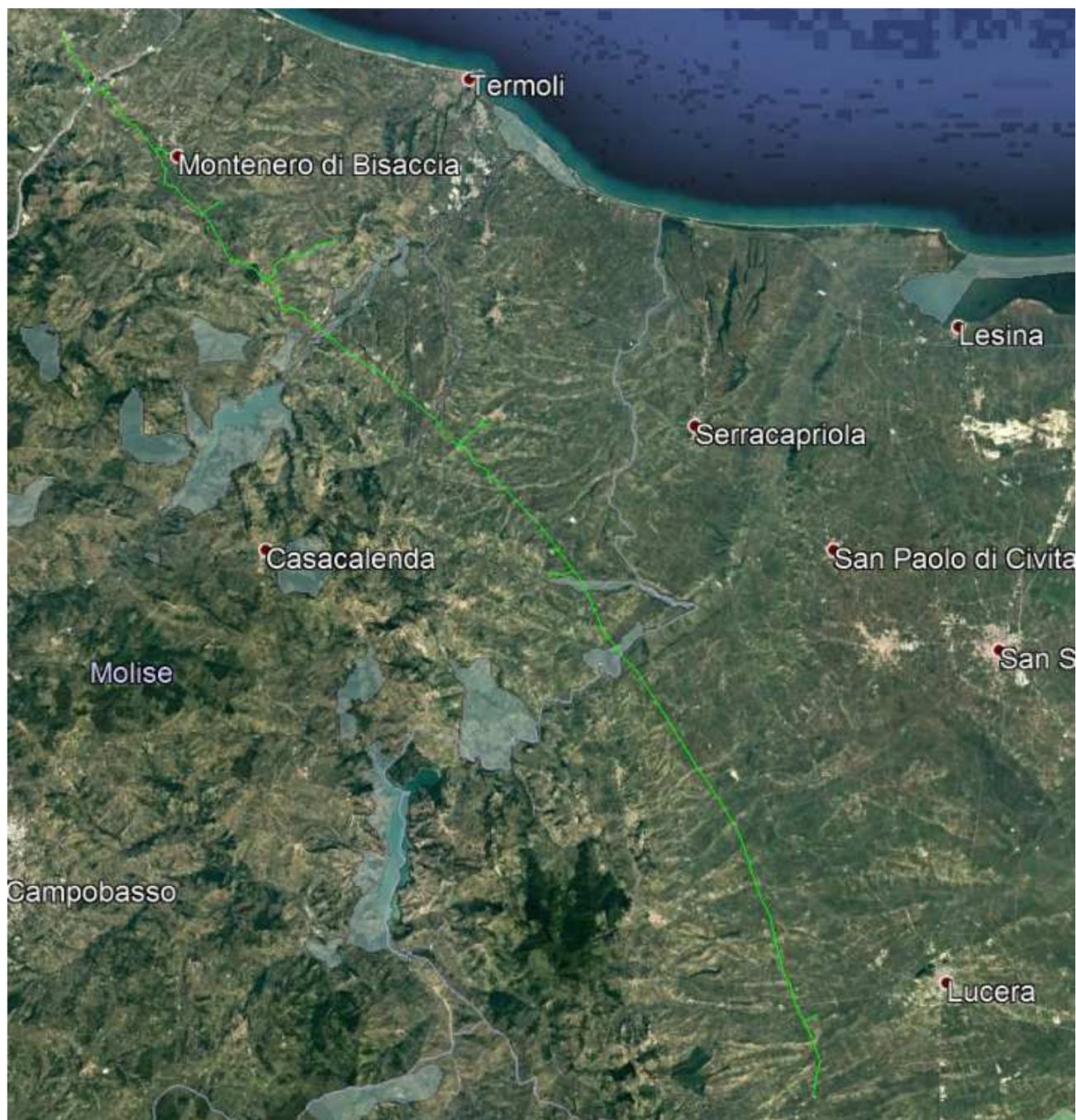
Foglio

22 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.3 - Stralcio cartografico con evidenziate le aree ZPS intercettate dal tracciato principale e opere connesse in rimozione (in verde).**

### 2.2.1 Principali Caratteristiche delle aree SIC/ZPS interferite

#### **SIC IT7140126 - Gessi di Lentella**

L'area SIC tutela affioramenti gessosi e vegetazione spontanea tipica degli ambienti xerici.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 23 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

L'attraversamento avviene all'interno del territorio comunale di Lentella (CH) per una percorrenza totale di circa 800 m a carico dei seguenti habitat:

- vegetazione ripariale del fiume Treste (100m) attribuibile all'habitat 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (Fig. 2.4),
- incolto erbaceo
- versante collinare coperto da formazione boschiva di latifoglie (120m) attribuibile all'habitat 91AA\* Boschi termofili di Roverella (*Quercus pubescens*) (Fig. 2.5)
- Uliveti.

Il Formulário Standard elenca anche altri habitat all'interno dell'area SIC che costituiscono il motivo di interesse principale, ma non vengono direttamente intercettati dalla condotta; si tratta di formazioni erbose e percorsi substepnici di graminacee.



**Fig. 2.4 - Attraversamento della vegetazione ripariale del Fiume Treste all'interno dell'area SIC IT7140126 - Gessi di Lentella.**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20''), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

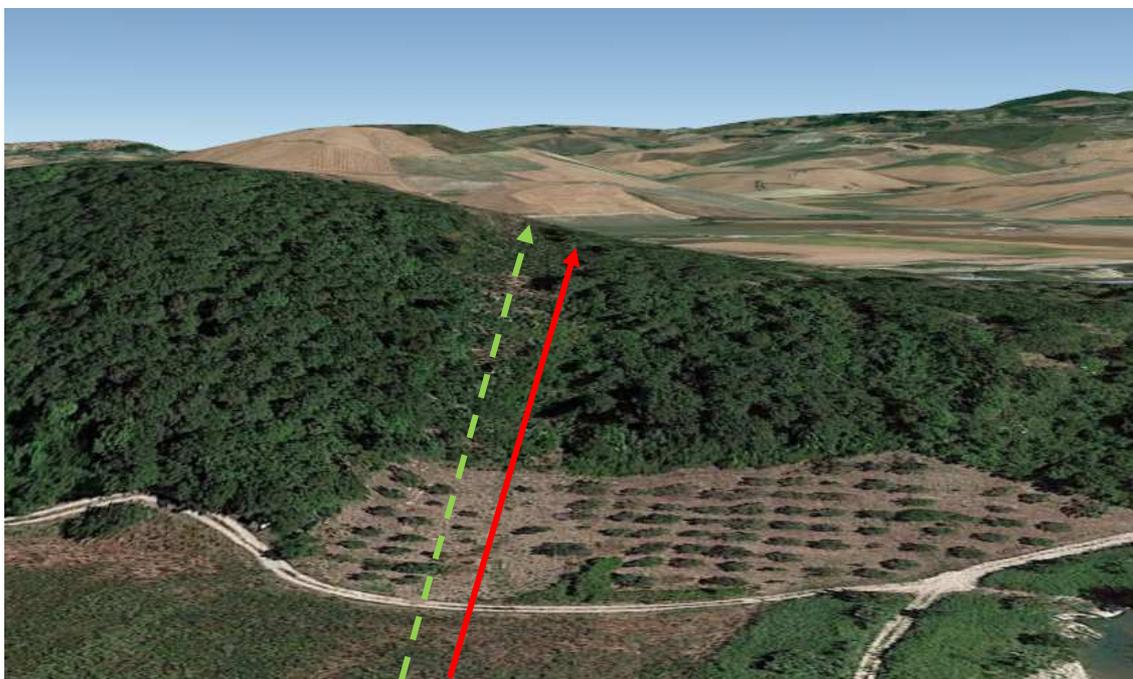
Foglio

24 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.5 - Vegetazione boschiva attraversata al km 3+300 circa, all'interno del SIC**

**IT7140127 – Gessi di Lentella Fiume Trigno (Medio e Basso Corso)**

Questo SIC viene attraversato all'interno del territorio comunale di Montenero di Bisaccia (CB) per una percorrenza totale di circa 150 metri.

Si tratta di un'area protetta di tipo fluviale con buona differenziazioni di ambienti di greto in successione.

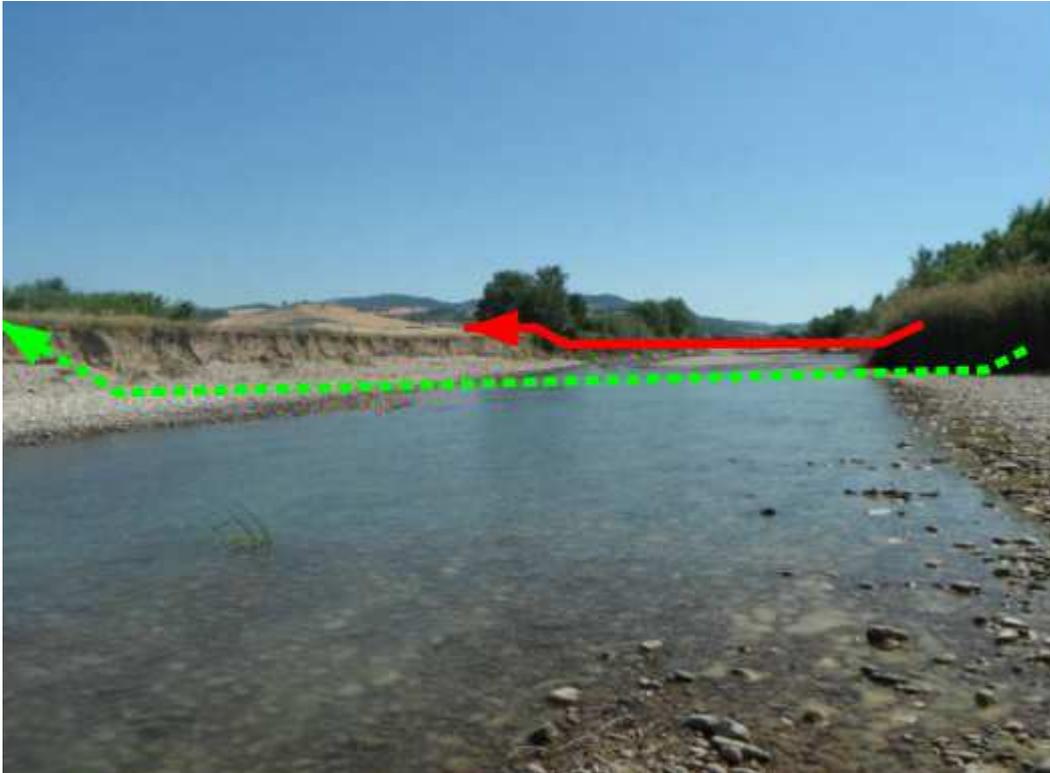
Nell'area SIC sono presenti diversi habitat come di seguito elencato, anche se nel punto di attraversamento insiste solamente il 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*."

Habitat	descr_hab
91AA*	boschi orientali di quercia bianca (Habitat 91AA)
3240	Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a <i>Salix eleagnos</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 25 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.6 - Tratti di vegetazione ripariale del Fiume Trigno all'interno dell'area SIC IT7140127**

**SIC IT7222212 – Colle Gessario**

L'attraversamento avviene in comune di Montenero di Bisaccia (CB) per una percorrenza totale di circa 3.400 metri attraversando esclusivamente aree agricole coltivate a seminativo (Fig. 2.7).

Si tratta di un'area in cui, grazie a particolari substrati pedologici, si è sviluppata a tratti una copertura di vegetazione spontanea con specie endemiche di rilevante pregio ambientale.

Gli habitat elencati si sviluppano in altra parte del SIC e non vengono minimamente interferiti dalla condotta, per cui si può affermare che l'attraversamento risulta molto marginale rispetto alle centralità del SIC e non produce alcuna trasformazione né temporanea né permanente ad habitat naturali.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 26 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.7 - All'interno dell'area SIC IT722212 – Colle Gessario la condotta attraversa i seminativi**

Questa area SIC viene attraversata anche dall'allacciamento Calbon DN 80 (3"), MOP 64 bar nel tratto che va dalla prog. km 0+000 al km 0+350 circa. La percorrenza anche in questo caso è posta a carico di aree agricole intensamente coltivate, senza incontrare alcuna formazione naturale.

**SIC IT722214 – Calanchi Pisciareello – Macchia Manes**

Relativamente all'area SIC, l'interferenza viene prodotta all'interno del territorio comunale di Guglionesi (CB) per una percorrenza totale di circa 100 metri attraversando la strada S.P. 150 (Fig. 2.8).

L'area SIC, di tipo calanchivo, peculiare per lo sviluppo di endemismi floristici, è prevalentemente occupata da seminativi in aree non irrigue. Gli habitat naturali coprono una percentuale minima (circa 1 ha) della superficie totale dell'area protetta (523 ha).

Il metanodotto non intercetta direttamente nessuno dei due habitat di pregio riportati nel Formulario Standard e precisamente:

- 1430 Praterie e fruticeti alonitrofilii
- 6220 Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

Tali habitat si trovano in altra parte del SIC, lontano dal punto di attraversamento e caratterizzano ambienti di versante calanchivi.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 27 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.8 - Oliveto situato sul tracciato del metanodotto all'interno del SIC IT7222214 – Calanchi Pisciareello – Macchia Manes.**

L'allacciamento Sigma Guglionesi DN 80 (3”), MOP 64 bar insiste per intero all'interno di questa area SIC. La percorrenza (dal km 0+000 al km 0+252) si sviluppa su aree agricole.

**SIC IT7228229 – Valle Biferno dalla Diga a Guglionesi**

Si tratta di un'area di tipo fluviale, che conserva tratti ben conservati di vegetazione d'alveo. Nel tratto sottoposto a indagine l'area SIC, ricade all'interno del territorio comunale di Guglionesi (CB) per una percorrenza totale di circa 450 metri che si sviluppa a carico di:

- incolto erbaceo-arbustivo,
- fascia di vegetazione ripariale del fiume Biferno,
- un campo coltivato
- ambito stradale della S.S. 647.

Nell'area SIC sono presenti sei tipi di habitat di interesse comunitario - alcuni prioritari – elencati di seguito. Di questi il metanodotto va ad interferire direttamente con gli habitat 3280 “Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion*” con filari ripari di *Salix* e *Populus alba* e 92A0 “Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*” (Fig. 2.9). L'interferenza complessiva a carico delle formazioni arboree è di circa 150 m e verrà prontamente ripristinata al termine dei lavori di rimozione, ricostituendo il bosco preesistente.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

28 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.9 - Nell'area SIC IT7228229 Valle Biferno dalla Diga a Guglionesi la condotta attraversa la vegetazione ripariale attribuibile all'habitat 92A0.**

**SIC IT7222254 – Torrente Cigno**

Area SIC di tipo fluviale interferita in territorio comunale di Larino e Ururi (CB) per una percorrenza totale di circa 200 metri attraversando seminativi in aree non irrigue e una ristretta fascia di vegetazione ripariale del Torrente Cigno (Fig. 2.10).

L'attraversamento incide per 50 m circa su una formazione boscata riconducibile all'habitat naturale 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*". Si tratta di una trasformazione temporanea che verrà prontamente ripristinata al termine dei lavori.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 29 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.10 - Vegetazione ripariale del Torrente Cigno**

**SIC/ZPS IT7222265 – Torrente Tona**

L'area SIC-ZPS preserva tratti di vegetazione endemica di pregio ambientale, con specie rare della flora erbacea presenti in buono stato di conservazione. Ciò è dovuto alla presenza lungo le sponde, di versanti calanchivi con substrato affiorante, caratteristico per le specie endemiche di vegetazione spontanea.

L'attraversamento dell'area SIC si sviluppa per 700 m circa all'interno del territorio comunale di Rotello (CB) interessando per la maggior parte della percorrenza campi coltivati a seminativo e una stretta fascia di vegetazione ripariale che accompagna il corso del Torrente Tona (Fig. 2.11).

Nel tratto specifico dell'attraversamento non si incontra alcun habitat di pregio naturalistico.

In ogni caso al termine dei lavori si procederà al ripristino del manto vegetale, inserendo specie arboree arbustive in coerenza con l'ambiente naturale di riferimento.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 30 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.11 - Seminativi e la fascia ripariale del torrente Tona attraversati dalla condotta in rimozione all'interno del SIC IT7222265.**

**SIC/ZPS IT7222267 – Località Fantina – Fiume Fortore**

L'attraversamento del fiume Fortore all'interno dell'area SIC-ZPS che ne tutela gli ambiti in territorio molisano, ricade all'interno del comune di Santa Croce di Magliano e di San Giuliano di Puglia (CB) per una percorrenza totale di circa 700 metri attraversando campi coltivati a seminativo e bosco ripario di latifoglie in parte spontaneizzati, in parte costituito da interventi colturali e rimboschimenti di *Populus nigra*).

L'area SIC – ZPS risulta di notevole importanza nel quadro regionale, poiché preserva gli ultimi lembi di vegetazione spontanea e offre rifugio a numerose specie della fauna selvatica, trovandosi peraltro in continuità con altre aree tutelate poste a monte di ulteriore rilievo ambientale.

Nel ristretto tratto attraversato dalla condotta si riscontra la presenza di formazioni boschive riferibili all'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*"

L'interferenza prodotta sotto forma di taglio della vegetazione spontanea, sarà prontamente ripristinata al termine delle lavorazioni, non apportando nessuna trasformazione permanente al sito.

**SIC IT9110002 – Valle Fortore, Lago di Occhito**

Si tratta dell'attraversamento della parte pugliese del SIC-ZPS del Fiume Fortore, che tutela ambiti della stessa natura di quelli già elencati al paragrafo precedente, con la differenza che il tratto di attraversamento include anche aree spoglie coperte da vegetazione erbacea, pascolata o lasciata incolta, di un certo interesse nell'ambito della funzionalità ecologica complessiva.

L'area ricade all'interno del territorio comunale di Castelnuovo della Daunia (FG) per una percorrenza totale di circa 450 metri attraversando un largo alveo fluviale coperto in parte da canneto e successivamente da un vasto incolto cespugliato.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003	31 di 138	00	RE-AP-303

Il Formulario Standard riporta un elenco piuttosto articolato di habitat di pregio naturalistico, tra cui citiamo:

- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
- 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente e filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Ovviamente si tratta di vari ambiti dislocati lungo l'alveo in vari tratti che presentano caratteristiche diverse, in quanto a specie spontanee, substrato e condizioni ambientali, visto che si tratta di uno sviluppo molto allungato che parte dal lago della diga di Occhito ed arriva fino alla foce.

Nel breve tratto di attraversamento considerato la vegetazione boschiva (larga circa 400m) interferita direttamente dal metanodotto è riconducibile agli habitat 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum* " e 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente e filari ripari di *Salix* e *Populus alba*".

I boschi ripariali sono per loro natura tipiche formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati solamente dal livello fluttuante della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra (Fig. 2.12). Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili che possono comprendere altre specie arboree. Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi, con le comunità idrofile di alte erbe e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente.

L'interferenza prodotta sotto forma di abbattimento della fascia boscata verrà ripristinata tramite messa a dimora di un bosco di ripa, eliminando di fatto ogni tipo di impatto nel lungo periodo.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

32 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.12 - Attraversamento della vegetazione ripariale del fiume Fortore**

## 2.2.2 Aree boscate

### 2.2.2.1 Bosco Corundoli

Nel territorio comunale di Montecilfone, dal km 22+300 a km 23+000 circa, la condotta attraversa il bosco comunale di Corundoli (Fig. 2.13 e Fig. 2.14). L'interferenza è lunga circa 750 m. Il bosco a dominanza di roverella e cerro si espande su una collina di altezza massima di 380 m s.l.m. e la sua superficie totale è di circa 80 ha. Questa area naturale ha una certa valenza ricreativa per gli abitanti del paese, ma dal punto di vista ambientale non presenta caratteristiche di particolare pregio e non è sottoposto a tutela da parte della direttiva Habitat di Natura 2000.

Si tratta di una formazione strutturata a ceduo abbandonato che lentamente si sta convertendo alla fustaia. Più che un valore floristico rappresenta un valore testimoniale poichè è riconducibile alla vegetazione spontanea originaria, presente sul territorio prima dello sfruttamento agricolo.

METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

33 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303

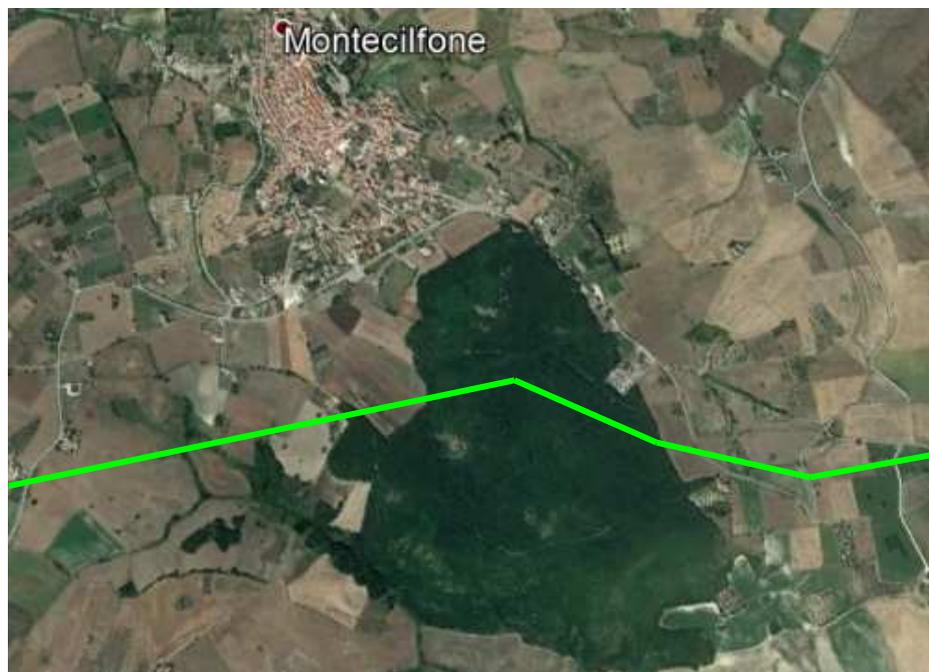


Fig. 2.13 - Inquadramento territoriale del Bosco di Corundoli; in verde il tracciato della condotta in rimozione



Fig. 2.14 - Bosco Corundoli (km 19+700).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 34 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

### 2.3 Paesaggi agrari

La pressione antropica che caratterizza il territorio attraversato dalle opere in dismissione in tutte e tre le regioni, ha ridotto drasticamente le componenti arboree sparse, anche nel territorio agricolo, lasciando solo qualche sporadica presenza sotto forma di gruppi lineari presso i corsi d'acqua o macchie presso ristretti ambiti di versante.

Per quanto riguarda il territorio abruzzese, viene interessato un breve tratto in cui non sono riconoscibili particolari tipologie produttive nel campo agricolo. Risultano evidenti impianti di olivicoltura alternati a seminativi, con vegetazione spontanea a coprire i contrafforti collinari più aspri e rocciosi.

Passando in Molise in alcuni tratti della campagna il paesaggio agrario presenta due facce: quella dei primi tratti di percorrenza si presenta ricco e articolato, con presenza ricorrente di uliveti e vigneti, che occupano estese superfici in forma accorpata e in modo minore in forma dispersa tra i seminativi e presso le abitazioni. Nella seconda parte, procedendo verso sud, i seminativi prevalgono e caratterizzano completamente il paesaggio collinare, senza soluzioni di continuità.

Anche in Puglia si riscontrano sporadiche interruzioni dei seminativi da parte di impianti a uliveto, che per lo più si trovano concentrati presso i primi tratti di percorrenza nel territorio regionale.

Una lettura di insieme del paesaggio agricolo è stata effettuata a partire dalla consultazione dei documenti di Piano a livello provinciale e regionale, che già nella cartografia dell'uso del suolo di tutte e tre le regioni, mette in evidenza la tipologia più ricorrente, rappresentata dai seminativi estensivi.

Per questa tipologia produttiva la forma aziendale presenta grandi estensioni ed estrema omogeneità: si tratta di aziende medio grandi che vedono molto spesso l'assenza del centro produttivo presso la masseria storica, sovente abbandonata e relegata alla sola funzione di magazzino per mezzi e attrezzature, mentre la funzione abitativa si è spostata presso i centri rurali.

Si tratta di un fenomeno particolarmente ricorrente in Puglia, nei paesaggi del Tavoliere, dove i centri aziendali isolati sono cadenti e in abbandono, caratterizzando ancora di più la campagna coltivata, che si presenta aperta, estesa ed estremamente omogenea.

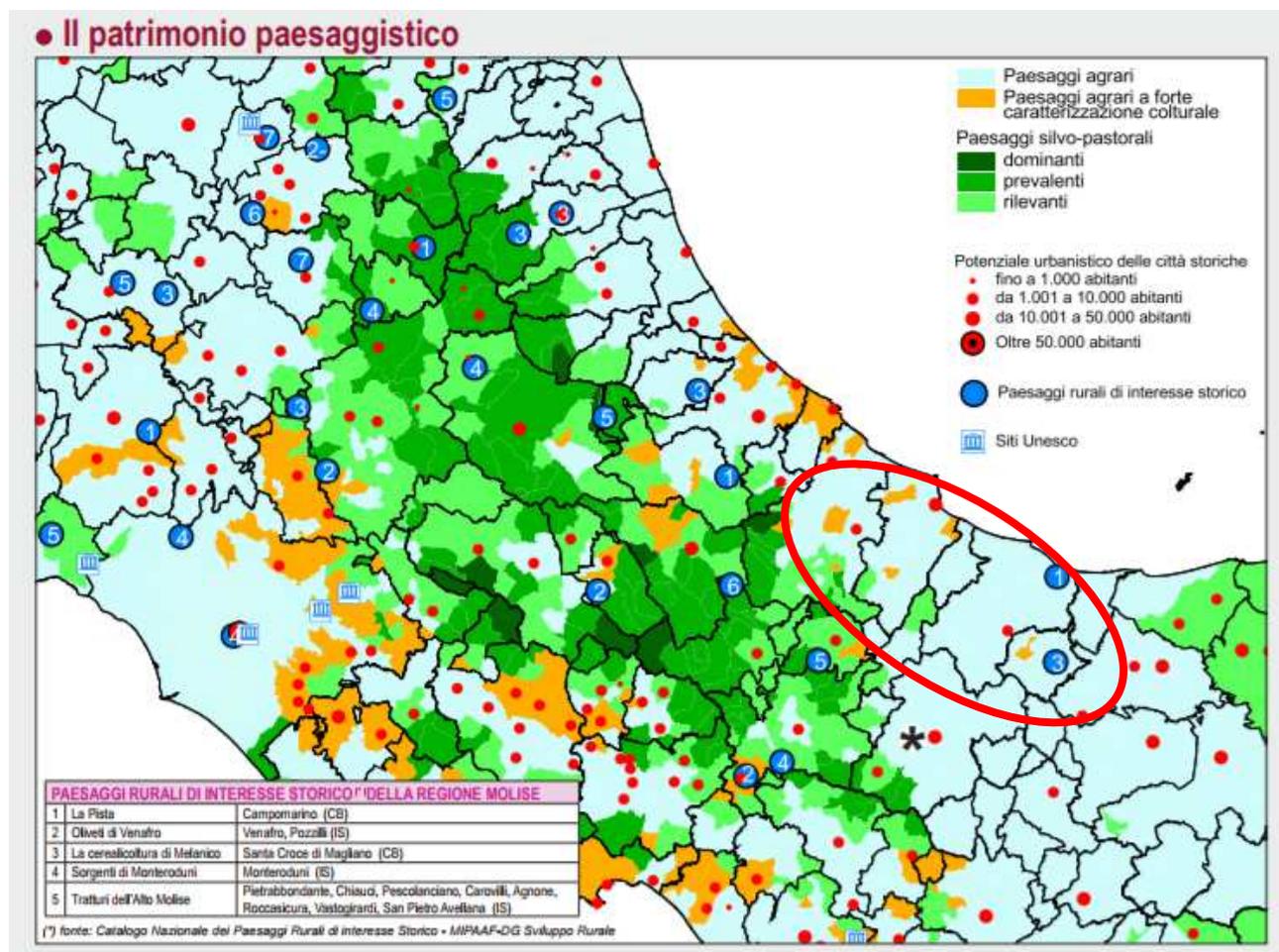
Una rappresentazione efficace della realtà agricola è fornita dalla cartografia che segue, che mostra una presenza minima dei "paesaggi agrari a forte caratterizzazione culturale" all'interno del territorio sottoposto a indagine.

Il fenomeno è riconducibile in parte all'abbandono dell'uso abitativo degli insediamenti aziendali storici, in parte agli interventi di bonifica fondiaria che hanno reso estremamente uniforme la campagna pugliese e molisana, con abitazioni modulari ed accessori sempre uguali e proporzionalmente dimensionati per la superficie coltivabile assegnata.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 35 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.15 - Rete rurale nazionale 2007 – 2013 Sistema locale di Campobasso e delle province limitrofe**

Oltre le caratteristiche più ricorrenti sin qui enunciate, i paesaggi agrari attraversati dalle condotte presentano ulteriori caratteristiche e tipicità, cosa che ha permesso di elaborare una apposita cartografia riferita alle sotto riportate Unità di Paesaggio (carta del paesaggio PG-PA-351 e PG-PA-451), tra cui sono state selezionate quelle più rappresentative della campagna coltivata.

### 2.3.1 Paesaggio agricolo collinare microparticellare con elementi di naturalità diffusa

Questa tipologia del paesaggio si attraversa soprattutto nella parte iniziale dei tracciati, in provincia di Chieti e Campobasso. Questa unità è tipica dei paesaggi agricoli collinari contraddistinti da una campitura a trama stretta, così definita per la rapida successione di seminativi, prati e oliveti. Non manca l'elemento naturale rappresentato da vegetazione spontanea, arborea-arbustiva che ricopre le sponde più ripide dei contrafforti collinari, che rapidamente scendono verso le valli. Si tratta di un paesaggio rurale di qualità con caratteristiche percettive di pregio determinate dalla diversità ambientale, dalla presenza di centri aziendali tipici e dalla mancanza di elementi detrattori di qualità paesaggistica. A interrompere lo sviluppo dei seminativi si riscontrano impianti a frutteto, oliveto e vigneto.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 36 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

La coltivazione della **vite** lungo il tracciato è piuttosto ricorrente e diffusa. Le aree più vocate sono quelle che rientrano nella zona DOC del Biferno dalle quali si ottengono vini prevalentemente da vitigni Montepulciano e Aglianico, oltre al Biferno bianco ottenuto da Trebbiano Toscano. La forma di allevamento risulta diversa in pianura dove si pratica il tendone, dalla collina, dove invece si praticano i vari sistemi verticali (spalliera, cordone speronato, guyot). In genere i vigneti molisani si presentano sotto forma di impianti moderni e specializzati, solitamente inerbiti e con sesti di impianto che vanno da 2,0 – 3,0 m tra le file e 1,0 1,5 m sulla fila, oppure 3,0 3,5 m tra le file e 1,0 m sulla fila per gli allevamenti a tendone.

Si tratta di impianti che determinano una presenza importante a livello paesaggistico, soprattutto per lo sviluppo orizzontale della forma a tendone, che nelle soluzioni più estese propone la copertura di interi versanti in modo compatto e omogeneo.

In Puglia nel Tavoliere la coltivazione della vite fa riferimento alla viticoltura di San Severo, con vitigni Bombino bianco e Trebbiano Toscano per il bianco e Montepulciano e Sangiovese per il rosso. La forma di allevamento principale è quella denominata alberello sanseverese che oggi si coltiva su impianti a file con 250 cm tra le file e 150 cm sulla fila. Si effettua anche l'allevamento a tendone, soprattutto per la produzione di uva da tavola. In questo a differenza degli impianti molisani, nel territorio attraversato la vigna non rappresenta una delle coltivazioni principali e di conseguenza non può essere considerata una coltivazione caratterizzante.

Anche la coltivazione dell'**ulivo** è molto ricorrente in tutte e tre le regioni, e fa riferimento a diversi distretti olivicoli, distinti per località e varietà coltivate. Lungo le percorrenze possiamo distinguere due nuclei principali di produzione olivicola: il primo si sviluppa a cavallo tra l'Abruzzo e il Molise, comprendendo principalmente il territorio comunale di Montenero di Bisaccia e quello di Larino; il secondo si riscontra in territorio pugliese, nella parte più settentrionale del Tavoliere. In entrambi i casi si tratta di colture specializzate a impianto geometrico e regolare, che varia da un minimo di 6x6 ad un massimo di 10x10 con maggior frequenza di impianti a 7x8. La densità dipende dall'epoca di impianto e dal tipo di allevamento; impianti recenti allevati a vaso presentano il sesto dinamico 6x3 o 6x4. Il numero medio di piante all'ettaro in Molise è di 112 a confermare un sesto prevalente di circa 9x9. Le varietà più coltivate sono la gentile di Larino, la Cellina di Rotello ed il Leccino. Per il distretto pugliese si riscontra la presenza di produzioni DOP denominate del Dauno Alto Tavoliere con caratteristiche di coltivazione simili a quelle del territorio molisano e varietà diverse tra cui citiamo Peranzana, Coratina, Ogliarola Garganica, Rotondella.

Gli uliveti pur essendo presenti a tratti, conferiscono un'impronta forte al paesaggio agricolo, ma ancora una volta tipicizzante solo parzialmente, visto il prevalente sviluppo dei seminativi estensivi.

### 2.3.2 Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale

L'unità del paesaggio agricolo aperto prevale nella parte settentrionale del tracciato, nella provincia di Chieti e Campobasso. L'aspetto del paesaggio viene segnato dalla presenza dei corsi d'acqua e dell'uso agricolo dei terreni, sotto forma di vasti seminativi confinati da siepi e filari che si concentrano per lo più lungo i corsi d'acqua. I rilievi sono dolci e ondulati e non raggiungono mai quote elevate. I paesaggi rurali si susseguono con buona

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 37 di 138	Rev.:	00								RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	--	-----------

alternanza, a fondovalle intensamente coltivati e crinali lasciati allo sviluppo di prati-pascolo, con buona rappresentatività di elementi tipici della campagna poco disturbata, sia sotto l'aspetto percettivo che della penetrazione da parte di insediamenti produttivi di natura diversa. Si nota una buona presenza di colture arboree specializzate, soprattutto oliveti. Tra i cereali coltivati su seminativi prevale frumento duro e foraggere.

### 2.3.3 Paesaggio agricolo collinare estensivo

Il paesaggio agricolo collinare estensivo viene attraversato nella parte meridionale della provincia di Campobasso. Questo tipo di paesaggio risulta notevolmente uniforme, assumendo connotati tipici della collina intensamente coltivata a seminativo. Non mancano oliveti e vigneti ad interrompere le colture prevalenti, ma le ampie campiture sono quelle che determinano maggiormente la percezione paesaggistica. L'intensità dello sfruttamento agricolo e l'estrema meccanizzazione hanno causato fenomeni erosivi notevoli, con formazione di calanchi, smottamenti e frane spesso in corrispondenza a corsi d'acqua. In alcune tratte questo paesaggio risulta aspro e semplificato, del tutto privo di alberi, con ampi seminativi ordinati dall'orografia dei versanti, che lasciano spazio ad ampie vedute.

### 2.3.4 Paesaggio agricolo del Tavoliere con limitati elementi di naturalità diffusa

Il paesaggio agricolo del Tavoliere con elementi di naturalità diffusa è distinguibile nella parte più settentrionale della provincia di Foggia attraversata dalla condotta. L'aspetto del paesaggio è determinato dalla campitura che scende dai rilievi Dauni, più irregolare e multi orientata rispetto a quella più estesa e ricorrente della bonifica del basso Tavoliere. Gli appezzamenti risultano di dimensioni piccole e molto frequenti sono gli oliveti, mostrando una vocazione differente dalle restanti parti del tavoliere. La tipologia d'uso del suolo è quella dei seminativi in aree non irrigue, rappresentata da colture cerealicole (grano duro e foraggere).

### 2.3.5 Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato

Questa unità di paesaggio è quella prevalente lungo la parte terminale della condotta in territorio pugliese. Questa tipologia è rappresentata da seminativi di notevole estensione, solo sporadicamente interrotti da oliveti e salti di quota. Le visuali sono estremamente ampie e caratterizzate dalla quasi totale assenza dell'elemento arboreo, ad esclusione dei citati oliveti. La campitura presenta un orientamento prevalente in direzione nord ovest – sud est, determinata originariamente dagli interventi di bonifica e riforma fondiaria.

Per quanto sin qui esposto si può affermare che l'interferenza prodotta sui paesaggi agrari è minima poiché in nessun tratto di percorrenza si incide su elementi fortemente caratterizzanti, visto che l'intero territorio attraversato può essere definito quasi completamente privo di elementi tipici sotto l'aspetto di sistemi aziendali e forme di governo delle coltivazioni agricole.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 38 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

## **2.4 Sistemi insediativi storici, tessiture territoriali storiche e sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale**

L'indagine sui sistemi insediativi storici ha preso in considerazione la matrice Storico – Culturale dei relativi PTCP delle province attraversate.

Per la percorrenza in territorio abruzzese non ci sono elementi di rilievo per questa componente nel breve tratto sottoposto a indagine.

### **2.4.1 MOLISE**

Il rilevante sviluppo dei progetti in territorio molisano, richiede invece un'analisi più approfondita, in grado di evidenziare l'eventuale presenza di siti e dimore storiche, che anche se sporadicamente, risultano presenti in tutto il territorio attraversato.

Di seguito si riporta uno stralcio cartografico della tavola della matrice storico culturale del PTCP di Campobasso, che già da una prima analisi mostra la localizzazione piuttosto defilata dei tracciati rispetto agli insediamenti cartografati, quantificabile sempre nell'ordine di alcuni chilometri da siti sensibili (Fig. 2.16).

La interferenza irrilevante nei confronti di sistemi insediativi storici deriva dal fatto che i tracciati rimangono sempre a distanza notevole dai principali centri abitati, sviluppandosi per la maggior parte della percorrenza a carico della campagna coltivata, anche se sono da prendere in considerazione eventuali impatti nei confronti di siti religiosi e residenze storiche di campagna, talvolta presenti anche in posizioni esterne rispetto ai centri urbani principali.

I siti archeologici di epoca romana e pre-romana (di origine sannitica) risultano mediamente abbastanza presenti in varie località della regione, sotto forma di insediamenti tipici come vici e fattorie sannitiche o ville romane: siti archeologici e resti di questi insediamenti non sono presenti in prossimità dei tracciati.

Per quanto riguarda la presenza di chiese ed edifici religiosi, se ne riscontra la presenza già a partire dai primi secoli del medio evo quando i municipia di origine romana vengono affiancati da diocesi cristiane, al di fuori delle mura cittadine.

Nei casi in cui i tracciati si avvicinano ai centri storici dei paesi e cittadine presenti nel territorio sottoposto a indagine, da un punto di vista progettuale, si tratta di allacciamenti locali, caratterizzati da una limitata sezione del tubo e da lavori di dismissione molto più contenuti rispetto a quelli richiesti dalla linea principale.

Nello specifico la dismissione include la rimozione degli allacciamenti a Montenero di Bisaccia e Larino, che insieme a Colletorto sono collegati da circuiti storici di interesse turistico – culturale, poiché includono tra l'altro la presenza di chiese e santuari piuttosto noti e visitati a livello regionale.

A Montenero di Bisaccia segnaliamo la presenza della chiesa della Madonna di Bisaccia, situata presso il cimitero del paese, a circa 1,5 km dalla condotta principale e circa 1.0 km dall'allacciamento. La Chiesa di San Matteo Apostolo, situata nel centro storico di Montenero di Bisaccia, a circa 300m dal termine dell'allacciamento comunale.

A tutti gli effetti non possono essere considerate significative le interferenze prodotte nei confronti di questi siti, poiché anche da un punto di vista di produzione rumore e polveri in fase di cantiere, è stato rilevato che già a 200 m dalle lavorazioni, c'è un abbattimento

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 39 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

totale dei disturbi che rientrano abbondantemente nelle soglie di legge, anche in considerazione del fatto che i lavori di rimozione vengono effettuati per tratti e in tempi molto veloci.

Inoltre la visita ai siti segnalati non verrà interrotta nemmeno in fase di cantiere poiché all'occorrenza verranno predisposti attraversamenti temporanei in grado di mantenere tutti i collegamenti viari presenti in fase ante operam.



**Fig. 2.16 - Stralcio della matrice storico-culturale del PTCP di Campobasso**

Altra segnalazione viene fatta per Montecilfone che ha nel centro storico edifici religiosi di rilievo e soprattutto il cimitero comunale che giace ai margini del Bosco di Corundoli a pochi metri di distanza dalla linea in progetto e da quella in esercizio da dismettere.

Il tracciato della condotta si trova sul retro rispetto all'ingresso principale, a distanza di sicurezza, e all'interno del bosco di Corundoli, in grado di svolgere un'azione di mitigazione notevole sotto forma di contenimento di rumori e polveri (Fig. 2.17 e Fig. 2.18).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

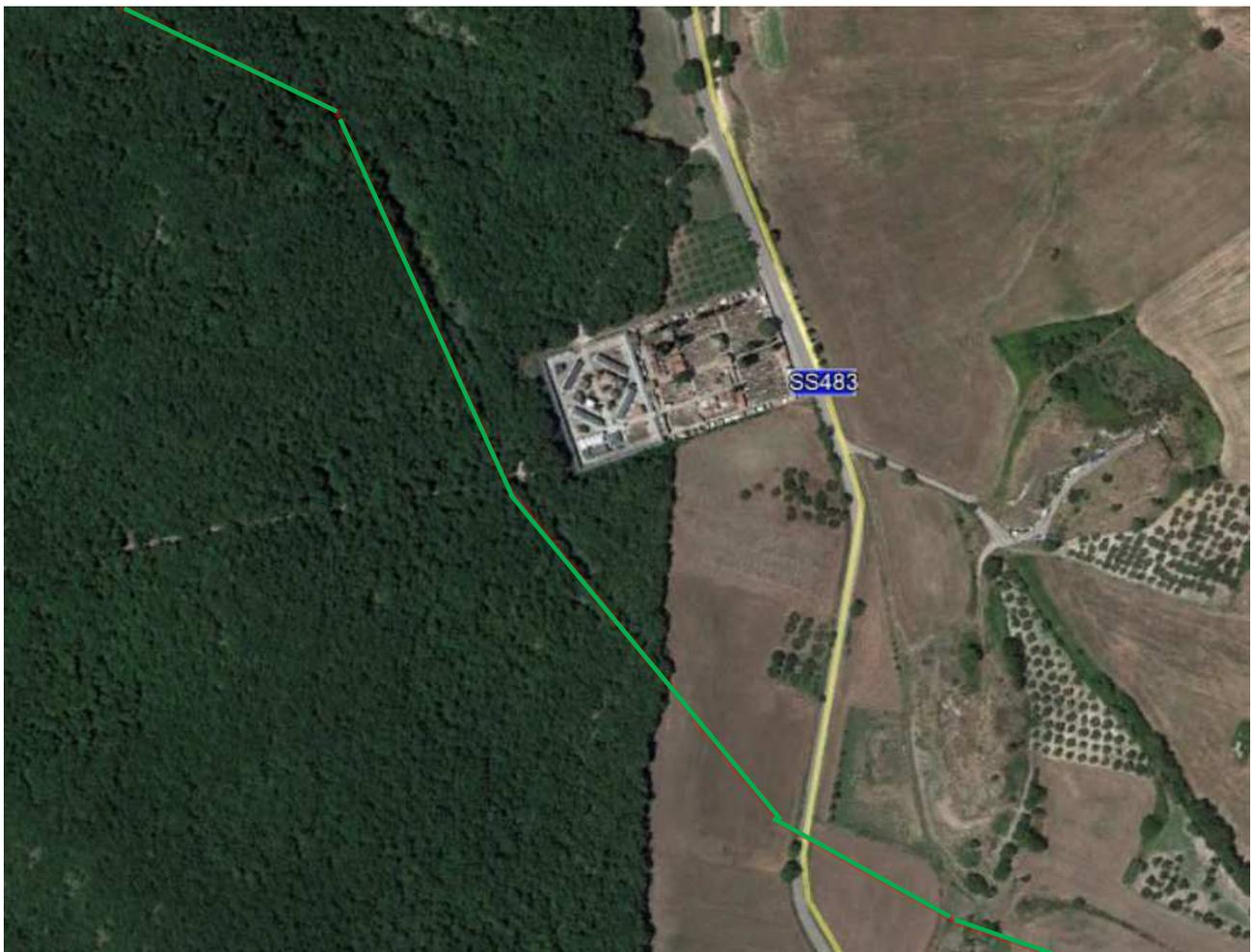
**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 40 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

In questo caso saranno utilizzate mitigazioni per il contenimento del rumore, della viabilità di accesso e della dispersione delle polveri in atmosfera, specie nei periodi e nelle giornate di maggior frequentazione da parte della cittadinanza.

L'allacciamento per il comune di Guglionesi termina circa ad un chilometro dal centro storico del paese, dove si trovano tre edifici di valore storico-culturale - Palazzo de Socio, Palazzo Leone e la Chiesa di San Nicola.

Nel territorio comunale di Larino la condotta si avvicina a diversi punti di interesse storico, tutti distanti più di 2,5 km dalla condotta principale. Si tratta della Chiesa di San Francesco, del Museo Civico di Larino, di Villa Zappone e alcune aree archeologiche (l'anfiteatro romano di Larino, l'area archeologica di Torre San't Anna), tutte situate in prossimità del centro storico del paese a più di 2 km di distanza dai lavori.



**Fig. 2.17 - Percorrenza della linea principale in rimozione in prossimità del cimitero comunale di Montecilfone**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 41 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 2.18 - Lato di ingresso al cimitero di Montecilfone; sul retro è previsto il passaggio della nuova condotta**

L'allacciamento per Ururi termina a distanza di circa 600m dal centro del paese, dove si trova il Palazzo Giammiro, di interesse storico – architettonico.

Nel territorio comunale di Rotello, la condotta principale si avvicina a tre punti di interesse situati nel centro del paese, distanti circa 3km dal metanodotto. Si tratta della Chiesa di Santa Maria degli Angeli, del Palazzo Colavecchio e della Chiesa S. Rocco.

Nel comune di Santa Croce di Magliano, nella campagna libera lungo il fiume Fortore, si trova la Badia di Santa Maria di Melanico. Questo complesso di edifici religiosi abbandonati si trova a circa 2 km di distanza dalla condotta principale. (Tavola A e P, PTCP del Molise, 2007).

Per quanto riguarda la viabilità storica si può affermare che già in epoca romana esisteva un sistema di comunicazione costituito da sentieri (tratturi) per lo spostamento delle greggi (Fig. 2.19).

Lungo queste percorrenze sono cominciate a sorgere strutture per la sosta e l'accoglienza dei fruitori, costituendo quello che oggi viene definito il cosiddetto "sistema trattuale". Nei mesi autunnali gli animali venivano condotti dalla montagna in pianura, mentre in primavera avveniva il contrario. Attraverso questa rete di sentieri si diffondevano anche gli usi i costumi, gli aspetti culturali e commerciali. Nel XV secolo, questi collegamenti furono migliorati fino a diventare un vero sistema viario composto da tratturi, tratturelli, bracci e riposi. I tratturi più importanti, tutti in direzione Nord-Sud) partivano dai monti abruzzesi e arrivavano fino in Puglia. Si possono nominare le seguenti vie antiche: l'Aquila –Foggia, Celano.Foggia, Castel di Sangro – Lucera.

Nel comune di Montenero di Bisaccia la condotta si avvicina alla vecchia via di comunicazione Centurelle –Montesecco, mentre nel comune di Larino percorre la via Ateleta Biferno Sant'Andrea. Sono poi presenti anche le strade rurali del reticolo viario

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
<b>N° Documento:</b> 03492-ENV-RE-300-0003	<b>Foglio</b> 42	<b>di</b> 138	<b>Rev.:</b> 00	<b>RE-AP-303</b>

secondario, antiche vie di collegamento con le frazioni minori. (PTCP Campobasso, Matrice storico culturale).



**Fig. 2.19 - Segnalazione della viabilità storica presso la progressiva km 28+500 in comune di Guglionesi**

#### 2.4.2 PUGLIA

La parte Nord-Est della Provincia di Foggia, definita dal PTCP come Ambito 4, era densamente popolata già dalla preistoria.

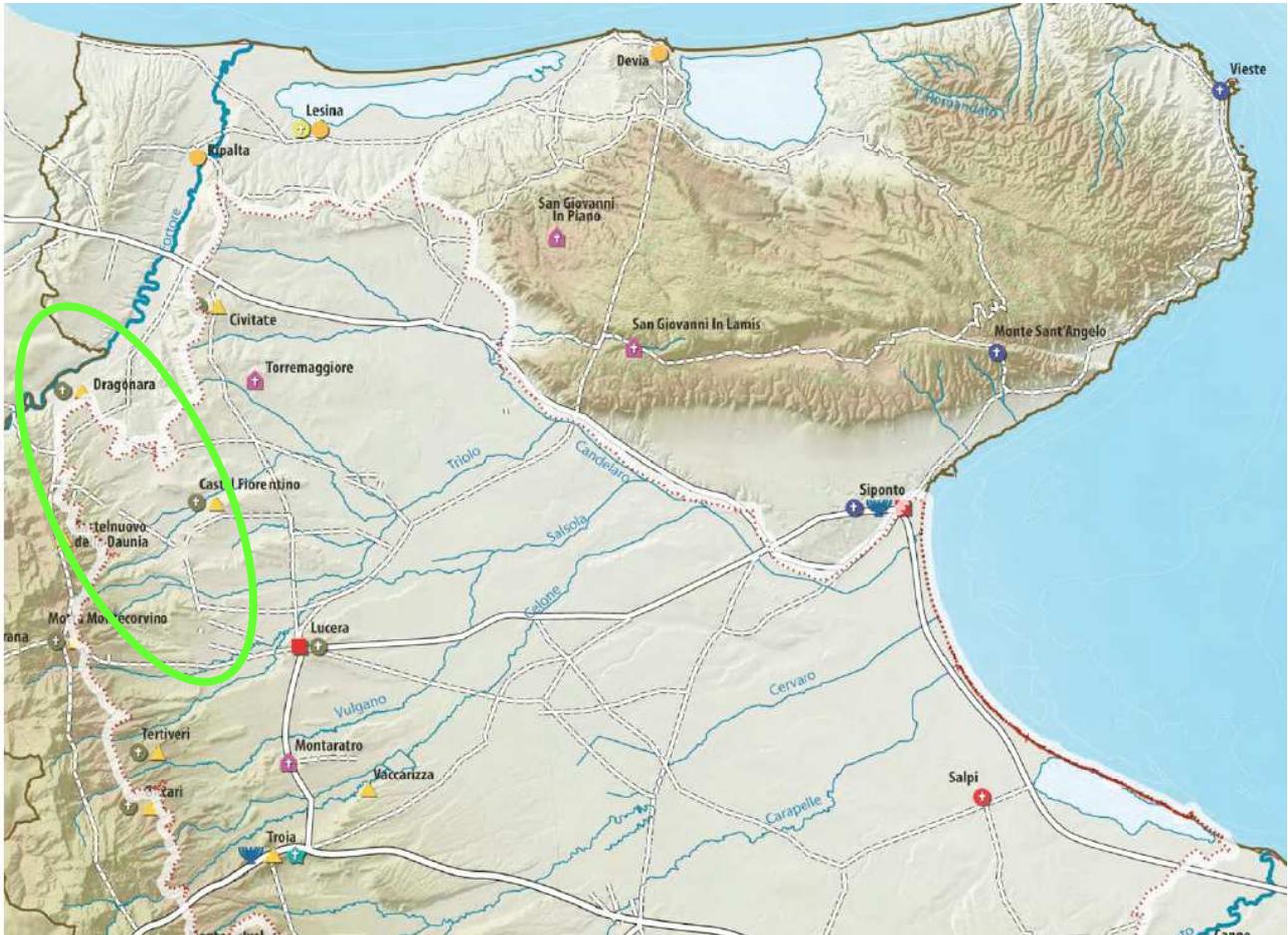
L'insediamento urbano si è consolidato già in età daunia. Nel 315 a.C. fu fondata la colonia latina di Luceria (Lucera) e il territorio venne organizzato in parcelle regolari (denominata poi centuriazione romana). In questo periodo la campagna era densamente popolata e attraversata da molte strade di collegamento (Fig. 2.21).

Nella attualità questo territorio non presenta più i segni di questa antica organizzazione in maniera evidente e soprattutto sono scomparse anche le testimonianze storiche più recenti, lasciando solo ruderi sparsi nella campagna, alcuni risalenti a epoche remote, altri più recenti ma ugualmente abbandonati, a riprova del fatto che è tuttora in corso un fenomeno di urbanizzazione degli addetti agricoli verso i principali centri della pianura.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20''), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 43 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------



**Fig. 2.20 - Stralcio della carta della struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione della Puglia Bizantina (da PTCP). Si nota la posizione defilata della condotta in rimozione**

Oltre l'organizzazione del territorio sotto forma di centuriazioni e ripartizioni delle proprietà oggi sono ancora presenti i resti di residenze di campagna dalla duplice funzione di controllo del territorio e insediamento produttivo. Ne è testimonianza il castello di Dragonara che sorge non lontano dal punto di attraversamento del fiume Fortore (Fig. 2.22).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

44 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 2.21 - Tipica abitazione rurale del periodo della riforma fondiaria, anche esso in stato di abbandono.**



**Fig. 2.22 - Resti del castello di Dragonara a più di 2km dal tracciato in corrispondenza della progressiva km 58+000 circa**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 45 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------

Più in generale può essere affermato che la condotta di dismissione attraversa un territorio di campagna con tessuto residenziale molto rado costituito da case isolate e non si avvicina mai a centri abitati, quindi non si incontrano beni culturali come chiese e aree archeologiche, ma piuttosto si incontrano le strutture rurali tipiche della campagna pugliese. Una delle tipiche strutture di campagna sono le masserie che assumevano la forma di complessi a corte chiusa (ad esempio Masseria Sterparapiana nel comune di Casalnuovo Monterotaro e Masseria Casanova nel Comune di Lucera).

Le masserie erano molto attive anche nel territorio di Lucera dove venivano spesso accompagnate da chiese rurali. Infatti lungo le principali vie di comunicazione venivano costruite molte strutture di servizio come taverne, residenze di caccia, oltre alle tipiche case contadine. Ancora oggi si notano le fondamenta degli insediamenti medievali fortificati, che spesso venivano costruiti sulle colline e alture, come quelli rappresentati nelle immagini precedenti (Fig. 2.23).



**Fig. 2.23 - Resti dell'insediamento fortificato di Tertiveri.**

Per quanto riguarda la viabilità storica, nell'età romana il territorio di Lucera, Biccari e dei comuni limitrofi rappresentava un nodo di vie fondamentale, dove si incrociavano le via Traiana e la via Aecae-Luceria-Arpi-Sipontum. Questi collegamenti principali erano accompagnati da una fitta rete di strade locali, che all'attualità sono state trasformate nella rete della viabilità di collegamento dei centri minori.

In tutti i casi può essere affermato che i tracciati da rimuovere non interferiscono nemmeno indirettamente (vista la distanza notevole dai siti segnalati) con edifici e dimore storiche di importanza testimoniale.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003	46 di 138	00	RE-AP-303

## **2.5 Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica**

Trattandosi di un'infrastruttura lineare, lo studio del paesaggio, in termini percettivi, ha riguardato una fascia di territorio a cavallo del metanodotto nella sola fase di rimozione, in particolare in fase di scavo della condotta lungo una direzione che prevalentemente è quella che va da Nord ovest – sud est. I tempi di recupero della situazione originale saranno variabili in base alla copertura del suolo presente in ante operam: per le zone boscate sarà necessario aspettare lo sviluppo delle piante messe a dimora secondo i progetti di ripristino appositamente elaborati, mentre in territorio agricolo il ripristino sarà pressochè immediato e non verrà lasciato alcun segno sul paesaggio.

Da quanto premesso, in considerazione delle caratteristiche fisiografiche del contesto territoriale indagato, l'analisi dell'intervisibilità lungo i tracciati in rimozione deve tenere conto dei seguenti elementi:

- Tutte le percorrenze si sviluppano a carico di un territorio agricolo molto aperto, lavorato per la maggior parte della superficie a seminativo. Nel tempo sono state eliminate quasi ovunque le formazioni vegetali spontanee (boschi, macchie e siepi) contribuendo a liberare la vista verso recettori anche piuttosto lontani dal punto di osservazione.
- Il paesaggio collinare abruzzese e molisano offrono una notevole variabilità in termini di esposizione dei versanti e salti di quota, modificando continuamente l'intervisibilità delle infrastrutture lineari in dismissione, che a tratti si sviluppano nel fondovalle e a tratti risalgono crinali e versanti lungo la massima pendenza.
- La collocazione delle condotte sul territorio agricolo, lontano dai centri abitati, consente di mantenere a notevole distanza le linee da centri turistici (concentrati sulla costa) e centri di interesse storico culturale (concentrati presso i principali insediamenti urbani), rendendo di fatto poco visibile la fascia lavorata durante la cantierizzazione.
- La temporaneità degli interventi e lo sviluppo di un cantiere in lento movimento, rendono l'opera poco visibile a prescindere, sia in termini temporali che in termini spaziali, poiché di fatto le lavorazioni procederanno in sequenza aprendo lo scavo e richiudendolo dopo poco tempo.

Vista l'orografia particolarmente mossa del territorio attraversato, possiamo distinguere tratti di percorrenza omogenea sotto l'aspetto dell'intervisibilità. L'analisi viene svolta lungo il tracciato principale lungo la percorrenza in senso gas, prendendo in considerazione i principali punti e percorsi panoramici, sotto forma della rete viaria, dei centri abitati, di luoghi di culto e/o altri siti di valenza paesaggistico-percettiva.

I tratti omogenei individuati sono 3, come di seguito riportato:

- **Tratto A:** dalla progressiva km 0.0 alla progressiva km 34+300 circa. Questo primo tratto vede la percorrenza localizzata in territorio collinare piuttosto mosso e ricco di vegetazione al margine dei campi. In questo primo tratto i tracciati transitano a non troppa distanza dai principali centri abitati e attraversano strade di principale importanza a livello regionale.
- **Tratto B:** dalla progressiva 34+300 alla progressiva 53+300 circa. In questo tratto i tracciati attraversano un territorio agricolo collinare molto ondulato e intensamente coltivato, lontano da centri abitati e da strade di importanza primaria.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 47 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- **Tratto C:** dalla progressiva 53+300 circa a fine tracciato. L'ultimo tratto di percorrenza inizia con il confine pugliese e raggiunge l'impianto di arrivo. In Puglia il paesaggio agricolo attraversato muta notevolmente da quello molisano, impostandosi sul Tavoliere costituito da falsi piani ondulati e molto aperti, intensamente coltivati a seminativo, lontano da centri abitati e da strade di importanza primaria.

### 2.5.1 Analisi di intervisibilità

Sulla base della suddivisione fatta, di seguito riportiamo un'analisi dei principali elementi di interferenza percettiva per ogni singolo tratto.

Il giudizio sintetico di analisi di intervisibilità sotto forma di sensibilità dell'interferenza, viene ottenuto attraverso l'incrocio di tre elementi di analisi, così definiti:

- per la viabilità:
  - a) tipo di percorrenza
  - b) vista panoramica
  - c) visibilità cantiere
- per i centri abitati:
  - a) tipo di fruizione
  - b) vista panoramica
  - c) visibilità del cantiere

Per ciascun elemento di analisi è stato assunto un livello a tre gradi di valutazione: minimo, medio, elevato.

#### 2.5.1.1 **TRATTO A:** dal punto di partenza alla progressiva km 34+300 circa

In questo tratto di percorrenza si attraversa un territorio collinare molto ondulato e il tracciato raggiunge le quote più elevate.

I principali punti di osservazione sono rappresentati dai centri abitati e dalle strade principali.

Nel tratto lungo la percorrenza in senso gas incontriamo:

- SS 650: strada a scorrimento veloce collocata nel fondovalle del fiume Trigno, in prossimità di un'area di cava fortemente antropizzata.

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
3+710 circa	Velocità elevata	Minima	Minima: Solo un breve tratto in discesa da versante	minima

- SP 163: Si tratta della via di accesso principale a Montenero di Bisaccia dall'entroterra. Nel tratto specifico di attraversamento i tracciati in rimozione si

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 48 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

localizzano nella campagna coltivata, circoscritti all'interno di oliveti e insediamenti sparsi che contribuiscono a mitigarne la vista.

<b>progressiva km</b>	<b>tipo di percorrenza</b>	<b>Vista panoramica</b>	<b>Visibilità del cantiere</b>	<b>Sensibilità interferenza</b>
9+745 circa	Velocità media	Minima	minima	minima

- **Montenero di Bisaccia**  
 Si tratta di uno dei centri abitati più grandi serviti dalla condotta gas in rimozione e pertanto da considerarsi uno dei paesi più coinvolti.  
 L'analisi dell'intervisibilità considera il paese a non elevatissima valenza turistica, ma in considerazione della sua localizzazione in quota rispetto alle colline circostanti, rimane comunque sensibile alla vista del cantiere, che si sviluppa nel fondo valle per un lungo tratto verso ovest

<b>progressiva km</b>	<b>tipo di percorrenza</b>	<b>Vista panoramica</b>	<b>Visibilità del cantiere</b>	<b>Sensibilità interferenza</b>
Da 4+000 a 14+500	Tipologia a sensibilità media: poco turistica, più residenziale	elevata	Elevata: lungo tratto di percorrenza nel fondovalle	Elevata

- **Montecilfone**  
 Centro abitato collocato sul crinale collinare, molto visibile. Valenza turistica non rilevante, anche se in paese sono presenti luoghi di culto e di interesse culturale.  
 Il cantiere risulta visibile per un tratto piuttosto lungo

<b>progressiva</b>	<b>tipo di fruizione</b>	<b>Vista panoramica</b>	<b>Visibilità del cantiere</b>	<b>Sensibilità interferenza</b>
Da 16+500 a 19+500	Tipologia a sensibilità minima: poco turistica, più residenziale	elevata	Elevata: lungo tratto di percorrenza nel fondovalle	Media

- **SP 168:** Si tratta della via di accesso principale a Montecilfone dall'entroterra. Nel tratto specifico di attraversamento i tracciati in rimozione si localizzano nella campagna coltivata, tra insediamenti sparsi che contribuiscono a mitigarne la vista, anche se con le quote in elevazione il cantiere continua ad essere abbastanza visibile.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 49 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
18+720 circa	Velocità media	Media	media	media

Un secondo attraversamento da parte della SP 168 avviene alla progressiva km 20+590 dove l'attraversamento del bosco di Coriundoli produce una ferita molto visibile dalla strada.

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
20+590 circa	Velocità media	Media	elevata	elevata

- .SP 168: tratto di strada a scorrimento lento di collegamento locale che collega Montecilfoni a Guglionesi. In questo tratto si stacca dalla linea principale il relativo allacciamento per il collegamento al comune di Guglionesi e rimane per tutta la percorrenza di circa 6 km parallelo alla strada statale, producendo un impatto visivo rilevante, sia nei confronti della percorrenza che nei confronti dei centri abitati limitrofi, di Montecilfone e Guglionesi, entrambi insediati in collina ad una certa quota

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
20+965 circa	Velocità minima	Media	elevata	elevata

- .SS647: strada statale a scorrimento veloce che attraversa un tratto a visibilità contenuta, tra il sistema fluviale del Biferno e i primi contrafforti collinari

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
26+640 circa	Velocità elevata	Minima	media	minima

- .SS87: strada statale a scorrimento medio che attraversa un tratto a visibilità contenuta, a notevole distanza dai centri abitati (tra cui Larino)

progressiva km	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
33+175 circa	Velocità elevata	Minima	media	minima

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 50 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- PERCORSI STORICI**

Percorsi storici di interesse paesaggistico sono riconoscibili nella rete dei tratturi, tra cui nominiamo quelli appartenenti alle "Vie della Transumanza", nell'ambito della provincia di Campobasso, a segnalare le antiche vie di Celano-Foggia, Aquila-Foggia e Castel di Sangro-Lucera.

Nella provincia di Campobasso, vicino al paese di Montenero di Bisaccia la condotta interseca lo storico tratturo di Centurelle – Montesecco, mentre nei comuni di Larino e Ururi rinveniamo il tratturo Ateleta Biferno Sant'Andrea.

**2.5.1.2 TRATTO B:** *dalla progressiva 37+400 alla progressiva km 57+000 circa.*

Si attraversa l'ultimo tratto di territorio molisano, caratterizzato da larghe vedute su una campagna molto aperta, con seminativi che si estendono per lunghe percorrenze senza discontinuità. Il paesaggio dolcemente ondulato contribuisce ad estendere la vista, ma la mancanza di centri abitati di interesse turistico e di strade di collegamento importanti nei pressi del cantiere, rende minima l'incidenza percettiva dello stesso.

- .SP40: Alla progressiva 37+285 circa si stacca l'allacciamento per Ururi. Il tracciato di per sè non si trova localizzato in tratto sensibile, ma percorrendo in parallelo la strada di accesso al paese di Ururi per l'intera percorrenza, si rende visibile per tutte le sue fasi sia da chi percorre la strada che da chi staziona ad Ururi.

progressiva	tipo di percorrenza	Vista panoramica	Visibilità del cantiere	Sensibilità interferenza
37+285 circa	Velocità media	Media	media	media

- PERCORSI STORICI**

Come nel tratto di percorrenza precedente anche per il tratto B si può segnalare la presenza della rete dei tratturi storici già citati, Celano-Foggia, Aquila-Foggia e Castel di Sangro-Lucera, che presentano una articolazione a livello regionale. Ad oggi nei tratti interferenti non si rileva alcuna criticità, poiché eventuali attraversamenti da parte della condotta non comportano impatti su manufatti o resti di interesse storico-archeologico.

**2.5.1.3 TRATTO C:** *dalla progressiva 57 + 00 a fine tracciato*

Si attraversa il Tavoliere della Puglia, caratterizzato da una morfologia poco mossa e un territorio intensamente coltivato a seminativo, con qualche interruzione da parte di oliveti, Procedendo verso sud incontriamo numerosi campi eolici, ma pochi o nulli punti sensibili in termini di visibilità.

Le strade sono di collegamento locale e i centri abitati sono a notevole distanza dalla fascia di cantiere, pertanto non si rileva alcuna presenza di percorsi o punti panoramici in grado di determinare interferenza percettiva

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 51 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- **PERCORSI STORICI**

Per quanto riguarda la viabilità storica, nell'età romana il territorio di Lucera, Biccari e dei comuni limitrofi rappresentava un nodo di vie fondamentale, dove si incrociavano l'antica via Traiana che si sviluppa sull'alto argine del fiume Cervaro e la via Aecae-Luceria-Arpi-Sipontum. Da segnalare sono anche i tratturi di Celano-Foggia, Aquila-Foggia e Castel di Sangro-Lucera.

Il tratturo di Celano-Foggia, che si sviluppa in direzione Nord-Ovest Sud-Est, viene attraversato dalla condotta nella parte settentrionale della provincia di Foggia, mentre il tratturo Castel di Sangro-Lucera viene attraversato dalla condotta nella prossimità del paese di Lucera. Dalla carta della Tutela dell'identità culturale si nota che nel territorio attraversato è presente anche una fitta rete delle ipotetiche antiche vie romane, tra cui Dragonara-Lucera, Monte Rotaro-Lucera, Lucera –Castelnuovo-Colletorto, Lucera-Pietra montecorvino, Lucera-Motta Montecorvino e Lucera-S.Bartolomeo in Glado-Isernia.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 52 di 138	Rev.:	00								RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	--	-----------

### **3 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**

L'analisi delle interferenze dei metanodotti in rimozione con i vincoli ambientali e territoriali vigenti, riportati nelle cartografie allegate, è stata effettuata con riferimento alla normativa nazionale ed agli strumenti di tutela e pianificazione regionali e provinciali.

In particolare l'esame delle interazioni tra i metanodotti in rimozione e la pianificazione territoriale del territorio interessato è stato effettuato prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica elencati e descritti nel Doc. n. RE-SIA-0001 "Studio di Impatto Ambientale, Volume introduttivo".

In particolare sono stati considerati i seguenti strumenti di pianificazione:

- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Abruzzo;
- il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Abruzzo;
- i Piani Territoriali Paesaggistici-Ambientali di area vasta N° 1-2 della regione Molise (PTPAAV);
- Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti della Regione Molise
- il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (PPTR);
- il Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P) della Regione Puglia;
- il Piano Regionale delle Attività estrattive della Regione Puglia (PRAE);
- il Piano Stralcio Regionale delle Bonifiche della Regione Puglia (PRE);
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Chieti;
- il Piano Territoriale delle Attività Produttive (PTAP) della provincia di Chieti;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Campobasso;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Foggia;
- la Rete Ecologica Regionale (RER) della regione Puglia;
- i Piani Regolatori Generali e i Programmi di Fabbricazione dei comuni interessati dal passaggio dei metanodotti.
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI);
- Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico della Puglia (PAI) fiume Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore.

Per quanto concerne le interferenze dell'opera con i vincoli ambientali e territoriali vigenti, riportati nelle cartografie allegate allo Studio di Impatto Ambientale delle opere in dismissione (doc. n. RE-SIA-301), si è fatto riferimento alla normativa nazionale e agli strumenti di pianificazione regionali così come evidenziato nel seguente schema:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 53 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Normativa nazionale	Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)	Dis. n. PG-SN-320 (Allegato 1) Dis. n. PG-SN-420 (Allegato 2)
	Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.	
	Zone di rispetto pozzi (D.Lgs. 152/06)	
	Siti inquinati (D.Lgs. 152/06)	
	“Siti di Importanza Comunitaria” (SIC) “Zone di Protezione Speciale” (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.) ed “Important Bird Area” (IBA)	
Normativa regionale	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Regione Abruzzo	Dis. n. PG-SR-328 (Allegato 3) Dis. n. PG-SR-428 (Allegato 4)
	Piani Territoriali Paesistici-Ambientali (PTPAAV) di area vasta n° 1-2 della Regione Molise	
	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPR) della Regione Puglia	
	Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio” (PUTT/P) della Regione Puglia	
	Piano Regionale delle Attività estrattive (PRAE) della Regione Puglia	
	Piano Stralcio Regionale delle Bonifiche (PRE)	
	Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) della Regione Puglia	
Normativa provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Chieti	Dis. n. PG-SP-324 (Allegato 5) Dis. n. PG-SP-424 (Allegato 6)
	Piano Territoriale della Attività Produttive (PTAP) della provincia di Chieti	
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Campobasso	
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della provincia di Foggia	

Nella presente relazione si riportano esclusivamente le interazioni delle opere in dismissione con i vincoli paesaggistici di varia natura e derivanti da i diversi Piani considerati. Per maggiori dettagli si rimanda alla consultazione dello Studio di Impatto Ambientale (Capitolo 1 doc. n. RE-SIA-301).

### **3.1 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione paesaggistica nazionale**

Per quanto riguarda le aree tutelate ai sensi del D. Lgs. 42/2004, si rilevano le seguenti interferenze:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 54 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------

- Il metanodotto San Salvo - Biccari in rimozione interferisce con i territori coperti da boschi e foreste, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (rif. lettera “g”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004), per una lunghezza pari a 2,135 km circa (Tab. 3.1), circa il 2,54 % del suo sviluppo complessivo.

**Tab. 3.1 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con i territori coperti da boschi (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. g).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (m)
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTECILFONE	19+405	20+045	640
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	27+720	28+880	1160
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+230	54+340	110
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	65+120	65+160	40
PUGLIA	FOGGIA	VOLTURINO	78+530	78+550	20
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	78+550	78+565	15
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	78+860	78+865	5
PUGLIA	FOGGIA	ALBERONA	78+865	78+880	15
PUGLIA	FOGGIA	ALBERONA	80+640	80+645	5
PUGLIA	FOGGIA	BICCARI	80+645	80+670	25
PUGLIA	FOGGIA	BICCARI	81+560	81+660	100
				<b>TOT</b>	<b>2135</b>

Le opere connesse in rimozione non interferiscono con il vincolo in oggetto.

In merito agli impianti, non si rilevano superfici da rimuovere all'interno di aree boschive.

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo esposto, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un'interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di 14 metri a cavallo della condotta da rimuovere. I tratti in cui si avrà riduzione temporanea di superficie boscata saranno oggetto di opportuno rimboschimento, mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone, ed inerbiti con sementi di specie adeguate al contesto pedoclimatico. Per i dettagli circa le tipologie di ripristino vegetazionale si veda il successivo §5.2.2 alla sezione II del presente documento.

- Il metanodotto San Salvo - Biccari in rimozione interferisce con le fasce di rispetto dei fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua, iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33 (rif. lettera “c”, comma 1, art. 142, del D. Lgs. 42/2004), in corrispondenza dei tratti segnalati in Tab. 3.2 per una percorrenza complessiva pari a 14,830 km, pari al 17,7% circa dell'intero tracciato.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 55 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

**Tab. 3.2 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con le zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (km)
ABRUZZO	CHIETI	CUPELLO	2+575	2+765	190
ABRUZZO	CHIETI	LENTELLA	2+765	3+235	470
ABRUZZO	CHIETI	LENTELLA	3+570	3+905	335
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	3+905	4+885	980
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	7+085	7+530	445
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	10+080	10+450	370
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	14+945	15+320	375
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	15+615	15+785	170
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTECILFONE	15+785	16+030	245
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTECILFONE	16+080	16+830	750
MOLISE	CAMPOBASSO	GUGLIONESI	26+020	26+395	375
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	26+395	26+820	425
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	29+575	30+220	645
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	30+675	31+025	350
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	32+545	32+840	295
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	34+930	35+100	170
MOLISE	CAMPOBASSO	URURI	35+100	35+365	265
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTORIO NEI FRENTANI	38+470	38+880	410
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO	41+445	41+830	385
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO	41+920	42+130	210
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO	43+540	43+895	355
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO	48+885	49+080	195
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO	49+130	49+300	170
MOLISE	CAMPOBASSO	SANTA CROCE DI MAGLIANO	49+300	49+440	140
MOLISE	CAMPOBASSO	SANTA CROCE DI MAGLIANO	53+545	53+660	115
MOLISE	CAMPOBASSO	SAN GIULIANO DI PUGLIA	53+660	54+075	415
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+075	54+630	555
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	55+010	55+330	320
PUGLIA	FOGGIA	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+230	59+565	335
PUGLIA	FOGGIA	CASALVECCHIO DI PUGLIA	60+655	60+970	315
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	63+030	63+385	355
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	63+920	64+275	355
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	64+945	65+285	340
PUGLIA	FOGGIA	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	66+880	67+080	200
PUGLIA	FOGGIA	PIETRAMONTECORVINO	67+080	67+275	195
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	68+970	69+140	170
PUGLIA	FOGGIA	PIETRAMONTECORVINO	69+140	69+295	155

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 56 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (km)
PUGLIA	FOGGIA	PIETRAMONTECORVINO	70+860	71+005	145
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	71+005	71+180	175
PUGLIA	FOGGIA	PIETRAMONTECORVINO	71+800	72+120	320
PUGLIA	FOGGIA	PIETRAMONTECORVINO	75+840	76+090	250
PUGLIA	FOGGIA	VOLTURINO	76+090	76+315	225
PUGLIA	FOGGIA	VOLTURINO	78+335	78+550	215
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	78+550	78+865	315
PUGLIA	FOGGIA	ALBERONA	78+865	78+915	50
PUGLIA	FOGGIA	LUCERA	78+915	79+025	110
PUGLIA	FOGGIA	ALBERONA	80+500	80+645	145
PUGLIA	FOGGIA	BICCARI	80+645	80+980	335
				<b>TOT</b>	<b>14.830</b>

**Tab. 3.3 - Metanodotto principale in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti nelle zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).**

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIDI n.45820/0.2	3+818	306	LENTELLA
PIDI n.45820/4.1	26+733	340	LARINO
PIDI n.45820/8	43+807	285	ROTELLO
PIL n.45820/9	55+089	105	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA

Le opere connesse in rimozione interferiscono con il vincolo in esame come riportato nelle **Tab. 3.4** e **Tab. 3.5**.

**Tab. 3.4 - Opere connesse in rimozione: interferenze con le zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Derivazione per Trivento Agnone DN250 (10"), MOP 64 bar</b>					
ABRUZZO	CH	LENTELLA	0+000	0+098	98
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	0+545	545
<b>Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+355	0+835	480
<b>Collegamento Pozzo Petrex DN200 (8"), MOP 70(64) bar</b>					
MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	1+543	1543
<b>Allacciamento Centrale Elettrica En. Termoli DN500 (20"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	LARINO	0+000	0+161	161

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003		57 di 138		00	
RE-AP-303					

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento S.G.M. Larino DN200 (8"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	LARINO	0+000	0+154	154
<b>Allacciamento comune di Rotello DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	ROTELLO	0+000	0+095	95
<b>Derivazione S. Elia a Pianisi Sepino DN250 (10"), MOP 70(64) bar</b>					
MOLISE	CB	ROTELLO	0+000	0+025	25
<b>Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	ROTELLO	1+605	1+810	86
		SANTA CROCE DI MAGLIANO	1+810	1+896	205
<b>TOT</b>					<b>291</b>

**Tab. 3.5 - Opere connesse in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti nelle zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).**

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>			
PIDS N. 4100910/1	0+000	7	MONTENERO DI BISACCIA
<b>Collegamento POZZO PETREX DN200 (8"), MOP 70(64) bar</b>			
PIDS n.4104864/1	0+017	18	MONTENERO DI BISACCIA
PIDA N.4104864/2	1+543	/	MONTENERO DI BISACCIA
<b>Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN80 (3"), MOP 64 bar</b>			
PIDA n.4104019/2	1+896	7	SANTA CROCE DI MAGLIANO

La rimozione della condotta esistente risulta compatibile con il vincolo descritto, in quanto in corrispondenza di attraversamenti e percorrenze fluviali, non si prevede in nessun caso una riduzione della sezione idraulica esistente, né modifiche permanenti alle caratteristiche idrauliche ed igrografiche dei corsi d'acqua.

Gli interventi di ripristino che verranno realizzati in corrispondenza degli attraversamento dei corsi d'acqua consisteranno in opere di sostegno, consolidamento e ricostruzione delle sponde. Per maggiori dettagli circa le tipologie di ripristino si rimanda al Capitolo **Error! Reference source not found.** "interventi di mitigazione e ripristino ambientale".

- Il metanodotto principale in rimozione interessa le aree di notevole interesse pubblico (rif. comma 1, art. 136 D. Lgs. 42/04) in due tratti per un totale di 5,510 km pari al 6,55% circa della lunghezza del tracciato.  
Nel primo tratto, l'interferenza è riconducibile all'area individuata con DM del 21/09/84 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico di zone nei comuni di Montenero di Bisaccia Campomarino e S. Giacomo degli schiavoni e integrazione al

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003		Foglio 58 di 138		Rev.: 00	
					RE-AP-303

*D.M. 2/2/70 riguardante la fascia costiera molisana v.140015", mentre nel secondo, a quella individuata con Legge 1497/39 "Area inclusa nel territorio di Guglionesi e di Termoli".*

**Tab. 3.6 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (m)
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA	3+875	7+250	3375
MOLISE	CAMPOBASSO	GUGLIONESI	24+375	26+395	2020
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	26+395	26+510	115
<b>TOT</b>					<b>5510</b>

Nessuno degli impianti da rimuovere lungo la condotta principale ricade all'interno di tali aree.

Le opere connesse interessano le medesime aree interferite del tracciato principale secondo i tratti indicati nelle tabelle seguenti.

**Tab. 3.7 - Opere connesse in rimozione: interferenze con aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (m)
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	0+696	<b>696</b>
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN250 (10"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	MONTECILFONE	2+085	2+180	95
		GUGLIONESI	2+180	3+465	1285
		GUGLIONESI	3+575	4+040	465
<b>TOT</b>					<b>1845</b>
<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	GUGLIONESI	0+000	0+258	<b>258</b>

**Tab. 3.8 - Opere connesse in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare in aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).**

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>			
PIDS N. 4100910/1	0+000	7	MONTENERO DI BISACCIA
<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>			

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 59 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

PIDA n.4101178/1	0+000	275	GUGLIONESI
------------------	-------	-----	------------

L'intervento di rimozione dell'opera è compatibile con quanto disposto dal vincolo in oggetto in quanto, al termine dei lavori, le aree verranno opportunamente ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetazionale secondo le condizioni ante-operam, riportando in breve tempo le aree alle normali caratteristiche di fruibilità.

- Il metanodotto principale interessa le zone di interesse archeologico (rif. lettera "m", comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004) per complessivi 4,775 km, pari all'5,7% circa della lunghezza totale.

**Tab. 3.9 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze del tracciato con zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (m)
ABRUZZO	CHIETI	CUPELLO	1+920	1+940	20
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	28+925	29+655	730
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO	30+345	33+810	3465
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTORIO NEI FRENTANI	38+480	39+040	560
				<b>TOT</b>	<b>4775</b>

Un unico impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di aree di interesse archeologico.

**Tab. 3.10 - Metanodotto principale in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m)**

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.45820/4.2	33+419	100	LARINO

**Tab. 3.11 - Opere connesse in rimozione: interferenze del tracciato con zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+090	0+260	170
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN250 (10"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	GUGLIONESI	4+240	4+510	270
<b>Allacciamento S.G.M. Larino DN200 (8"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	LARINO	0+150	0+154	4
<b>Allacciamento Centrale Enel Campomarino DN250 (10"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	LARINO	0+010	0+050	40
<b>Allacciamento Comune di Ururi DN100 (4"), MOP 64 bar</b>					
MOLISE	CB	URURI	0+470	0+700	230

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 60	di 138	Rev.: 00	RE-AP-303

Nessun impianto da rimuovere relativo alle opere connesse ricade all'interno delle aree di interesse archeologico.

Dalle indagini eseguite nel corso della verifica preventiva del rischio archeologico (Annesso alla Relazione Tecnica di Progetto, doc. n. RE-ARC-0250) è emersa la presenza di un'area soggetta a vincolo archeologico individuata dalla Soprintendenza Archeologica e delle Belle Arti della Regione Molise". Tale area risulta non ancora cartografata dagli strumenti di pianificazione nazionale e regionale ma è stata avviato il procedimento di dichiarazione di interesse di archeologico (prot. 0002671 del 13/5/2015) dalla stessa Soprintendenza. In particolare l'interferenza si registra tra i comuni di Montecilfone e Palata per una percorrenza di circa 370 metri (da km 17+000 a km 17+370).

La rimozione dell'opera non contrasta con le finalità di tutela del vincolo archeologico poiché tutte le operazioni di scavo avverranno nel rispetto delle normative vigenti in materia al fine di garantire l'opportuna salvaguardia di eventuali reperti rinvenuti in fase di scavo.

Al fine di individuare eventuali interferenze del tracciato con siti d'interesse archeologico è stata redatta apposita "Valutazione preventiva per l'interesse archeologico" a cura di archeologi specialisti. In tale documento (Annesso alla Relazione Tecnica di Progetto, doc. n. RE-ARC-0250, Annesso), sono riportati gli esiti dell'approfondimento bibliografico-cartografico nonché quelli di una ricognizione visiva eseguita lungo la linea dei tracciati da rimuovere, su una fascia di 100 m a cavallo delle linee. Si rimanda all'annesso citato per ulteriori approfondimenti.

In conclusione, l'opera in oggetto risulta compatibile con i vincoli paesaggistici stabiliti dal D.Lgs 42/04 precedentemente esposti, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un'interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di dimensioni non superiori a 14 metri lungo le condotte da rimuovere. Al termine dei lavori di rimozione tale fascia sarà ripristinata con opportuni interventi di ripristino (dis. n. PG-OM-330 Allegato 21 e dis. n. PG-OM-430 allegato 22 al SIA delle opere in dismissione) atti a minimizzare l'impatto sul paesaggio e sulle componenti ambientali interessate.

### **3.2 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione paesaggistica regionali**

#### **3.2.1 Regione Abruzzo**

Il tracciato principale in rimozione ricade all'interno delle aree percorse da incendi per una lunghezza di 815 m, pari al 0,9 % del tracciato (Tab. 3.12).

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) riporta nella tavola "Carta dei luoghi e dei paesaggi" le aree percorse da incendi negli anni 2003-2007 senza però dettare prescrizioni che ne limitano l'utilizzo all'interno delle norme tecniche di attuazione.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003		Foglio 61 di 138		Rev.: 00
				RE-AP-303

Nessuno degli allacciamenti né degli impianti da rimuovere ricade all'interno di questi areali.

Tab. 3.12 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con aree percorse da incendi

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CH	LENTELLA	2+795	3+610	815

### 3.2.2 Regione Molise

Per i comuni molisani interessati dalle opere in rimozione, la disciplina paesaggistica regionale è dettata dal:

- Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta n. 1, denominato “Fascia costiera”, per i comuni di Guglionesi e Montenero di Bisaccia.
- Il Piano territoriale Paesistico di Area Vasta n. 2, denominato “Lago di Guardialfiera - Fortore Molisano” per i comuni di Montorio nei Frentani, Rotello, Santa Croce di Magliano, Larino, San Giuliano di Puglia, Ururi.

Entrambi i PTPAAV esplicano la propria tutela sul territorio associando alle diverse aree ed in riferimento alle principali categorie d'uso antropico, specifiche modalità di tutela e valorizzazione:

- A1: conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi di mantenimento dei soli usi attuali compatibili;
- A2: conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costruttive degli elementi con mantenimento dei soli usi attuali compatibili e con parziali trasformazioni per l'introduzione di nuovi usi compatibili;
- VA: trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità in sede di trasformazione dello strumento urbanistico;
- La verifica di ammissibilità degli interventi (art. 32 NTA) viene effettuata in sede di formazione/revisione dello strumento urbanistico, attraverso la predisposizione da parte del proponente, di uno studio specialistico atto a dimostrare la compatibilità della trasformazione ipotizzata rispetto alla conservazione delle caratteristiche costitutive degli elementi oggetto di tutela. Lo studio deve essere redatto da tecnici competenti.
- TC1: trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi ai sensi del rilascio del N.O ai sensi della L. 1497/39 “Protezione delle bellezze naturali”. Questa legge è stata abrogata ed i suoi contenuti sono confluiti nel vigente D.Lgs 42/04;
- TC2: trasformazione condizionata a requisiti progettuali, da verificarsi in sede di rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77 “Norme in materia di edificabilità dei suoli” e successive modifiche ed integrazione.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 62 di 138	Rev.:	00								RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Tra le principali categorie di uso antropico elencate nei piani, quelle che si possono ricollegare agli interventi in progetto sono le seguenti:

- C1 infrastrutturale, a rete interrate;
- C5 puntuali tecnologiche interrate;
- C6 puntuali tecnologiche fuori terra.

Dall'analisi di entrambi i PTPAAV del Molise, come dettagliato nei paragrafi successivi, risultano interferite aree con regime di tutela A1 e A2 all'interno delle quali risultano incompatibili tutti quegli usi che non favoriscono l'integrità fisica e visiva degli elementi costitutivi l'ambiente.

Ciò nonostante è necessario ricordare che la rimozione delle condotte esistenti è necessaria per questioni di sicurezza: in alcuni tratti i movimenti franosi del terreno e gli agenti atmosferici hanno ridotto la copertura della condotta creando situazioni di operatività non ottimali.

Lo stesso art. 20 del PTPAAV\_2 specifica che "sono ammesse deroghe alle prescrizioni contenute nel piano, previa verifica di ammissibilità, per la realizzazione delle opere necessarie a garantire la salvaguardia della pubblica incolumità o di interesse pubblico conseguenti a modificazioni intervenute in seguito ad eventi accidentali od eccezionali..".

La realizzazione delle opere in dismissione non contrasta quindi con le finalità espresse del piano regionale. Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (verifica di ammissibilità, N.O ai sensi della L. 1497/39, rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77) verranno invece redatti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

### 3.2.2.1 PTPAAV\_area 1

Le opere in rimozione ricadono nei seguenti ambiti di progettazione e pianificazione paesistica esecutiva:

- A1: fascia costiera
- A3: Bacino Biferno
- A4: Bacino idrico Trigno

Il piano classifica il territorio di competenza, in base all'applicazione di una o più modalità di tutela e valorizzazione ed in base alle categorie di uso antropico in:

- **aree A:** aree di elevate sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori eccezionali ed elevati, per le quali è prevista l'applicazione prevalente delle modalità A1 e A2.

Rientrano all'interno di questa categoria le seguenti aree interferite:

- A2V, Balze fortemente caratterizzanti gli ambiti visivi per percezione di elementi naturalistici (art. 26 NTA).

All'interno di questi ambiti risultano incompatibili tutti gli usi che non favoriscono l'integrità fisica e visiva degli elementi costitutivi dell'ambiente. Per questo motivo è prevista la modalità di tutela A2 di conservazione, al fine di tutelare e valorizzare gli elementi naturali, morfologici e vegetazionali caratterizzanti il paesaggio.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 63 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- **A2C**, Aree archeologiche di rilievo (art. 24 NTA)  
Le aree così definite dal piano comprendono le aree archeologiche vere e proprie, i tratturi e le aree gravate da Usi Civici. Quelle interessate dalle opere in oggetto sono unicamente le aree dei tratturi per i quali vige la modalità di tutela A1.
- **aree M**: aree a media sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori elevate e medi, per le quali è prevista l'applicazione prevalente delle modalità VA e TC1.  
Rientrano all'interno di questa categoria le seguenti aree interferite:
  - MN, Aree fluviali e di foce con particolare configurazione di carattere naturalistico e percettivo (art. 30 NTA)
  - M2V, Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo produttivo (art. 30 NTA)
  - MG1 Aree di eccezionale pericolosità geologica (art. 30 NTA)
  - MG2, Aree in pendio prevalentemente collinare con elevata pericolosità geologica (art. 30 NTA)
- **aree B**: aree a bassa sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori bassi, per le quali è prevista l'applicazione delle modalità TC1 e TC2  
Rientrano all'interno di questa categoria le seguenti aree interferite:
  - BP, Aree collinari e di pedemontana con discrete caratteristiche produttive (art. 30 NTA)

Nella tabella seguente vengono dettagliate le interferenze con le aree individuate dal piano, messe in relazione con i rispettivi usi compatibili e le modalità di tutela previste.

Tab. 3.13 – Interferenza con le aree del PTPAAV\_1 e rispettive tutele.

VINCOLO	Sigla identificativa	USI COMPATIBILI	TUTELA
Balze fortemente caratterizzanti gli ambiti visivi per percezione di elementi naturalistici (art. 26 NTA)	A2V	a.1.1*	A2
Aree archeologiche di rilievo (art. 24 NTA)	A2C	a.1.1*	Tratturi: A1
Aree fluviali e di foce con particolare configurazione di carattere naturalistico e percettivo (art. 30 NTA)	MN	C1	TC1
		C5	TC1
		C6	VA
Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo produttivo (art. 30 NTA)	MV2	C1	TC1
		C5	TC1
		C6	VA
Aree di eccezionale pericolosità	MG1	C1	VA

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 64 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

geologica (art. 30 NTA)		C5	VA
		C6	VA
Aree in pendio prevalentemente collinare con elevata pericolosità geologica (art. 30 NTA)	MG2	C1	VA
		C5	VA
		C6	VA
Aree collinari e di pedemontana con discrete caratteristiche produttive (art. 30 NTA)	BP	C1	TC1
		C5	TC1
		C6	TC1

\*opere di attrezzamento (percorsi attrezzati, maneggi, piste ciclabili, sentieri, parcheggi..)

Nelle tabelle seguenti si riporta il dettaglio delle percorrenze delle condotte da rimuovere all'interno delle aree individuate dal PTPAAV\_1.

**Tab. 3.14 - Opere connesse in rimozione: interferenze con balze fortemente caratterizzanti gli ambiti visivi per percezione di elementi naturalistici (art. 26 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	1+285	1+410	125

Ricade all'interno delle aree denominate "Balze fortemente caratterizzanti gli ambiti visivi per percezione di elementi naturalistici" l'impianto da rimuovere PIDA N. 4103141/2 al km 1+410 dell'allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar.

**Tab. 3.15 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree archeologiche di rilievo, tratturi (art. 24 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+100	0+210	110
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN 250 (10"), MOP 64 bar</b>				
CB	GUGLIONESI	4+400	4+600	200

Nessun impianto da rimuovere ricade all'interno di queste aree.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 65 di 138	Rev.:	RE-AP-303	
		00		

**Tab. 3.16 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree fluviali e di foce con particolare configurazione di carattere naturalistico e percettivo (art. 30 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTENERO DI BISACCIA	3+990	4+565	575
CB	GUGLIONESI	25+125	26+395	1.270
CB	LARINO	26+395	26+480	85
			TOT	1.930

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

**Tab. 3.17 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree fluviali e di foce con particolare configurazione di carattere naturalistico e percettivo (art. 30 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+210	0+696	486
<b>Allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	GUGLIONESI	0+000	0+258	258

Ricadono all'interno delle aree fluviali o di foce i seguenti impianti e punti di linea da rimuovere:

- PIDA N. 4100910/2 al km 0+696 dell'allacciamento Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar;
- PIDA n.4101178/1 al km 0+000 dell'allacciamento Sigma Guglionesi DN80 (3"), MOP 64 bar.

**Tab. 3.18 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo produttivo (art. 30 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTECILFONE	24+145	24+150	5
CB	GUGLIONESI	24+150	24+915	765
			TOT	770

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20''), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 66 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

Tab. 3.19 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo produttivo (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN 250 (10''), MOP 64 bar</b>				
CB	GUGLIONESI	3+380	4+400	1.020

Nessun impianto da rimuovere lungo le opere connesse ricade all'interno di queste aree.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 67 di 138	Rev.:			RE-AP-303
		00			

Tab. 3.20 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree di eccezionale pericolosità geologica (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTENERO DI BISACCIA	10+105	10+395	290

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

Tab. 3.21 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree di eccezionale pericolosità geologica (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+435	1+285	850

Nessun impianto da rimuovere lungo le opere connesse ricade all'interno di queste aree.

Tab. 3.22 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree in pendio prevalentemente collinare con elevata pericolosità geologica (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTENERO DI BISACCIA	4+565	5+340	775
CB	MONTENERO DI BISACCIA	5+870	6+255	385
CB	MONTENERO DI BISACCIA	9+425	9+760	335
CB	MONTENERO DI BISACCIA	11+805	14+420	2.615
CB	MONTENERO DI BISACCIA	15+175	15+780	605
			TOT	4.715

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 68 di 138	Rev.:	RE-AP-303	
		00		

Tab. 3.23 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree in pendio prevalentemente collinare con elevata pericolosità geologica (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	0+100	100
<b>Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	0+350	350
<b>Collegamento POZZO PETREX DN200 (8"), MOP 70(64) bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	1+155	1+543	388
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN250 (10"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTECILFONE	2+140	2+180	40
CB	GUGLIONESI	2+180	3+380	1.200
CB	GUGLIONESI	5+250	5+550	300
			TOT	1.540

Ricadono all'interno delle aree in pendio prevalentemente collinare i seguenti impianti:

- PIDS N. 4100910/1 al km 0+000 dell'allacciamento Allacciamento Calbon DN80 (3"), MOP 64 bar;
- PIDA N.4104864/2 del Collegamento POZZO PETREX DN200 (8"), MOP 70(64) bar;
- PIDA N.4101868/2 del Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN250 (10"), MOP 64 bar.

Tab. 3.24 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree collinari e di pedemontana con discrete caratteristiche produttive (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTENERO DI BISACCIA	5+340	5+870	530
CB	MONTENERO DI BISACCIA	6+255	9+425	3.170
CB	MONTENERO DI BISACCIA	9+760	10+105	345
CB	MONTENERO DI BISACCIA	10+395	11+805	1.410
CB	MONTENERO DI BISACCIA	14+420	15+175	755
			TOT	6.210

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 69 di 138	Rev.: 00			RE-AP-303

Tab. 3.25 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree collinari e di pedemontana con discrete caratteristiche produttive (art. 30 NTA)

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+350	0+435	85
<b>Collegamento POZZO PETREX DN200 (8"), MOP 70(64) bar</b>				
CB	MONTENERO DI BISACCIA	0+000	1+155	1.155
<b>Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN250 (10"), MOP 64 bar</b>				
CB	GUGLIONESI	4+600	5+250	650

Ricade in queste aree anche l'impianto da rimuovere PIDA N.4104864/1 al km 0+000 del Collegamento POZZO PETREX DN 200 (8"), MOP 70(64) bar.

In aggiunta alle interferenze sopra descritte, a proposito dei movimenti di terreno, l'Art. 42 delle NTA di piano, specifica che:

le parti di terreno modificate o rimosse devono trovare idonea sistemazione attraverso un'utilizzazione funzionale ed i terreni da sistemare devono rispettare il più possibile la conformazione naturale e geomorfologica dell'area;

tutte le alterazioni delle conformazioni naturali del suolo devono prevedere, nella fase iniziale, una ricopertura vegetale, attuata con idonee essenze arboree ed arbustive, tali da reintegrare l'aspetto fisico e visivo primitivo;

nel caso di estesi movimenti di terreno che interessino pianure o colline, devono essere predisposte idonee opere di consolidamento con inerbimenti, consolidamento arbustivo, cespugliamento etc..etc..

Secondo le norme (art. 47) le aree interessate dalle condotte interrato, quando attraversano colline o pendii che conformano quinte prospettive dovranno essere opportunamente risistemate anche con opere di contenimento superficiale del terreno, al fine di evitare scivolamenti delle masse terrose e, comunque dovranno essere soggette a piantumazioni di essenze arboree.

Le opere in rimozione risultano conformi con le finalità di tutela indicate dalle norme del piano in quanto, al termine dei lavori di rimozione, tutte le aree saranno ripristinate allo stato ante operam grazie ad opportuni interventi di mitigazione e ripristino ambientale che comportano sistemazioni dei terreni e ripristini vegetazionali. Maggiori dettagli in tal senso sono forniti al successivo Cap.5.

### 3.2.2.2 PTPAAV\_area 2

Il Piano individua e distingue gli elementi (puntuali, lineari o areali) da tutelare in:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 70 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- **Elementi di interesse naturalistico per caratteri fisici e biologici**

In particolare sono interferiti:

- Elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale (E art. 7, Comma 5 lett. a) assoggettati alle modalità di tutela A1.
- Elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale, Biotopo Fontina (art. 7, Comma 5 lett. b) assoggettati alle modalità di tutela A2.

- **Elementi d'interesse archeologico;**

- **Elementi d'interesse storico (urbanistico ed architettonico);**

- **Elementi d'interesse produttivo agricolo per caratteri naturali.**

In particolare sono interferiti:

- Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale (Pae);
- Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato.

- **Elementi di interesse percettivo e di interesse visivo**

In particolare vengono interferiti:

- Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato (P1)

- **Elementi di pericolosità geologica**

In particolare vengono interferiti:

- Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio (G2)

Ciascuno degli elementi sopra elencato può assumere valore "eccezionale", "elevato" e "medio".

Nella tabella seguente vengono dettagliate le interferenze con le aree individuate dal piano, messe in relazione con i rispettivi usi compatibili (C1 infrastrutturale, a rete interrata, C5 puntuali tecnologiche interrate, C6 puntuali tecnologiche fuori terra) e le modalità di tutela previste.

**Tab. 3.26 – Interferenza con le aree del PTPAAV\_2 e rispettive tutele.**

VINCOLO	Sigla identificativa	USI COMPATIBILI	TUTELA
Elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale (art.7)	E (art. 7, Comma 5 lett. a) Corsi d'acqua	/	<b>A1</b>
	E (art. 7, Comma 5 lett. b) Biotopo Fontina		<b>A1</b>
Aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio	G2	C1	TC2
		C5	VA
		C6	VA
Aree con prevalenza di elementi di interesse percettivo di valore elevato	P1	C1	TC1
		C5	VA
		C6	VA
Aree con prevalenza di elementi di	Pae	C1	TC1

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003		Foglio 71 di 138		Rev.: 00
				RE-AP-303

VINCOLO	Sigla identificativa	USI COMPATIBILI	TUTELA
interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale		C5	VA
		C6	VA
Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato	P	C1	TC2
		C5	TC2
		C6	TC2
Luoghi di visione	/	/	A1

**Tab. 3.27 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale.**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	LARINO	28+395	28+520	125
CB	LARINO	29+045	29+220	175
CB	LARINO	30+450	31+415	965
CB	LARINO	32+540	32+825	285
CB	LARINO	32+860	33+005	145
CB	LARINO	34+975	35+100	125
CB	URURI	35+100	35+270	170
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	38+595	38+795	200
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	38+985	39+110	125
CB	ROTELLO	41+875	42+115	240
CB	SAN GIULIANO DI PUGLIA	53+705	54+075	370
				<b>2.925</b>

**Tab. 3.28 - Opere connesse in rimozione: interferenze con elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale.**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Comune di Ururi DN100 (4"), MOP 64 bar</b>				
CB	URURI	0+650	0+755	105
<b>Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	ROTELLO	0+193		

Nessuno degli impianti da rimuovere ricade all'interno di elementi areali lineari e puntuali di valore eccezionale.

Le opere in rimozione risultano compatibili con questa tipologia di aree in quanto il PTPAAV\_2 consente deroghe alle prescrizioni previste dallo strumento stesso (previa verifica di ammissibilità) per ragioni di interesse pubblico o pubblica incolumità (Art. 20 NTA). Al termine dei lavori le zone verranno opportunamente ripristinate, riportando in breve tempo le aree alle condizioni ante-operam.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (verifica di ammissibilità) verranno invece redatti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 72 di 138	Rev.:	00	RE-AP-303

**Tab. 3.29 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con aree con prevalenza di elementi di pericolosità geologica di valore medio.**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	37+725	38+150	425

Nessun impianto da rimuovere ricade all'interno di queste aree e neanche nessuna delle opere connesse al metanodotto principale.

Le norme tecniche del PTPAAV\_2 prevedono per questo vincolo la modalità TC2 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali, Art. 8 NTA) per la tipologia di opera in rimozione in quanto infrastruttura tecnologica interrata. Si ribadisce che al termine dei lavori si procederà al totale ripristino dell'area, riportando in breve tempo la situazione alle condizioni ante-operam. La rimozione dell'opera in queste aree pertanto risulta compatibile con le norme del Piano.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77) verranno invece redatti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

**Tab. 3.30 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree con prevalenza di elementi d'interesse percettivo di valore elevato.**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	LARINO	29+590	30+450	860
CB	LARINO	33+005	33+180	175
CB	ROTELLO	41+480	41+600	120
			<b>TOT</b>	<b>1.155</b>

Nessuno degli impianti da rimuovere ricade all'interno di queste aree.

Le opere in rimozione risultano compatibili con il vincolo in questione in quanto la tipologia di infrastruttura interrata ricade all'interno della modalità TC1 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali, Art. 8 NTA). Si sottolinea che al termine dei lavori si procederà al totale ripristino dell'area, riportando in breve tempo la situazione alle condizioni ante-operam.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77) verranno invece stilati in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

**Tab. 3.31 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	LARINO	26+480	27+715	1.235

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 73 di 138	Rev.: 00			RE-AP-303

Nessun impianto da rimuovere lungo la linea principale ricade all'interno di queste aree.

**Tab. 3.32 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore eccezionale**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento S.G.M. Larino DN200 (8"), MOP 64 bar</b>				
CB	LARINO	0+000	0+154	154
<b>Allacciamento Centrale Elettrica En. Termoli DN500 (20"), MOP 64 bar</b>				
CB	LARINO	0+000	0+161	161

La rimozione del metanodotto risulta compatibile con le prescrizioni di questo vincolo in quanto la tipologia di infrastruttura interrata ricade all'interno della modalità TC1 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali, Art. 8 NTA). Si evidenzia che l'impatto legato ai lavori di rimozione risulterà del tutto temporaneo e legato alla sola fase di cantiere. Al termine dei lavori le aree saranno opportunamente ripristinate riportando in breve tempo la situazione alle condizioni ante-operam.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (N.O ai sensi della L. 1497/39) verranno invece redatti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

**Tab. 3.33 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
CB	LARINO	27+715	28+395	680
CB	LARINO	28+520	29+045	525
CB	LARINO	29+220	29+590	370
CB	LARINO	31+415	32+540	1.125
CB	LARINO	32+825	32+860	35
CB	LARINO	33+180	34+975	1.795
CB	URURI	35+270	36+990	1.720
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	36+990	37+725	735
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	38+150	38+595	445
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	38+795	38+985	190
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	39+110	39+335	225
CB	ROTELLO	39+335	41+480	2.145
CB	ROTELLO	41+600	41+875	275
CB	ROTELLO	42+115	49+300	7.185
CB	SANTA CROCE DI MAGLIANO	49+300	53+660	4.360
CB	SAN GIULIANO DI PUGLIA	53+660	53+705	45
			<b>TOT</b>	<b>21.855</b>

Ricadono all'interno delle aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato i seguenti impianti da rimuovere lungo la linea principale:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 74 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- PIL n.45820/4.2 al km 33+419;
- PIDI n.45820/7 al km 33+925;
- PIDI n.45820/8 al km 43+807;
- PIDI n.45820/8.1 al km 46+579.

**Tab. 3.34 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Centrale Enel Campomarino DN250 (10"), MOP 64 bar</b>				
CB	LARINO	0+000	0+050	50
<b>Allacciamento Centrale ENEL Turbogas di Larino DN250 (10"), MOP 75 bar</b>				
CB	LARINO	0+000	0+010	10
<b>Allacciamento Comune di Ururi DN100 (4"), MOP 64 bar</b>				
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	0+000	0+465	465
CB	URURI	0+465	0+650	185
CB	URURI	0+755	2+204	1.449
			<b>TOT</b>	<b>2.099</b>
<b>Allacciamento Pozzi Agip Rotello 5 DN100 (4"), MOP 64 bar</b>				
CB	URURI	0+000	0+770	770
<b>Allacciamento comune di Rotello DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	ROTELLO	0+000	0+095	95
<b>Derivazione S. Elia a Pianisi Sepino DN250 (10"), MOP 70(64) bar</b>				
CB	ROTELLO	0+000	0+025	25
<b>Allacciamento centro olio Agip T. Tona Rotello DN80 (3"), MOP 70(64) bar</b>				
CB	ROTELLO	0+000	0+335	25
<b>Collegamento Centrale Agip T.Tona al Met. San Salvo Biccari DN200 (8"), MOP 64 bar</b>				
CB	ROTELLO	0+000	0+335	335
<b>Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN80 (3"), MOP 64 bar</b>				
CB	ROTELLO	0+000	1+810	1.810
CB	SANTA CROCE DI MAGLIANO	1+810	1+895	85
			<b>TOT</b>	<b>1895</b>

Ricadono all'interno delle aree con prevalenza di elementi di interesse produttivo-agricolo di valore elevato i seguenti impianti da rimuovere lungo gli allacciamenti:

- PIDS n.4103008/1 al km 0+000 e PIDA n. 4103008/2 al km 2+204 dell'Allacciamento Comune di Ururi DN100 (4"), MOP 64 bar;
- PIDA N. 4103009/1 al km 0+000 e PIDA N. 4103009/2 al km 0+770 dell'Allacciamento Pozzi Agip Rotello 5 DN100 (4"), MOP 64 bar;
- PIDA N. 4160044/2 al km 0+335 dell'Allacciamento centro olio Agip T. Tona Rotello DN80 (3"), MOP 70(64) bar;
- PIDA N. 4100199/1 al km 0+000 del Collegamento Centrale Agip T.Tona al Met. San Salvo Biccari DN200 (8"), MOP 64 bar;
- PIDA n.4104019/1 al km 0+000 e PIDA n.4104019/2 al km 1+896 dell'Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN80 (3"), MOP 64 bar.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 75 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

Le opere in rimozione risultano compatibili con le prescrizioni di questo vincolo in quanto sia la tipologia di infrastruttura interrata che quella puntuale fuori terra ricade all'interno della modalità TC2 (trasformazione condizionata a requisiti progettuali, Art. 8 NTA). Si ribadisce che al termine dei lavori le aree saranno opportunamente ripristinate, riportando in breve tempo la situazione alle condizioni ante-operam. Nel caso della rimozione degli impianti assisteremo ad un impatto "positivo" con le zone che verranno restituite al loro utilizzo originario.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (rilascio della concessione o autorizzazione ai sensi della L. 10/77) verranno invece redatti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

**Tab. 3.35 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con luoghi della visione.**

PROVINCIA	COMUNE	KM
CB	MONTORIO NEI FRENTANI	37+290

**Tab. 3.36 - Opere connesse in rimozione: interferenze con luoghi della visione.**

PROVINCIA	COMUNE	KM
<b>Allacciamento Comune di Ururi DN100 (4"), MOP 64 bar</b>		
CB	URURI	0+570

Le opere in rimozione risultano compatibili con questo vincolo in quanto il piano consente deroghe alle prescrizioni previste dallo strumento stesso (previa verifica di ammissibilità) per ragioni di interesse pubblico o pubblica incolumità (Art. 20 NTA). Si sottolinea che l'impatto relativo alla rimozione del metanodotto risulterà del tutto temporaneo e limitato alla sola fase di cantiere. Al termine dei lavori le aree saranno opportunamente ripristinate, riportando in breve tempo la situazione alle condizioni ante-operam.

Gli studi di dettaglio richiesti dalle NTA (verifica di ammissibilità) verranno invece forniti in fase di redazione del progetto definitivo per l'opera in esame.

In relazione ai movimenti terra previsti per i lavori, le norme specificano (art. 15 NTA) che deve essere garantito il mantenimento dei profili naturali del terreno, il contenimento e la dimensione delle scarpate e devono essere adottate soluzioni tecnologiche tali da non frammentare la percezione unitaria del paesaggio.

Come già detto precedentemente, eventuali disturbi legati all'aspetto percettivo-panoramico dei luoghi interferiti saranno limitati alla sola fase di cantiere.

A tal proposito si ricorda che al termine dei lavori si procederà alla sistemazione generale dell'area di passaggio mediante il ripristino delle pendenze preesistenti ed al livellamento delle superfici in modo tale da ricostituire la morfologia e gli equilibri idrogeologici originari del terreno.

### 3.2.3 Regione Puglia

A proposito dei vincoli individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PPTR) della Regione Puglia, si segnalano le seguenti interferenze:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 76 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (art. 46 NTA).

Le interferenze dell'opera in rimozione con questi aree sono già state definite al § 3.1 in quanto gli areali corrispondono a quelli già vincolati dalla normativa nazionale (D.lgs. 42/04, comma 1 let. c). Tuttavia lo strumento di pianificazione regionale definisce ulteriori prescrizioni, più restrittive di quanto già individuato da quella nazionale. In particolare non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;
- escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei in piena;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità al corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;
- rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali volti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalla prescrizioni di polizia forestale;
- trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profili del terreno;
- sversamento dei reflui non trattati a norma di legge, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;
- realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di quelli esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;
- realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;

Si evidenzia che, nonostante la normativa risulti piuttosto ostativa, l'opera in rimozione risulta compatibile con lo strumento di pianificazione in quanto, all'articolo 95, prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità.

A tal proposito è necessario specificare che l'area di passaggio legata alla rimozione della condotta arrecherà un impatto del tutto transitorio. Al termine delle attività di cantiere, grazie a mirati interventi di ripristino vegetazionali e morfologici (maggiori dettagli al Capitolo 5), le aree di passaggio verranno infatti ripristinate allo stato preesistente.

In queste zone vincolate si segnala infine la rimozione di un impianto al km 55+089 (PIL n.45820/9), che determinerà quindi un impatto "positivo" con le aree che verranno restituite al loro utilizzo originario.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 77 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- Versanti (art. 53 NTA)

Consistono in parti di territorio a forte acclività, con pendenza superiore al 20%, come individuate nelle tavole della sezione 6.1.1 del PPTR.

Nei territori interessati dalla presenza di versanti, in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica, si considerano non ammissibili i progetti ed interventi che comportano:

- alterazioni degli equilibri idrogeologici o dell'assetto morfologico generale del versante;
- ogni trasformazione di aree boschive ad altri usi;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- realizzazione di nuclei insediativi che compromettano le caratteristiche morfologiche e la qualità paesaggistica dei luoghi;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia.

Tutti i progetti ed interventi giudicati ammissibili all'interno di queste aree devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali.

Al termine delle attività di cantiere necessarie per la rimozione della condotta si procederà alla sistemazione generale di tutta l'area di passaggio mediante interventi mirati alla ricostituzione delle pendenze preesistenti, al livellamento delle superfici in modo tale da ricostituire la morfologia e gli equilibri idrogeologici originari del terreno.

In nessun caso si verificheranno modifiche permanenti all'assetto paesaggistico e strutturale del terreno.

**Tab. 3.37 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con versanti (art.53 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	55+195	55+290	95
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	55+430	55+530	100
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	55+665	55+835	170
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+480	59+545	65
FG	PIETRAMONTECORVINO	69+455	69+485	30
FG	PIETRAMONTECORVINO	69+515	69+785	270
FG	ALBERONA	80+370	80+445	75
FG	BICCARI	81+535	81+710	175
			<b>TOT</b>	<b>980</b>

Nessuno degli impianti da rimuovere e delle opere connesse ricade all'interno di tali aree.

- Aree di rispetto dei boschi (art. 63 NTA)

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 78 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Le interferenze dell'opera in rimozione con questi aree sono già state definite al § 3.1 in quanto gli areali corrispondono a quelli già vincolati dalla normativa nazionale (D.lgs. 42/04, comma 1 let. g). Tuttavia lo strumento di pianificazione regionale definisce ulteriori prescrizioni, più restrittive di quanto già individuato da quella nazionale. In particolare non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva;
- allevamento zootecnico di tipo intensivo;
- nuova edificazione;
- apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;
- realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;

Si evidenzia che nonostante l'art. 63 delle NTA risulti piuttosto ostativo, l'opera in rimozione risulta compatibile in quanto il Piano prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA).

A tal proposito è necessario specificare che le opere in rimozione attraverseranno l'area vincolata in maniera trasversale, in modo tale da insistere sul corridoio tecnologico già sfruttato in passato per la realizzazione della condotta.

Al termine delle attività di cantiere, grazie a mirati interventi di ripristino vegetazionali e morfologici (maggiori dettagli al Capitolo 5), le aree di passaggio verranno ripristinate con il ritorno alle condizioni ante operam stimabile in alcuni anni.

- Aree di rispetto dei boschi (art. 63 NTA)

La regione Puglia individua, ai sensi dell'art. 143, comma 1, lett e del codice dei beni culturali e del paesaggio, le fasce di salvaguardia delle aree boscate tutelate ai sensi del D.Lgs 42/04. Le interferenze con le aree boscate sono già state descritte nel precedente §3.1.

Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, il PTPR considera non ammissibili tutti i progetti e interventi che comportano:

- trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva;
- nuova edificazione;
- apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 79 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.
- è consentita la messa in sicurezza dei fronti di cava se effettuata con tecniche di ingegneria naturalistica.

Si evidenzia che, nonostante l'art. 63 delle NTA non ammetta la realizzazione di gasdotti, l'opera in rimozione risulta compatibile in quanto il Piano prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA). A tal proposito è necessario specificare che le operazioni necessarie per la rimozione della condotta esistente creeranno un disturbo limitato nel tempo e nello spazio poiché circoscritto unicamente alla fase di cantiere e all'interno dell'area di passaggio. Le operazioni interesseranno lo stesso corridoio tecnologico sfruttato in passato per la posa della stessa condotta.

Al termine delle attività di cantiere, grazie a mirati interventi di ripristino vegetazionali e morfologici, le aree di passaggio verranno completamente ripristinate allo stato preesistente.

**Tab. 3.38 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con aree di rispetto boschi (art.63 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	58+210	58+325	115
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	58+440	58+550	110
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	59+350	59+575	225
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	69+890	70+035	145
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	70+080	70+200	120
FG	VOLTURINO	84+300	84+460	160
FG	LUCERA	84+500	84+635	135
FG	LUCERA	84+705	84+815	110
FG	LUCERA	84+835	84+945	110
FG	ALBERONA	86+620	86+725	105
FG	BICCARI	86+760	87+015	255
FG	BICCARI	87+600	87+715	115
FG	BICCARI	87+830	88+330	500
<b>TOT</b>				<b>2.205</b>

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 80 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Nessuno degli impianti da rimuovere e delle opere connesse ricade all'interno di tali aree.

- Prati e pascoli naturali (art.66 NTA)

Questa dicitura identifica territori coperti da formazioni erbose naturali e seminaturali permanenti, utilizzati come foraggiere a bassa produttività.

All'interno di tali aree si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti che comportano:

- rimozione della vegetazione erbacea, arborea od arbustiva naturale, fatte salve le attività agro-silvo-pastorali e la rimozione di specie alloctone invasive;
- eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- dissodamento e macinazione delle pietre nelle aree a pascolo naturale;
- conversione delle superfici a vegetazione naturale in nuove colture agricole e altri usi;
- nuovi manufatti edilizi a carattere non agricolo;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti.
- nuove attività estrattive e ampliamenti, fatta eccezione per attività estrattive connesse con il reperimento di materiali di difficile reperibilità.

Anche in questo caso l'opera in rimozione risulta compatibile con il vincolo sopracitato in quanto lo strumento paesistico regionale prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA).

I progetti ed interventi giudicati ammissibili all'interno di queste aree devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo elevati livelli di piantumazione e di permeabilità dei suoli, assicurando la salvaguardia delle visuali e dell'accessibilità pubblica ai luoghi dai quali è possibile godere di tali visuali.

L'intervento di rimozione dell'opera determinerà un disturbo temporaneo alle zone interferite, limitato alla sola fase di cantiere ed unicamente lungo una fascia di lavoro della larghezza massima di 14 metri. Il terreno derivante dallo scotico di questa fascia verrà temporaneamente accantonato lungo la stessa area di passaggio per poi essere riutilizzato in fase di ripristino. Una volta rinterrata la trincea di scavo, grazie agli adeguati e mirati interventi di ripristino vegetazionale verrà ricostituita la componente vegetazionale preesistente. Come ulteriore e specifica mitigazione si procederà salvaguardia del cotico erboso con zollatura e la semina di fiorume e degli esemplari arborei e arbustivi ricadenti all'interno dell'area di lavoro. Per maggiori dettagli riguardo queste tipologie di ripristino si rimanda al § 5.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 81 di 138	Rev.: 00			RE-AP-303

**Tab. 3.39 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con prati e pascoli naturali (art.66 NTA).**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+385	54+390	5

Nessuno degli impianti da rimuovere né delle opere connesse alla linea principale ricade all'interno di queste aree.

- Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art. 66 NTA)

All'interno di tali aree valgono le stesse restrizioni di utilizzo già elencate per il punto precedente.

Come già descritto per gli altri vincoli nei punti precedenti, si evidenzia che, nonostante le norme non ammettano la realizzazione di gasdotti, la rimozione dell'opera risulta compatibile in quanto il Piano prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA).

Si sottolinea che l'intervento determinerà un disturbo temporaneo alle zone interferite, limitato alla sola fase di cantiere ed unicamente lungo una fascia di lavoro della larghezza massima di 14 metri. A tal proposito è necessario specificare che le opere in rimozione attraverseranno l'area vincolata in maniera trasversale, in modo tale da insistere sul corridoio tecnologico già sfruttato in passato per la realizzazione della condotta.

Al termine delle attività di cantiere verranno realizzati, dove necessario, mirati interventi di ripristino vegetazionali con le aree di passaggio che verranno ripristinate allo stato preesistente (approfondimenti al § 5). Nel caso in cui siano presenti esemplari arborei all'interno dell'area di passaggio si procederà alla loro salvaguardia (per maggiori dettagli si rimanda al 5).

**Tab. 3.40 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con formazioni arbustive in evoluzione naturale (art.66 NTA).**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+140	54+230	90
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+340	54+385	45
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+390	54+480	90
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	63+200	63+215	15
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	64+090	64+115	25
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	67+070	67+080	10
FG	PIETRAMONTECORVINO	67+080	67+085	5
FG	PIETRAMONTECORVINO	76+070	76+090	20
FG	VOLTURINO	76+090	76+100	10
FG	BICCARI	81+555	81+560	5
			<b>TOT</b>	<b>315</b>

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 82 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Nessuno degli impianti da rimuovere né delle opere connesse alla linea principale ricade all'interno di queste aree.

- Testimonianza della stratificazione insediativa (art. 81 NTA)

Gli areali riportati con questa dicitura nella cartografia allegata "Strumenti di tutela e pianificazione regionali" (Allegati n. 3 e 4 dello SIA: PG-SR-328 e PG-SR-428) comprendono sia la rete dei tratturi sia i beni culturali e di particolare interesse paesaggistico di cui alle tavole della sezione 6.3.1 del PPTR.

Le condotte da rimuovere interferiscono direttamente solamente i tratturi. Il piano regionale individua tali percorsi in quanto monumento della storia economica e locale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca.

L'art. 81 delle NTA ne detta le misure di salvaguardia e utilizzazione. All'interno delle aree interessate da testimonianze della stratificazione insediativa, ricadenti in zone territoriali omogenee a destinazione rurale, si considerano non ammissibili tutti i progetti che comportano:

- qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione dei siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali;
- realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;
- nuove attività estrattive e ampliamenti;
- escavazioni ed estrazioni di materiali;
- realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile;
- costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

Dalle norme di piano risulta ammessa la realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla valorizzazione e tutela dei siti o al servizio degli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica dei tracciati non compromettano i valori storico-culturali e paesaggistici.

Inoltre, fatta salva la disciplina di tutela paesaggistica, preliminarmente all'esecuzione di qualsivoglia intervento che comporti attività di scavo e/o movimento terra, compreso lo scasso agricolo, che possa compromettere il ritrovamento e la conservazione dei reperti, è necessaria l'esecuzione di saggi archeologici da sottoporre alla Sovrintendenza per i Beni Archeologici competente per territorio per il nulla osta.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 83 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

Si evidenzia inoltre che, la rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo sopracitato in quanto il Piano prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA).

**Tab. 3.41 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con testimonianza della stratificazione insediativa (art.81 NTA).**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)	Tipologia di sito
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	57+455	57+570	115	Tratturo
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+300	59+450	150	Tratturo
FG	ALBERONA	79+080	80+645	1.565	Tratturo
FG	BICCARI	80+645	80+905	260	Tratturo
<b>TOT</b>				<b>2.090</b>	

Nessuno degli impianti da rimuovere né delle opere connesse alla linea principale ricade all'interno di queste aree.

A proposito di tale interferenza è opportuno specificare che i tratturi che vengono individuati nelle carte del piano regionale non corrispondono più ai percorsi originari originatisi dal passaggio e dal calpestio degli armenti. Nel corso del tempo i tracciati sono stati rimaneggiati e risistemati, fino a perdere le principali caratteristiche che contraddistinguevano le vie armentizie.

Alcune delle interferenze segnalate nella tabella precedente si riferiscono perfino a strade oggi asfaltate: la prima interferenza nel comune di Casalvecchio di Puglia si riferisce alla S.P. n.11 al km 57+520, la seconda corrisponde all'attraversamento della S.P. n.8 al km 59+385. In questi due casi, poiché il metanodotto esistente era stato posato utilizzando una modalità trenchless, si procederà alla rimozione mediante sfilamento della condotta e all'intasamento del tubo di protezione senza eseguire scavi all'interno del tracciato viario.

Nel caso dell'interferenza al confine tra i comuni di Alberona e Biccari, il metanodotto esistente è stato posato, in passato, parallelamente alla strada esistente e di conseguenza tutto il terreno nelle immediate vicinanze sarà stato rimaneggiato durante l'esecuzione dei lavori. I lavori necessari per la rimozione della condotta avverranno, in questo tratto, mediante scavo a cielo aperto ma insisteranno sullo stesso terreno precedentemente rimaneggiato per la posa, per una fascia di lavoro a cavallo della condotta di ampiezza 14 m.

Al termine delle attività di cantiere, grazie a mirati interventi di ripristino e riprofilatura dei terreni (maggiori dettagli al §5), le aree di passaggio verranno ripristinate alle condizioni ante-operam, senza alterare la visibilità dei luoghi e il percorso del tratturo.

- Area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art. 82 NTA)

Il PPTR individua una fascia di salvaguardia dal perimetro esterno dei tratturi e dei siti storico culturali come descritti al punto precedente, finalizzata a garantire la tutela e la valorizzazione del contesto paesaggistico in cui tali beni sono ubicati.

In particolare:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 84 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

- per i tratturi la fascia di rispetto ha una larghezza di 100 metri per quelli reintegrati e di 30 metri per quelli non reintegrati;
- per i siti storico-culturali la fascia ha una larghezza di 100 m.

Gli interventi giudicati dalla NTA di piano ammissibili o non ammissibili all'interno di queste fasce di rispetto sono gli stessi elencati al punto precedente.

Si evidenzia inoltre che, la rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo sopracitato in quanto il Piano prevede delle deroghe a queste prescrizioni per opere pubbliche o di pubblica utilità (Art. 95 NTA).

Nei tratti indicati nelle tabelle seguenti, la condotta sarà rimossa mediante scavo a cielo aperto senza in alcun modo interferire direttamente, né con la trincea e ne con l'area di passaggio, con i siti storico-culturali per i quali vige la fascia di rispetto. Queste zone di rispetto corrispondono prevalentemente ad aree agricole che, al termine dei lavori, verranno ripristinate nella loro originale funzionalità.

**Tab. 3.42 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art.82 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)	Tipologia di sito
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	57+355	57+455	100	Tratturo
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	57+570	57+670	100	Tratturo
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	57+715	57+960	245	Sito storico-culturale
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+175	59+300	125	Tratturo
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+450	59+560	110	Tratturo
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	61+755	62+015	260	Sito storico-culturale
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	62+130	62+320	190	Sito storico-culturale
FG	LUCERA	68+755	69+000	245	Sito storico-culturale
FG	LUCERA	78+975	79+080	105	Tratturo
FG	BICCARI	80+905	81+035	130	Tratturo
			<b>TOT</b>	<b>1.610</b>	

**Tab. 3.43 - Opere connesse in rimozione: interferenze con area di rispetto delle componenti culturali ed insediative (art.82 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)	Tipologia di sito
<b>Potenziamento Derivazione per Lucera DN300 (12"), MOP 64 bar</b>					
FG	LUCERA	0+000	0+026	26	Tratturo

- Strade valenza paesaggistica (art. 88 NTA)

Consistono nei tracciati carrabili dai quali è possibile cogliere la diversità, peculiarità e complessità dei paesaggi che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, che costeggiano o attraversano elementi morfologici

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>			
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>			
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 85 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303

caratteristici (serre, costoni, lame, canali, coste di falesie o dune ecc.) e dai quali è possibile percepire panorami e scorci ravvicinati di elevato valore paesaggistico, come individuati nelle tavole della sezione 6.3.2 del PTPR.

Quasi tutte le strade a valenza paesaggistica interferite dalla condotta esistente, (Tab. 3.44) sono state attraversate, in passato, in sotterraneo mediante l'utilizzo della trivella spingitubo. In tutti questi tratti, come dettagliato al successivo § 5, si procederà all'estrazione della condotta esistente ed all'intasamento del tubo di protezione.

Fa eccezione la strada interferita al km 60+300 (Tab. 3.44) per la quale si prevede rimozione mediante scavo a cielo aperto.

Si ricorda che le attività di cantiere necessarie per rimozione della condotta arrecheranno un disturbo molto limitato nel tempo ed al termine dei lavori, l'area di passaggio verrà ripristinata in modo tale da tornare alle condizioni precedenti l'intervento nel più breve tempo possibile. Una volta affrancati i ripristini non rimarrà più alcun elemento estraneo all'ambiente circostante riconducibile alla condotta rimossa.

**Tab. 3.44 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con strade valenza paesaggistica (art.88 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	km	Infrastruttura
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+385	S.P. 8
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	60+300	\
FG	PIETRAMONTECORVINO	69+365	S.P. 6
FG	PIETRAMONTECORVINO	73+895	S.P. 5
FG	BICCARI	83+250	S.P. 130

**Tab. 3.45 - Opere connesse in rimozione: interferenze con strade valenza paesaggistica (art.88 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	KM	Infrastruttura
<b>Allacciamento Enplus Srl di S. Severo DN400 (16"), MOP 64 bar</b>			
FG	PIETRAMONTECORVINO	0+190	S.P. n. 5

Nessuno degli impianti in rimozione interessa le strade a valenza paesaggistica.

Pur rimanendo valide le specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione delle singole aree interferite si qui descritte, l'art. 95 delle norme tecniche del PTPR della Puglia specifica che le opere di pubblica utilità possono essere realizzate in deroga alle prescrizioni previste dal piano per i beni paesaggistici purché in sede di autorizzazione paesaggistica o in sede di accertamento di compatibilità paesaggistica si verifichi che dette opere siano comunque compatibili con gli obiettivi di qualità del piano stesso e non abbiano alternative localizzative e/o progettuali.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 86 di 138	Rev.:	00	RE-AP-303

A proposito dei vincoli individuati dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico "Paesaggio" (PUTT/P) della Regione Puglia, si segnalano le seguenti interferenze:

- Ambiti territoriali estesi (B)

Il tracciato principale in rimozione ricade all'interno di tali aree per una lunghezza di 965 m, pari al 1,15 % del tracciato (Tab. 3.46). Nessuna delle opere connesse ricade all'interno di questi areali.

Trattasi di ambiti territoriali con valore "rilevante", così individuati in quanto, secondo il piano, nell'area in questione sussistono condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti.

**Tab. 3.46 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Ambiti territoriali estesi (B)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+075	54+265	190
FG	LUCERA	79+055	79+080	25
FG	ALBERONA	79+080	79+410	330
FG	ALBERONA	80+455	80+645	190
FG	BICCARI	80+645	80+790	145
FG	BICCARI	81+485	81+570	85
			<b>TOT</b>	<b>965</b>

Ricade all'interno di questo ambito anche l'impianto da rimuovere PIDI n.45820/12 al km 78+977.

**Tab. 3.47 - Opere connesse in rimozione: interferenze con strade valenza paesaggistica (art.88 NTA)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Potenziamento Derivazione per Lucera DN300 (12"), MOP 64 bar</b>				
FG	PIETRAMONTECORVINO	0+000	0+010	10

- Ambiti territoriali estesi (C)

Il tracciato principale in rimozione ricade all'interno di tali aree per una lunghezza di 6,255 km, pari al 7,45 % del tracciato (Tab. 3.48). Le interferenze a carico delle opere connesse in rimozione sono riportate nella successiva Tab. 3.49.

Trattasi di ambiti territoriali con valore "distinguibile", così individuati in quanto, secondo il piano, nell'area in questione sussistono condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 87 di 138	Rev.:	RE-AP-303	
00				

**Tab. 3.48 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Ambiti territoriali estesi (C)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+265	54+470	205
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	55+170	55+275	105
FG	CASALVECCHIO DI PUGLIA	59+355	59+480	125
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	65+150	65+200	50
FG	LUCERA	68+920	69+140	220
FG	PIETRAMONTECORVINO	69+140	69+150	10
FG	PIETRAMONTECORVINO	70+375	71+005	630
FG	LUCERA	71+005	71+580	575
FG	PIETRAMONTECORVINO	73+905	76+090	2.185
FG	VOLTURINO	76+090	76+255	165
FG	LUCERA	78+725	79+055	330
FG	ALBERONA	79+410	80+455	1.045
FG	BICCARI	80+790	81+015	225
FG	BICCARI	81+150	81+485	335
FG	BICCARI	81+570	81+620	50
			<b>TOT</b>	<b>6.255</b>

**Tab. 3.49 - Opere connesse in rimozione: interferenze con Ambiti territoriali estesi (B)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
<b>Allacciamento Enplus Srl di S. Severo DN400 (16"), MOP 64 bar</b>				
FG	PIETRAMONTECORVINO	0+025	0+222	197
<b>Allacciamento Comune di Pietramontecorvino DN100 (4"), MOP 64 bar</b>				
FG	PIETRAMONTECORVINO	0+000	0+050	50
<b>Potenziamento Derivazione per Lucera DN300 (12"), MOP 64 bar</b>				
FG	LUCERA	0+010	0+026	16

Ricade all'interno degli ambiti di tipo "C" l'impianto PIDA n.12341/1 al km 0+000 dell'Allacciamento Comune di Pietramontecorvino DN100 (4"), MOP 64 bar.

- Ambiti territoriali estesi (D)

Il tracciato principale in rimozione ricade all'interno di tali aree per una lunghezza di 470 m, pari al 0,55 % del tracciato (Tab. 3.50). Nessuna delle opere connesse ricade all'interno di questi areali.

Trattasi di ambiti territoriali con valore "relativo", così individuati laddove, pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano una significatività.

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
<b>N° Documento:</b> 03492-ENV-RE-300-0003	<b>Foglio</b> 88	<b>di</b> 138	<b>Rev.:</b> 00	<b>RE-AP-303</b>

**Tab. 3.50 - Metanodotto principale in rimozione: interferenze con Ambiti territoriali estesi (D)**

PROVINCIA	COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (m)
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	54+470	54+585	115
FG	CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	64+795	65+150	355
			<b>TOT</b>	<b>470</b>

Nessuno degli impianti e punti di linea da rimuovere lungo la linea principale o lungo le opere connesse ricade all'interno di tale ambito.

L'art. 2.01 delle norme tecniche del PUTT specifica che i terreni compresi negli ambiti di valore sopra elencati sono sottoposti a tutela diretta del piano e non possono subire modificazioni dello stato fisico o del loro aspetto esteriore senza che sia stata rilasciata apposita "attestazione di compatibilità paesaggistica".

In generale è possibile concludere che gli interventi di dismissione del tracciato principale e delle opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dalla Regione Puglia in merito agli ambiti individuati con il PUTT in quanto l'articolo 5.07 permette la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico in deroga alle prescrizioni del piano a condizione che non siano localizzabili altrove, siano di dimostrata necessità o d'interesse per la popolazione residente e siano compatibili con le finalità di tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche.

A tal proposito è necessario specificare che l'area di passaggio legata alla rimozione della condotta arrecherà un impatto del tutto transitorio, legato principalmente alla fase lavorativa. Al termine delle attività di cantiere, grazie a mirati interventi di ripristino vegetazionali e morfologici (maggiori dettagli al § 5), le aree di passaggio verranno infatti ripristinate allo stato preesistente.

Si sottolinea infine che la rimozione degli impianti all'interno di tali ambiti territoriali estesi (PIDI n.45820/12 al km 78+977; PIDA n.12341/1 al km 0+000 dell'Allacciamento Comune di Pietramontecorvino DN100 (4"), MOP 64 bar) determineranno un impatto "positivo" con le aree e i suoli che verranno restituiti al loro utilizzo originario.





**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 91 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.2 - Attraversamento Fiume Treste**

#### 4.1.2 Molise

L'analisi del paesaggio molisano attraversato dai tracciati, prende spunto dagli strumenti urbanistici vigenti a livello regionale e provinciale, che presentano numerosa documentazione ma scarsa rappresentazione cartografica sotto il profilo di analisi del paesaggio, per cui nelle ricerche effettuate non sono emerse definizioni tipologiche di una certa rappresentatività nel determinare l'ambito paesaggistico di riferimento.

È da sottolineare che nel panorama regionale i tracciati si collocano in una fascia scarsamente rappresentativa rispetto ai paesaggi della costa e di quelli della fascia montana, caratterizzata da colline intensamente sottoposte all'uso agricolo, in cui gli elementi naturali sono stati drasticamente diradati.

Le Unità di Paesaggio individuate lungo il metanodotto principale in dismissione, nei tratti in cui si discosta dalla linea in progetto, sono descritte di seguito:

**Da km 4+000 a km 7+300- Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale**

Lungo questo tratto di percorrenza il paesaggio viene segnato dalla presenza dei corsi d'acqua e dell'uso agricolo dei terreni, sotto forma di vasti seminativi confinati da siepi e filari che si concentrano per lo più lungo i corsi d'acqua. I rilievi sono dolci e ondulati e non raggiungono mai quote elevate (Fig. 4.3 e Fig. 4.4).

METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

92 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



Fig. 4.3 - Attraversamento Fosso di Cannivere (km 4+565 circa)

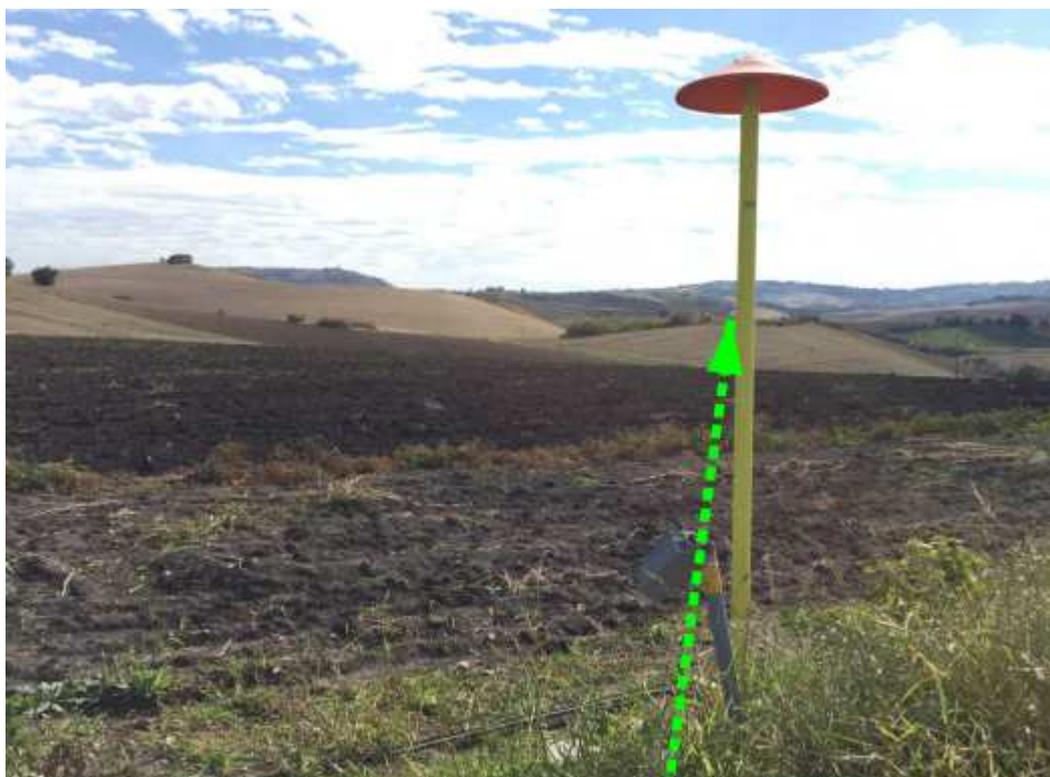


Fig. 4.4 - Area agricola caratterizzata da ampi sempinati, siepi e dolci colline in comune di Montenero di Bisaccia.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 93 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

**Da km 10+100 a km 10+400 - Paesaggio agricolo collinare microparticellare con elementi di naturalità diffusa**

Questo breve tratto si pone a carico di un paesaggio agricolo collinare microparticellare contraddistinto da una campitura a trama stretta con la presenza di diversi oliveti (Fig. 4.5).



**Fig. 4.5 - Paesaggio agricolo multiparticellare con presenza di uliveti. Attraversamento Fosso Cannivere km 10+245.**

**Da km 10+400 a km 11+800 - Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale**

Lungo questo tratto di percorrenza il paesaggio è segnato dalla presenza di alcuni piccoli corsi d'acqua, da diversi oliveti e soprattutto dall'uso agricolo dei terreni che si estendono su rilievi dolci e ondulati, che non raggiungono mai quote elevate (Fig. 4.6).

METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 94 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	---------------------	-------------	-----------



Fig. 4.6 - Panoramica dalla località "Masseria Mames" (km 11+800 circa).

**Da km 12+300 a km 15+000 - Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale**

In questa tratta la condotta percorre paesaggio di bassa collina intensamente coltivata con una buona alternanza dei piccoli coltivi e oliveti. Sono presenti alcuni elementi residui di qualità ambientale sotto forma di incolti, piccoli fossi e aree umide con la vegetazione erbacea-arbustiva (Fig. 4.7 e Fig. 4.8).

METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

95 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



Fig. 4.7 - Percorrenza in aree agricole



Fig. 4.8 - Discesa verso fondovalle del Torrente Sinarca

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 96 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

**Da km 26+700 a km 28+200 - Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale**

Il paesaggio che si sviluppa in questa tratta risulta caratterizzato da elementi ricorrenti attraverso un territorio ondulato, in cui si riscontra una certa variabilità di coltura grazie alla presenza di oliveti che interrompono la monotonia e uniformità dei seminativi (Fig. 4.9).



**Fig. 4.9 - Panoramica da km 27+20: percorrenza in aree agricole**

**Da km 38+800 a km 40+300 - Paesaggio agricolo collinare estensivo**

Lungo questo tratto, il paesaggio si uniforma notevolmente, assumendo carattere della collina intensamente coltivata a seminativo. Non mancano oliveti e vigneti ad interrompere le colture prevalenti, ma le ampie campiture sono quelle che determinano maggiormente la percezione paesaggistica (Fig. 4.10). L'intensità dello sfruttamento agricolo e l'estrema meccanizzazione hanno causato fenomeni erosivi notevoli, con formazione di calanchi, smottamenti e frane.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 97 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.10 - Panoramica da "Masseria Pangia" (km 40+200 circa): paesaggio agricolo collinare estensivo**

**Da km 49+900 a km 51+200 - Paesaggio agricolo collinare estensivo**

Anche in questo tratto, come in quello precedente, il paesaggio risulta caratterizzato da una forte uniformità, tipica per le colline intensamente coltivate a seminativo. Le campiture sono ampie, talvolta interrotte da oliveti e altre colture arboree (Fig. 4.11).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 98 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.11 - Aree intensamente coltivate a seminativo in comune di Santa Croce di Magliano**

#### 4.1.3 Puglia

**Da km 57+000 a km 58+200 - Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato**

In questa tratta breve si sviluppa un paesaggio intensamente coltivato del Tavoliere, caratterizzato da ampi seminativi ordinati nella stessa direzione, interrotti soltanto da oliveti - gli unici elementi arborei presenti in questo territorio (Fig. 4.12).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 99 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.12 - Paesaggio agricolo del tavoliere intensamente coltivato**

#### **4.2 Opere connesse al Metanodotto S. Salvo – Biccari in dismissione**

In termini di percorrenza degli allacciamenti le Unità di paesaggio sono le medesime elencate per la linea principale, tanto più che spesso si tratta di brevi percorrenze parallele alla linea principale o da essa distaccate di poco. L'unica differenza è che si aggiunge un'unità di paesaggio che è quella del paesaggio urbanizzato. Questa unità non viene interferita direttamente, ma rientra nell'area marginale della fascia di rispetto dell'allacciamento per Montenero di Bisaccia. Anche se la descrizione delle unità di paesaggio non viene effettuata per le opere che rientrano nell'area di passaggio del metanodotto principale, si è prodotta, per tutti gli allacciamenti in progetto, una tabella riepilogativa delle unità di paesaggio interferite (Tab. 4.1).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 100 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

**Tab. 4.1 - Opere connesse al Rifacimento Metanodotto S.Salvo – Biccari: unità di paesaggio intereferte**

<b>Allacciamento</b>	<b>Unità di paesaggio</b>	<b>Regione/provincia</b>
Allacciamento Comune di Cupello 2° Presa DN 100 (4"), MOP 70(64) bar	Paesaggio agricolo collinare microparticellare con elementi di naturalità diffusa	Abruzzo/Chieti
Derivazione per Trivento-Agnone DN 250 (10"), MOP 64 bar	Paesaggio infrastrutturale con buona presenza di elementi di naturalità residua	Abruzzo/Chieti
Allacciamento Calbon DN 80 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN 80 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare microparticellare con elementi di naturalità diffusa	Molise/Campobasso
Collegamento POZZO PETREX DN 200 (8"), MOP 70(64) bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Palata DN 100 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Montecilfone DN 80 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso
Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN 250 (10"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Sigma Guglionesi DN 80 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Centrale Elettrica En. Termoli DN 500 (20"), MOP 64 bar	Paesaggio infrastrutturale con buona presenza di elementi di naturalità residua	Molise/Campobasso
Allacciamento S.G.M. Larino DN 200 (8"), MOP 64 bar	Paesaggio infrastrutturale con buona presenza di elementi di naturalità residua	Molise/Campobasso
Allacciamento Centrale Enel Campomarino DN 200 (8"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 101 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

<b>Allacciamento</b>	<b>Unità di paesaggio</b>	<b>Regione/provincia</b>
Allacciamento Centrale Enel Turbogas Larino DN 250 (10"), MOP 75 bar	Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Ururi DN 100 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Pozzo Agip Rotello 5 DN 100 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Rotello DN 80 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Derivazione S.Elia a Pianisi-Sepino DN 250 (10"), MOP 70 (64) bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Centro Olio Agip T.Tona Rotello DN 80 (3"), MOP 70 (64) bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Collegamento Centrale Agip T. Tona al Met. S.Salvo - Biccari DN 200 (3"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di S. Croce di Magliano DN 80 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo collinare estensivo	Molise/Campobasso
Allacciamento Comune di Casalvecchio di Puglia DN 100 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo del Tavoliere con limitati elementi di naturalità diffusa	Puglia/Foggia
Collegamento SGI Castelnuovo della Daunia DN 300 (12"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo del Tavoliere con limitati elementi di naturalità diffusa	Puglia/Foggia
Allacciamento Enplus srl San Severo DN 400 (16"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato	Puglia/Foggia

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>					
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>					
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 102 di 138	Rev.: 00			RE-AP-303

Allacciamento	Unità di paesaggio	Regione/provincia
Allacciamento Comune di Pietramontecorvino DN 100 (4"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato	Puglia/Foggia
Potenziamento Derivazione per Lucera DN 300 (12"), MOP 64 bar	Paesaggio agricolo del Tavoliere intensamente coltivato	Puglia/Foggia

Tutte le opere connesse descritte di seguito si trovano nel territorio regionale di Molise.

*4.2.1.1 Allacciamento Comune di Montenero di Bisaccia DN 80 (3"), MOP 64 bar in dismissione*

Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale

Nella zona periferica del paese Montenero di Bisaccia i rilievi si fanno più marcati ed il paesaggio risulta più parcellizzato, si susseguono i piccoli campi a seminativo, gli oliveti e orti. Si tratta di un paesaggio rurale di qualità con caratteristiche percettive di pregio determinate dalla diversità ambientale, dalla presenza di centri aziendali tipici e dalla mancanza di elementi detrattori di qualità paesaggistica (Fig. 4.13).



**Fig. 4.13 - Paesaggio rurale con caratteristiche percettive di pregio. Sullo sfondo il paese di Montenero di Bisaccia.**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 103 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Paesaggio urbanizzato

Il punto terminale delle condotte arriva vicino al centro abitativo di Montenero di Bisaccia situato su una collina e ben delimitato dalla vegetazione boschiva e oliveti. La parte del paesaggio urbanizzato, compresa nella fascia di rispetto dell'allacciamento, ha l'aspetto della zona residenziale a tessuto continuo denso (Fig. 4.14).



**Fig. 4.14 - Avvicinamento al PIDA terminale, paesaggio urbanizzato.**

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 104 di 138	Rev.: 00		RE-AP-303

#### 4.2.1.2 Collegamento Pozzo Petrex DN 200(8"), MOP 70(64) bar in dismissione

##### Paesaggio agricolo aperto di collina con elementi residui di qualità ambientale

In questa tratta si percorre il paesaggio rurale di fondovalle segnato dall'andamento sinuoso del torrente Sinarca, accompagnato dalla fascia di vegetazione arborea. I versanti circostanti sono coperti dalle coltivazioni a seminativo, talvolta interrotti da oliveti, piccoli fossi d'acqua e filari d'alberi. Si tratta della campagna intensamente sfruttata per la produzione agricola, ma con presenza di elementi naturali, prevalentemente lineari.



**Fig. 4.15 - Passaggio in aree agricole**

#### 4.2.1.3 Collegamento Pozzo Agip Guglionesi DN 250 (8"), MOP 64 bar in dismissione

##### Paesaggio agricolo collinare estensivo

L'allacciamento per la città di Guglionesi, seguono un andamento della strada S.P. 168 che percorre i crinali delle colline (Fig. 4.16 e Fig. 4.17). Si attraversa paesaggio collinare agricolo semplificato e degradato, con oliveti e filari stradali. Estesi seminativi sono ordinati dall'orografia dei versanti, che lasciano spazio ad ampie vedute. L'intensità dello sfruttamento agricolo e l'estrema meccanizzazione hanno causato fenomeni erosivi notevoli, con formazione di calanchi, smottamenti e frane.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

Foglio

105 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 4.16 - Seminativi estesi in commune di Montecilfone**



**Fig. 4.17 - Attraversamento SP 168 a km 1+295**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 106 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

*4.2.1.4 Allacciamento per Comune di Ururi e Allacciamento Pozzo Agip Rotello 5 (DN 100 (4"), MOP 64 bar in dismissione*

Paesaggio agricolo collinare estensivo

In questa tratta si percorre un paesaggio collinare aperto, uniforme e spoglio, intensamente coltivato a seminativo. Mancano del tutto gli alberi e qualsiasi elemento di vegetazione spontanea. Non sono presenti nemmeno gli oliveti e vigneti. I rilievi dolci offrono ampie vedute. L'intensità dello sfruttamento agricolo e la mancanza della vegetazione hanno causato fenomeni erosivi soprattutto lungo i versanti più ripidi e sfruttati.



**Fig. 4.18 - Panoramica Allacciamento Comune di Ururi. Paesaggio agricolo estensivo.**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 107 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.19 - Panoramica Allacciamento Pozzo Agip Rotello 5: località “Masseria Monachetti”**

*4.2.1.5 Allacciamento per Comune di S. Croce di Magliano DN 80 (3”), MOP 64 bar in dismissione*

Paesaggio agricolo collinare estensivo

Lungo questi allacciamenti si percorre un paesaggio agricolo collinare aperto. Non mancano oliveti e vigneti ad interrompere le colture prevalenti, ma le campiture molto ampie sono quelle che determinano maggiormente la percezione paesaggistica. L'intensità dello sfruttamento agricolo e l'estrema meccanizzazione hanno causato fenomeni erosivi, con formazione di smottamenti e frane, soprattutto in corrispondenza delle sponde del torrente Tona.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 108 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 4.20 - Passaggio in località "Casa Colomba": aree agricole.**

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 109 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

## **SEZIONE II – PROGETTO DELL’OPERA**

Le informazioni circa le caratteristiche tecniche e progettuali delle opere possono essere ricavate dal “Quadro di riferimento Progettuale” dello Studio di Impatto Ambientale relativo ai metanodotti in dismissione (doc. n. RE-SIA-301).

In particolare i capitoli di riferimento sono ricompresi nella SEZIONE II e numerati come di seguito:

- Capitolo 2: Normativa di riferimento
- Capitolo 3: Descrizione e caratteristiche tecniche dell’opera
- Capitolo 4: Rimozione condotte e impianti esistenti

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 110 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

## 5 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO

### 5.1 Ottimizzazioni progettuali

In fase di elaborazione del progetto di rimozione di una condotta esistente, è possibile prevedere “a monte” alcune scelte, ispirate ai criteri di salvaguardia ambientale, in grado di ridurre l’impatto sull’ambiente naturale sia la realizzazione di opere di ripristino adeguate, di varia tipologia, come meglio evidenziate nella planimetria “Opere di Mitigazione e Ripristino” (cfr. Allegati 21 e 22 del SIA-Opere in Dismissione, doc. n. RE-SIA-301).

Nel caso in esame, tali scelte possono essere così schematizzate:

- taglio ordinato, e comunque strettamente indispensabile, della vegetazione in fase di apertura pista;
- accantonamento dello strato superficiale del terreno e sua ridistribuzione lungo l’area di passaggio;
- utilizzazione, per quanto possibile, della viabilità esistente per l’accesso all’area di passaggio;
- adozione delle tecniche dell’ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;
- programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto di vista della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell’opera sull’ambiente naturale.
- salvaguardia del cotico erboso con zollatura e la semina di fiorume in corrispondenza dei Prati e pascoli naturali
- salvaguardia di esemplari arborei e arbustivi in pista in corrispondenza di Aree di rispetto dei boschi e Formazioni arbustive in evoluzione naturale.

Alcune soluzioni sopra citate riducono di fatto l’impatto dell’opera su tutte le componenti ambientali, portando ad una minimizzazione delle interferenze sul territorio coinvolto dai lavori, altre interagiscono più specificatamente su singoli aspetti, minimizzando l’impatto visivo e paesaggistico, favorendo il completo recupero produttivo e mantenendo i livelli di fertilità dei terreni dal punto di vista agricolo, riducendo infine al minimo la vegetazione interessata dai lavori.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 111 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

## 5.2 Interventi di mitigazione e di ripristino

Gli interventi di ripristino ambientale vengono eseguiti al termine dei lavori allo scopo di ristabilire nella zona d'intervento gli equilibri naturali preesistenti e di impedire, nel contempo, l'instaurarsi di fenomeni erosivi. L'effetto finale è il ripristino del suolo alle condizioni originarie con un rafforzamento della sua stabilità.

Compatibilmente con la sicurezza e l'efficacia richieste, le opere da realizzare devono essere tali da non compromettere l'ambiente biologico in cui sono inserite e devono rispettare i valori paesistici dell'ambiente medesimo.

Nel caso in esame, in seguito ai lavori di rimozione della condotta, si provvederà a ripristinare opportunamente tutte le opere presenti lungo la linea, necessarie al mantenimento della stabilità dei terreni e alla regimazione idraulica dei corsi d'acqua.

Le opere previste per il ripristino dei luoghi possono essere raggruppate nelle seguenti categorie:

- opere di sostegno e consolidamento;
  - Palizzate
  - Muro in gabbioni a paramento verticale
  - Muro cellulare in legname a doppia parete
  - Muro di contenimento in c.a.
- opere di regimazione idraulica
  - ricostruzione spondale con rivestimento in massi
  - difesa spondale con scogliera in massi
- opere di regimazione delle acque superficiali
  - Cunetta in massi
  - Canaletta in terra
- inerbimenti e piantagioni.

Tutti gli standard, con i particolari tipologici e costruttivi, relativi alle opere di ripristino previste per l'opera in esame, sono riportati in Allegato7 della Relazione Tecnica di progetto (doc. n. RE-TEC-001), mentre il loro posizionamento lungo i tracciati è riportato nei Dis. n. PG-OM-330 e PG-OM-430 (Allegati 21 e 22 ) dello Studio di Impatto Ambientale relativo alle opere in dismissione (doc. n. RE-SIA-301)

Si fa presente che, successivamente alla copertura dello scavo e prima della realizzazione delle opere di ripristino, si procederà alle sistemazioni generali di linea che consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori e nella riconfigurazione delle pendenze preesistenti, ricostituendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui, nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti in accordo alle prescrizioni degli Enti interessati.

Nella fase di rinterro dello scavo si utilizzerà dapprima il terreno con elevata percentuale di scheletro e successivamente il suolo agrario accantonato, ricco di humus.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 112 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

## 5.2.1 Ripristini morfologici ed idraulici

### 5.2.1.1 Opere di sostegno e consolidamento

Le opere di sostegno e consolidamento si classificano come ripristini morfologici. Esse hanno la funzione di garantire il sostegno di pendii naturali, fronti di scavo, terrapieni, trincee e rilevati. Possono assolvere funzioni statiche di sostegno, di semplice rivestimento, di tenuta; possono essere rigide o flessibili, a sbalzo o ancorate; possono infine poggiare su fondazioni dirette o su fondazioni profonde.

Ai fini dell'effetto indotto sull'assetto morfologico, possono essere distinte le opere fuori terra (in legname, in massi, in gabbioni o in c.a.), e le opere interrato che, non essendo visibili, non comportano alterazioni del profilo originario del terreno.

Le opere di sostegno possono essere sia di tipo rigido, che flessibile, come descritto di seguito. I disegni tipologici standard indicati per le singole opere sono consultabili all'Allegato 7 alla Relazione Tecnica di Progetto (doc. n. RE-TEC-001).

#### **Opere di sostegno flessibili**

Si definiscono opere di sostegno flessibili quelle opere interrato caratterizzate dal fatto che possono avere una certa deformabilità sotto l'azione dei carichi a cui sono sottoposte.

Nel progetto in esame si utilizzeranno nella fattispecie le palizzate (Dis. n. STD-3392), i muri in gabbioni a paramento verticale (Dis. STD-3341), muri cellulari in legname a doppia parete (STD-3336), Muro di contenimento in c.a. (DIS n. 3344)

Le palizzate (Fig. 5.1) svolgono un'azione attiva, cioè aumentano la scabrezza del terreno, ed un'azione passiva, in quanto determinano il trattenimento a tergo di grossa parte del materiale eroso superficialmente.

Per la loro costruzione si utilizza tondame, da conficcarsi nel terreno, del diametro variabile tra 8 e 22 cm a seconda del tipo di palizzata, alto da 1,2 a 5,0 m, posto ad un interasse di 0,5-1,0 m, i pali fuoriescono dal terreno per una porzione variabile di circa 0,6-0,8 m. I pali utilizzati avranno la parte inferiore sagomata a punta.

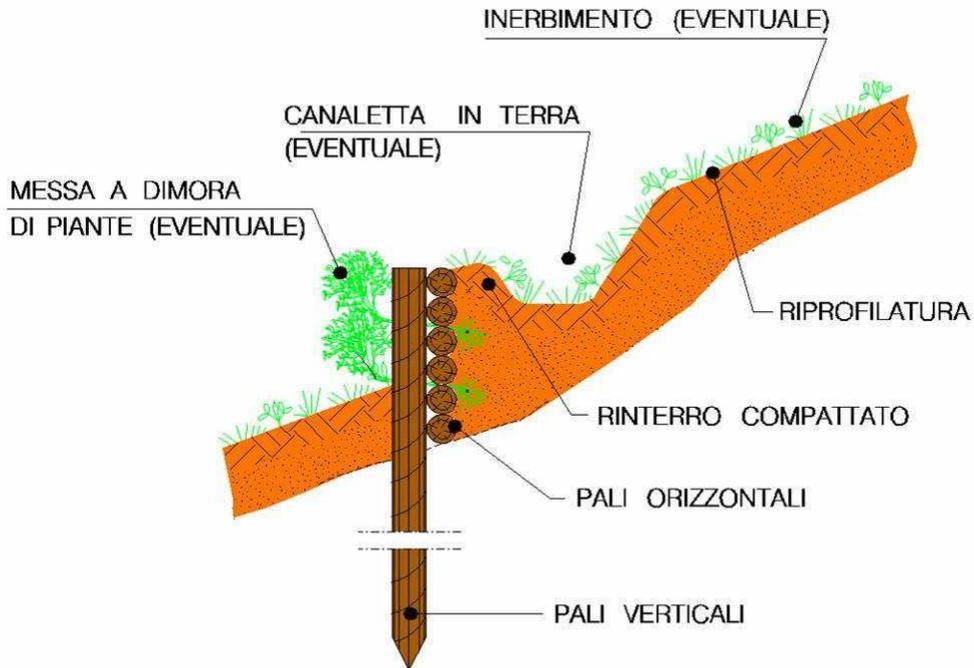
La parte fuori terra viene completata ponendo in opera, orizzontalmente, dei mezzi tronchi di larice o castagno del diametro di 20 cm e lunghezza 2 metri. Essi sono collegati ai pali verticali con filo di ferro zincato (DN 2,7 mm) e chiodi, a formare una parete compatta in modo da irrigidire la struttura. Dove lo si ritenga necessario, alla base della palizzata, potrà venire eseguita una canaletta di drenaggio. Anche in questo caso l'intervento può essere completato con la messa a dimora di talee o piantine radicate.

La loro dislocazione lungo il tracciato del metanodotto in rimozione è sintetizzata in Tab. 5.1 per la condotta principale e Tab. 5.2 per le opere ad essa connesse.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 113 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 5.1 - Palizzata semplice.**

**Tab. 5.1 - Metanodotto principale in rimozione: opere di sostegno - Palizzate.**

Progressiva chilometrica	Località
Da 3+260 a 3+365	"La Cocetta"
Da 3+375 a 3+485	"La Cocetta"
Da 15+480 a 15+570	Colle della Guardiola
Da 16+340 a 16+400	Fosso della Guardiola
28+465	Fosso
28+475	Fosso
29+700	Vallone Rio Vivo
29+715	Vallone Rio Vivo
30+040	Vallone Rio Vivo
30+055	Vallone Rio Vivo
31+580	Vallone Francesca
31+595	Vallone Francesca
41+655	Torrente Saccione
41+680	Torrente Saccione
41+900	Fosso
41+915	Fosso
64+095	Canale della Riseca
64+120	Canale della Riseca
65+120	Canale Pinciarella
65+145	Canale Pinciarella

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 114 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

Progressiva chilometrica	Località
67+075	Canale Rocchione
67+085	Canale Rocchione
69+125	Canale della Valle
69+135	Canale della Valle
76+075	Canale Motta Montecorvino
76+095	Canale Motta Montecorvino
78+535	Canale Fara di Volturino
78+545	Canale Fara di Volturino
78+860	Canale del Marano
78+875	Canale del Marano
80+645	Torrente Salsola
80+655	Torrente Salsola

**Tab. 5.2 - Opere connesse al Metanodotto principale in rimozione: opere di sostegno - Palizzate.**

Progressiva chilometrica	Località
<b>COLLEGAMENTO POZZO PETREX DN200 (8"), MOP 70 (64) bar</b>	
1+145	Torrente Sinarca
1+165	Torrente Sinarca

I muri in gabbioni metallici (Fig. 5.2) sono un'opera di sostegno a gravità permeabili, robuste ed allo stesso tempo molto flessibili, in grado di resistere senza gravi deformazioni dei singoli elementi, ad assestamenti e/o cedimenti del piano di posa o del terreno a tergo dovuti a fenomeni erosivi o a fenomeni franosi, o a scosse sismiche. La base della fondazione è variamente inclinata in funzione delle necessità. In sezione i muri possono essere a gradoni esterni o a gradoni interni.

I muri in gabbioni sono una valida soluzione per la realizzazione di opere di sostegno in diversi contesti, da quello urbano a quello fluviale e collinare montano, dove occorre tener conto sia delle esigenze tecniche per le quali l'opera è stata costruita, sia della necessità di avere un buon inserimento ambientale.

Le tecniche costruttive, i materiali, le caratteristiche tecniche e meccaniche intrinseche della struttura, la facilità di inerbimenti e di sviluppo della vegetazione erbacea ed arbustiva consentono di mitigare l'impatto ambientale e gli effetti negativi di natura estetica sul paesaggio circostante, favorendo, al tempo stesso, il ripristino naturale e/o la formazione di ecosistemi locali.

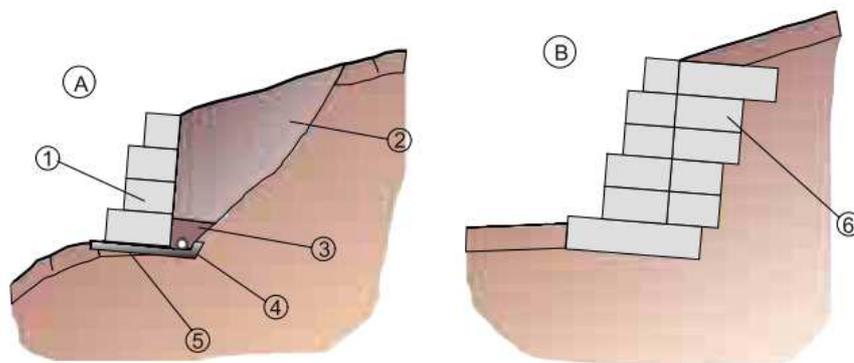
La loro dislocazione lungo il tracciato del metanodotto principale in rimozione è sintetizzata in Tab. 5.3.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 115 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	----------------------	-------------	-----------

- 1 Muro in gabbioni
- 2 Riempimento a tergo
- 3 Vespaio drenante
- 4 Tubo drenante
- 5 Soletta di fondazione
- 6 Sperone drenante



**Fig. 5.2 - Drenaggio dei terreni a tergo di una struttura di sostegno in gabbioni.**

**Tab. 5.3 - Metanodotto principale in rimozione: opere di sostegno – Muro in gabbioni a paramento verticale.**

Progressiva chilometrica	Località
43+760	Fosso

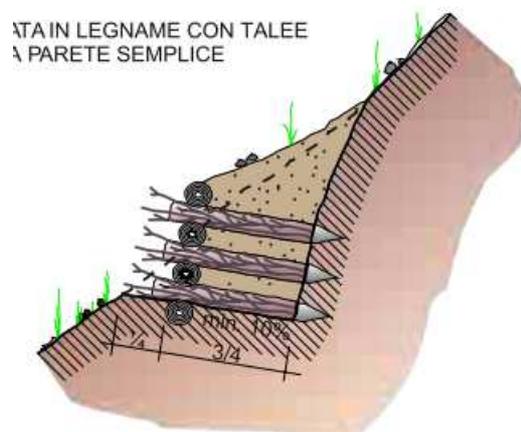
I muri cellulari in legname sono impiegati negli interventi di stabilizzazione di pendii e scarpate, naturali o artificiali, in dissesto.

Questo sistema favorisce il rinverdimento di pendii attraverso la formazione di strutture fisse in legname, che hanno la funzione di formare delle piccole gradonate a monte delle quali si raccoglie il terreno. In questo modo si crea lungo le curve di livello una struttura più resistente delle viminate, in cui si interrano dei fitti "pettini" di talee e/o di piantine radicate. Lo sviluppo dell'apparato radicale garantisce il consolidamento del terreno, mentre la parte aerea contribuisce a contenere l'erosione superficiale.

In funzione della modalità costruttive si distinguono muri cellulari in legname:

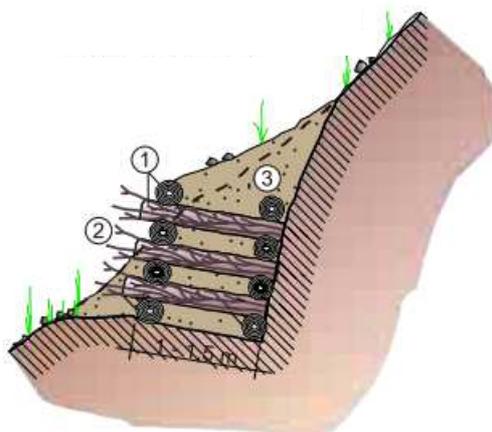
- a parete semplice (STD-3335)  
 In questo sistema i tronchi longitudinali sono disposti su di unica fila orizzontale esterna, mentre i tronchi trasversali appoggiano con la parte terminale nella parete dello scavo (Fig. 5.3).

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 116 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	----------------------	-------------	-----------



**Fig. 5.3 - Muro cellulare in legname a parete semplice**

- parete doppia (STD-3336)  
 Con questo sistema il muro è realizzato disponendo i tronchi longitudinali su due file orizzontali sia all'esterno che all'interno della struttura. Il muro a due pareti necessita di uno scavo di maggiori dimensioni, compensato, però, dalla capacità di resistere a spinte del terreno maggiori, e dalla possibilità di realizzare strutture aventi un'altezza superiore (Fig. 5.4).



**Fig. 5.4 - Muro cellulare in legname a parete doppia**

**Tab. 5.4 - Metanodotto principale in rimozione: opere di sostegno- Muri cellulare in legname a doppia parete**

Da km	A km	Località
15+765	15+810	Fosso della Guardiola

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 117 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	----------------------	-------------	-----------

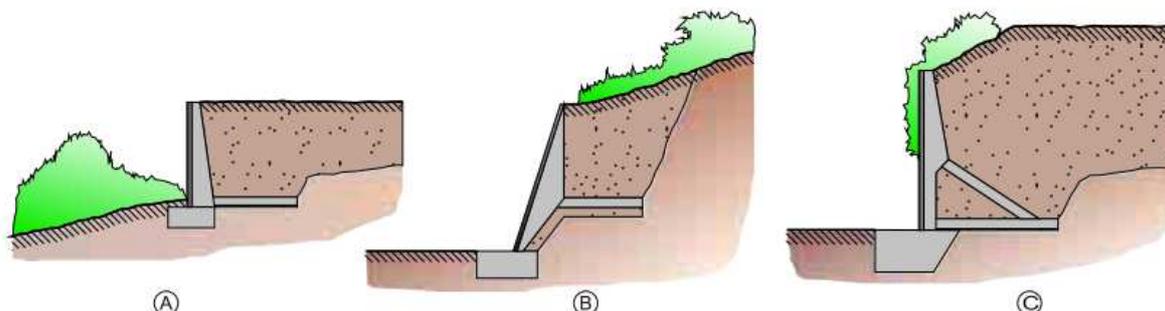
### **Opere di sostegno rigide**

I muri in cemento armato (Fig. 5.5) hanno trovato un largo impiego negli ultimi anni nella realizzazione di opere di ingegneria e negli interventi di stabilizzazione dei versanti. Il materiale e le moderne tecniche di costruzione impiegate consentono di realizzare opere di sostegno di grande altezza, superiori ai 5 - 6 m, riducendo in modo considerevole i tempi di realizzazione dell'opera e l'area interessata dai lavori.

I muri in cemento armato sono strutture a limitato spessore molto resistenti che agiscono a "semigravità". La resistenza interna alla trazione viene garantita dalle armature mentre la stabilità al ribaltamento viene garantita, oltre che dal peso dell'opera, anche dal contributo del peso del terreno che grava sulla base a mensola (Tab. 5.5).

**Tab. 5.5 - Metanodotto principale in rimozione: opere di sostegno – Muro di contenimento in c.a..**

Progressiva chilometrica	Località
34+780	Masseria Varanesi



**Fig. 5.5 - Muri in prefabbricati in c.a. A) muro incastrato alla fondazione; B) muro inclinato con base intermedia; C) muro con tirante ancorato alla base del terrapieno.**

#### *5.2.1.2 Opere di regimazione idraulica*

Per ripristini di tipo idraulico si intendono quelle opere che hanno la funzione di regimare i corsi d'acqua al fine di evitare fenomeni di erosione spondale e di fondo.

Si classificano come "opere longitudinali" quelle che hanno un andamento parallelo alle sponde dei corsi d'acqua ed hanno una funzione protettiva delle stesse, come "opere trasversali" quelle con sviluppo perpendicolare al corso d'acqua ed hanno la funzione di correggere o fissare le quote del fondo alveo, fino al raggiungimento del profilo di compensazione al fine di evitare fenomeni di erosione di fondo.

La realizzazione di queste strutture lungo il tracciato interessa tutti quei corsi d'acqua caratterizzati da condizioni di forte regime idraulico, sottoposti quindi a sollecitazioni cinetiche ed attività erosive dovuta al flusso della corrente fluviale.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 118 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

**Opere di regimazione idraulica longitudinali**

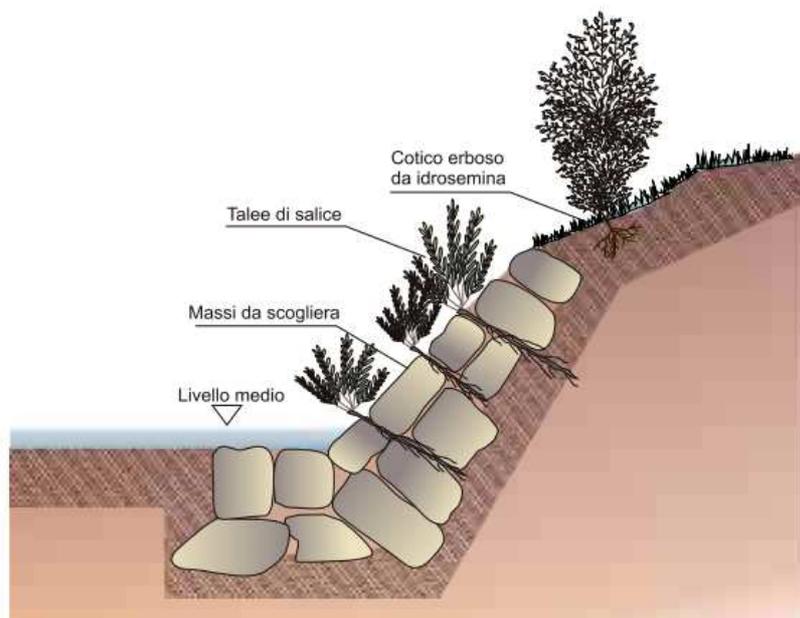
Nel progetto in esame si utilizzeranno nella fattispecie opere di ricostruzione spondale con rivestimento in massi (STD-3367), difesa spondale con scogliera in massi (STD-3364), cunetta in massi (STD-3355)

Le difese spondali con scogliera in massi, eseguite contro l'erosione delle sponde e per il contenimento dei terreni a tergo, saranno sagomate sulla base dei progetti che ne determineranno le dimensioni, nonché lo sviluppo della parte in elevazione e del piano di fondazione.

La scelta delle dimensioni degli elementi che formano i rivestimenti deve essere fatta in funzione delle sollecitazioni meccaniche a cui verranno sottoposte in esercizio (sforzi di trascinamento dovuti alla corrente, sottopressioni idrauliche).

Le dimensioni degli elementi lapidei saranno maggiori rispetto a quelle che la corrente è in grado di trascinare a valle in occasione di piene caratterizzate da portate di adeguato tempo di ritorno.

L'immorsamento alle sponde dell'opera idraulica sarà realizzato con la massima cura, particolarmente nella parte di monte. Al fine di evitare l'aggiramento dell'opera da parte della corrente idrica, tale immorsamento sarà effettuato inserendo la testa dell'opera all'interno della sponda, con un tratto curvilineo non inferiore a 2-3 m. Per la parte terminale di valle è sufficiente un raccordo ad angolo retto con la sponda.



**Fig. 5.6 - Scogliera in massi.**

**Tab. 5.6 - Metanodotto principale in rimozione: opere di regimazione idraulica – Difesa spondale con scogliera in massi**

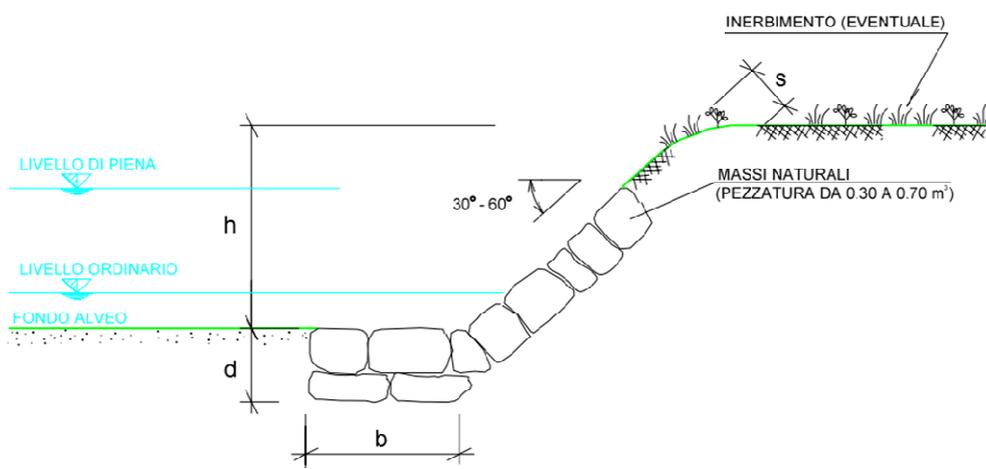
Progressiva chilometrica	Località
26+490	Fiume Biferno

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 119 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	----------------------	-------------	-----------

Quando l'energia della corrente fluviale é poco rilevante, con condizioni di scarsa portata idraulica e/o di sponda poco elevata, é sufficiente realizzare solo la ricostruzione spondale con rivestimento in massi (Fig. 5.7), mediante la messa in opera di massi di dimensioni inferiori a quelle della scogliera, che non assolve più alla funzione principale di sostegno e presidio idraulico, ma piuttosto di solo annullamento dell'azione erosiva al piede della scarpata spondale.



SCHEMA DIMENSIONALE					
TIPO	h (m)	d (m)	b (m)	s (m)	PEZZATURA MASSI (m²)
A	< 2.00	1.50	1.50	0.50	0.30
B	2.50	1.50	1.50	0.60	0.30
C	3.00	2.00	1.50	0.80	0.50
D	4.00	2.00	2.00	1.00	0.70

**Fig. 5.7 - Ricostruzione spondale con rivestimento in massi.**

Nella seguente tabella vengono ricapitolati i posizionamenti dei rivestimenti in massi previsti.

**Tab. 5.7 - Metanodotto principale in rimozione: opere di regimazione idraulica – Ricostruzione spondale con rivestimento in massi**

Progressiva chilometrica	Località
15+175	Torrente Sinarca
15+185	Torrente Sinarca
26+460	Fiume Biferno
35+085	Torrente Cigno
35+105	Torrente Cigno
49+295	Torrente Tona

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti</b>			
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)</b>			
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 120 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303

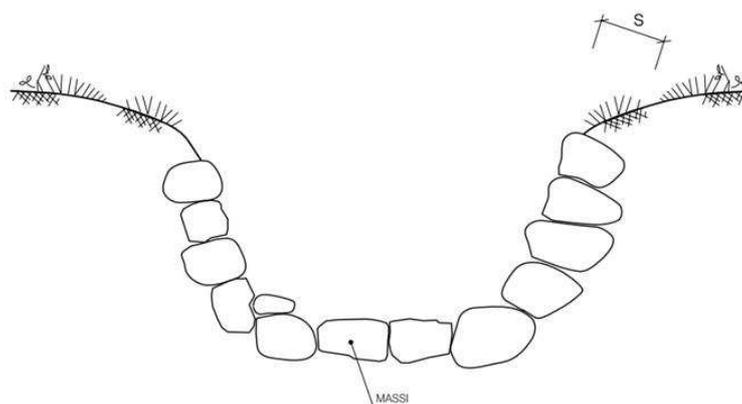
Progressiva chilometrica	Località
49+325	Torrente Tona

**Tab. 5.8 - Opere connesse al metanodotto principale in rimozione: opere di regimazione idraulica – Ricostruzione spondale con rivestimento in massi**

Progressiva chilometrica	Località
<b>ALLACCIAMENTO COMUNE DI S. CROCE DI MAGLIANO DN 80 (3"), MOP 64 bar</b>	
1+800	Torrente Tona
1+820	Torrente Tona

In corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Cannivere (km 4+565) e del Fiume Fortore (km 54+145), al termine dei lavori di rimozione si ripristinerà l'opera di rivestimento spondale in c.a. esistente.

Per sezioni più contenute, nell'ordine di 1-1.5 m, il rivestimento può essere realizzato con cunette in massi: in questo caso la copertura dell'alveo ha spessore inferiore, e varia da 0,3 m a 0,6 m in funzione della pezzatura degli elementi lapidei da cui è costituito.



S C H E M A   D I M E N S I O N A L E		
TIPO	ELEMENTI LAPIDEI (PEZZATURA MEDIA)	SPESSORE MINIMO S (m)
A	CIOTOLI ( $\leq 0.05 \text{ m}^3$ )	0.30
B	MASSI ( $0.060 - 0.30 \text{ m}^3$ )	0.50
C	MASSI ( $\geq 0.30 \text{ m}^3$ )	0.60

**Fig. 5.8 - Cunetta in massi.**

<b>METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI</b> <b>DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE</b> <b>Rimozione condotte esistenti</b>				
<b>DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04</b> <b>(e successive modifiche e integrazioni)</b>				
N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 121 di 138	Rev.: 00		RE-AP-303

**Tab. 5.9 - Metanodotto principale in rimozione: opere di regimazione idraulica – Cunetta in massi**

Da km	A km	Località
24+350	24+360	Macchia Francara

### 5.2.1.3 Opere di regimazione delle acque superficiali

Le opere di regimazione delle acque superficiali hanno lo scopo di allontanare le acque di ruscellamento ed evitare fenomeni di erosione superficiale ed instabilità del terreno; tali opere hanno pertanto la funzione di contenere e smaltire le acque meteoriche e di scorrimento sub-superficiale e limitare i fenomeni di erosione e dilavamento dei versanti, principali cause di instabilità degli stessi.

Tra le opere di drenaggio superficiale più frequentemente utilizzate ci sono le canalette. Questa tipologia di ripristino ambientale è generalmente adottata lungo i tratti in pendenza del tracciato, in particolare lungo versanti non coltivati o boscati. La loro disposizione può essere trasversale o longitudinale rispetto al pendio ed in funzione delle modalità costruttive e del materiale di costruzione si possono avere vari tipi (in terra, in legname e pietrame, in calcestruzzo..etc).

Quantità ed ubicazione delle canalette saranno definite in base alla pendenza, alla natura del terreno, all'entità del carico idraulico e non ultimo, alla posizione del metanodotto rispetto ad infrastrutture esistenti.

In riferimento alla linea principale in rimozione, questa tipologia di ripristino si prevede in corrispondenza dei tratti di versante caratterizzati da condizioni di acclività medio-alta.

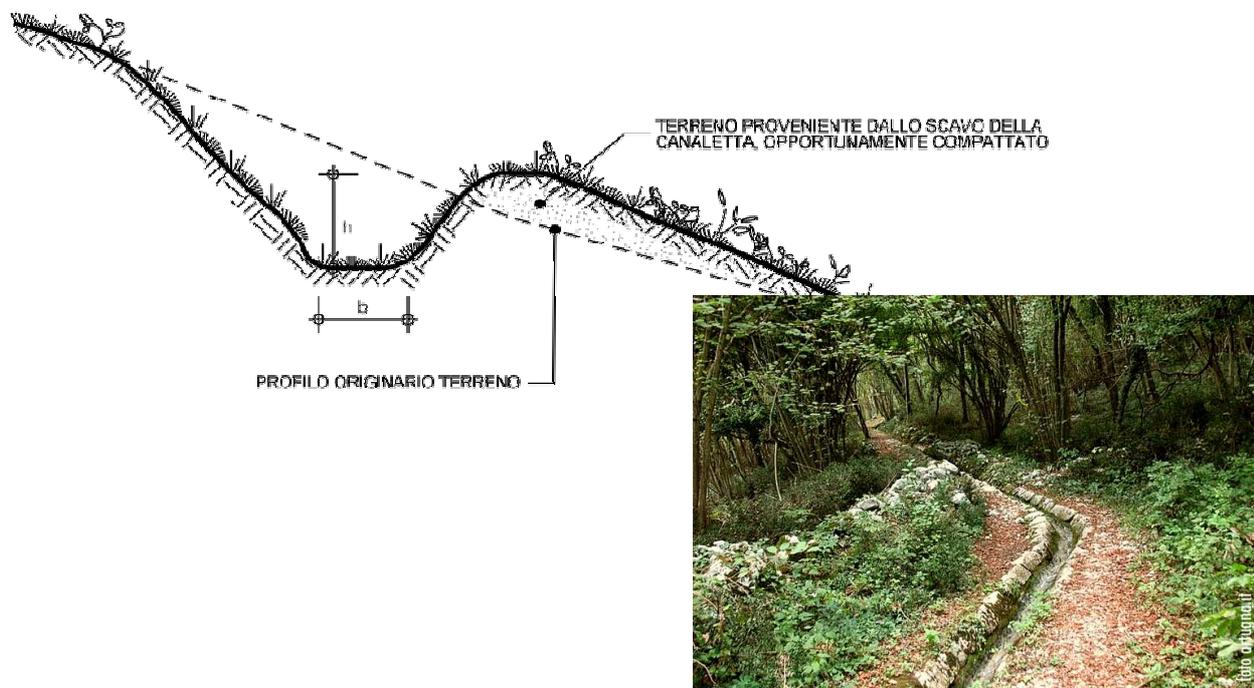
Le canalette in terra e/o pietrame (STD-3354), (Fig. 5.9) sono fra le opere di drenaggio più frequentemente utilizzate negli interventi di sistemazione di aree dissestate con l'obiettivo di captare e allontanare le acque superficiali, non solo quelle provenienti dalle precipitazioni o dalle emergenze idriche ma anche quelle stagnanti entro eventuali depressioni.

Queste saranno realizzate eseguendo uno scavo a sezione trapezoidale e possono anche essere presidiate o rivestite con pietrame. In genere le opere di presidio sono necessarie laddove la pendenza è elevata e le caratteristiche del terreno non garantiscono la funzionalità delle stesse (erosione, interrimento ecc.).

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 122 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				



**Fig. 5.9 - Canaletta in terra e/o pietrame.**

**Tab. 5.10 - Metanodotto principale in rimozione: opere di regimazione delle acque superficiali – Canalette in terra e/o pietrame**

Da km	A km	Località
3+260	3+365	La Cocetta
3+375	3+485	La Cocetta

### 5.2.2 Ripristini vegetazionali

La necessità di individuare adeguati ripristini vegetazionali è dettata dal contesto ambientale attraversato, che si caratterizza per elementi naturaliformi puntuali e lineari, mai di rilevante sviluppo superficiale e per questa ragione ancora più importanti sotto l'aspetto della tutela e salvaguardia della biodiversità. Per lunghi tratti, ad esclusione di siepi e filari alberati, viene attraversata una campagna intensamente coltivata che esprime livelli di naturalità molto bassi, per cui in questo contesto è estremamente importante mitigare gli impatti prodotti e ripristinare la funzionalità ecosistemica ante operam cercando, dove possibile, di realizzare dei miglioramenti in chiave vegetazionale attraverso gli interventi di piantumazione.

Pur in un contesto così povero di elementi naturali i lavori interessano alcuni ambiti tutelati sotto forma di SIC e ZPS della Rete Natura 2000.

Pur considerando l'impatto previsto dalle opere in rimozione territorialmente circoscritto e del tutto temporaneo, sono stati previsti i migliori interventi di ripristino, sia sotto l'aspetto

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 123 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

morfologico e idrologico, che sotto l'aspetto ecologico – vegetazionale, al fine di riportare nel più breve tempo possibile la situazione ante operam.

Di fondamentale importanza è soprattutto la considerazione del fatto che il progetto riguarda la rimozione di opere interrato: una volta terminato il cantiere ed affrancati i ripristini l'intervento scompare completamente alla vista nel giro di pochi anni dalla sua realizzazione.

Per quanto detto sopra, dopo le operazioni di rimozione della condotta si procederà ad effettuare il ripristino morfologico dei terreni facendo particolare attenzione ai tratti che sorgono in prossimità degli attraversamenti fluviali, soprattutto in quei casi in cui sono state rilevate profonde incisioni.

Si porrà massima attenzione nel disporre in superficie lo strato di terreno attivo proveniente dallo scotico in precedenza accantonato e disposto separatamente in cumuli lungo la pista di lavorazione, per poi proseguire nel realizzare opere di mitigazione nei punti della linea che lo richiedono e in corrispondenza degli impianti oltre ad effettuare inerbimenti e rimboschimenti in tutti gli ambiti naturali e naturaliformi individuati durante le fasi di indagine preliminare.

Saranno predisposti progetti specifici di inerbimento su tutti i tratti extra agricoli e di ricostituzione della copertura vegetale arborea ed arbustiva, riproposta e arricchita in termini ecologico – strutturali in corrispondenza di boschi, macchie, filari e siepi.

Il ripristino vegetazionale propriamente detto (inerbimenti, piantagioni di alberi e arbusti) permette di accelerare i tempi di ricolonizzazione naturale di un sito impedendo alle specie infestanti di prendere il sopravvento nelle aree interessate dai lavori e quindi rimaste senza una copertura vegetale. Lo scopo è quindi quello di riportare la zona, quanto più velocemente possibile, alle condizioni presenti prima dei lavori, inserendola nuovamente nell'ecosistema che le è proprio.

Anche nelle aree agricole, gli interventi di ripristino, verranno progettati in modo da consentire il ritorno ad un ambiente edafico simile a quello presente prima dei lavori, ossia con la stessa topografia e consistenza. Si veda il successivo § 5 per i dettagli circa il ripristino delle aree agricole.

Gli interventi di ripristino vegetazionale sono sempre preceduti da una serie di operazioni finalizzate al recupero delle condizioni originarie del terreno:

- il terreno agrario, precedentemente accantonato ai bordi della trincea, sarà ridistribuito lungo la area di passaggio al termine del rinterro della condotta;
- si provvederà al ripristino e all'armonizzazione delle pendenze, in considerazione anche del naturale assestamento, principalmente dovuto alle piogge, a cui il terreno va incontro una volta riportato in sito;
- le opere di drenaggio, ecc., provvisoriamente danneggiate durante l'apertura dell'area di passaggio, verranno completamente ripristinate una volta terminato il lavoro di rimozione della condotta.

Gli interventi per il ripristino della componente vegetale si possono raggruppare nelle seguenti fasi:

- scotico ed accantonamento del terreno vegetale;
- inerbimenti;

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 124 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- messa a dimora di piante arbustive ed arboree;
- cure colturali.

#### 5.2.2.1 Scotico ed accantonamento del terreno vegetale

La rimozione e l'accantonamento dello strato superficiale di terreno, ricco di sostanza organica più o meno mineralizzata e di elementi nutritivi, è una operazione che inizia prima della preparazione dell'area di passaggio e dello scavo della trincea, e che termina dopo la rimozione della condotta, il rinterro dello scavo e l'esecuzione dei ripristini morfologici. La prima fase di lavoro consiste nel taglio del soprassuolo (vegetazione naturale o antropica, forestale o agricola) e gli eventuali alberi abbattuti verranno quindi privati dei rami e tagliati in tronchi, la cui lunghezza sarà concordata con i proprietari, quindi esboscati ed accatastati ai margini della pista in modo da poter essere facilmente recuperati. Successivamente si procede all'asportazione dello strato superficiale di suolo, per una profondità approssimativamente pari alla zona interessata dalle radici erbacee. L'asportazione normalmente si esegue con pala meccanica e sarà effettuata mantenendo il più possibile la regolarità della profondità, al fine di non mescolare gli orizzonti superficiali con quelli profondi.

Il materiale risultante da questa operazione verrà accantonato al bordo della pista e protetto opportunamente per evitarne l'erosione ed il dilavamento. La protezione dovrà inoltre essere tale da non causare disseccamenti o fenomeni di fermentazione che potrebbero compromettere il riutilizzo del materiale.

Dopo lo scotico, si esegue lo scavo fino a raggiungere la profondità prevista dal progetto per la rimozione della condotta; il terreno derivante da questa attività verrà accantonato separatamente dal suolo proveniente dall'operazione precedente.

Da ultimo il suolo accantonato verrà rimesso in posto cercando, se possibile, di mantenere lo stesso profilo e l'originaria stratificazione degli orizzonti. Prima dell'inerbimento e della messa a dimora di alberi ed arbusti, qualora se ne ravvisi la necessità, si potrà provvedere anche ad una concimazione di fondo.

#### 5.2.3 Inerbimenti

Gli inerbimenti saranno effettuati su tutte le aree caratterizzate da cenosi a carattere naturale o seminaturale, siano essi macchie arboree – arbustive, incolti, vegetazione in evoluzione attraversate dal metanodotto. L'inerbimento delle superfici prative (intese come superfici sottoposte alla coltivazione di foraggere come erba medica) sarà effettuato in accordo con i proprietari, nel caso venga riconosciuta la destinazione agricola della formazione prativa.

Considerando l'ambiente interessato l'inerbimento si prefigge di raggiungere i seguenti scopi:

- ridurre i fattori negativi sulle qualità estetiche, visive e percettive del paesaggio nelle immediate fasi post opera;
- protezione del terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge, in particolare lungo le sponde dei corsi d'acqua
- consolidamento del terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali specie nei tratti spondali e arginali;

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 125 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

- protezione delle infrastrutture di sistemazione idraulico-forestale (fascinate, palizzate ecc.), dove presenti, ed integrazione della loro funzione;
- ripristino delle caratteristiche pedologiche originarie;
- ricostituzione delle valenze naturalistiche e vegetazionali degli specifici ambiti.

Ne segue che l'inerbimento risulta una operazione dalla cui buona riuscita dipendono in parte, i risultati di contenimento del danno di natura idrogeologica e di quello paesaggistico. Pertanto richiede esperienza e perizia in tutte le sue fasi, dalla scelta delle sementi, alla applicazione della tecnica di semina.

L'inerbimento sarà eseguito facendo uso di miscugli contenenti specie erbacee adatte all'ambiente pedo-climatico, che garantiscano un attecchimento e uno sviluppo vegetativo ottimali.

Dovranno rispondere, inoltre, alle caratteristiche fisico-chimiche dei terreni, per cui si farà ricorso all'utilizzo, in parte di specie autoctone ed in parte di specie a rapido insediamento e non permanenti, al fine di favorire il dinamismo evolutivo naturale verso habitat di elevato pregio ambientale presenti prima delle lavorazioni previste.

Contestualmente alla semina si procederà alla somministrazione di fertilizzanti a lenta cessione, che provvederanno al fabbisogno di sostanze nutritive necessarie perché il ripristino sia efficace nei tempi e nei modi richiesti, scongiurando il pericolo di perdita in falda di sostanze inquinanti.

Tutti gli inerbimenti verranno eseguiti, ove possibile, mediante semina idraulica (idrosemina: utilizzo della macchina idrosemiatrice), secondo quanto contenuto nelle specifiche tecniche per inerbimenti e per interventi di ripristino e stabilizzazione superficiale dei terreni, in modo da realizzare uniformità nella distribuzione dei diversi prodotti che compongono la miscela e celerità nelle operazioni. Laddove condizioni di accessibilità o di praticabilità dell'area non consentano tale modalità di semina si effettuerà semina a mano o in casi estremi (tracciato a mezzacosta presso creste inaccessibili) anche con elicottero.

Le specie autoctone risulteranno di fondamentale importanza dal momento che si integrano velocemente con il miscuglio che viene seminato e lo sostituiscono in modo graduale nel tempo.

Circa la reperibilità sul mercato non desta preoccupazione l'approvvigionamento di un buon miscuglio standard, o in alternativa di un miscuglio appositamente approntato attraverso l'apporto di specie singole reperite sul mercato.

Affinché le sementi mantengano integro tutte le loro potenzialità germinative e le caratteristiche fisiologiche, si provvederà allo stoccaggio pre-semina in luoghi asciutti e all'interno delle confezioni originali, che dovranno essere sigillate e corredate di certificato E.N.S.E. – ITALIA che ne dichiari l'identità e l'autenticità, nonché il grado di purezza e di germinabilità, oltre alla data di scadenza, come previsto dalle leggi vigenti.

In riferimento alle caratteristiche pedoclimatiche riscontrate, l'inerbimento può essere effettuato tramite l'impiego della seguente miscela per l'intera percorrenza:

Inerbimento di tipo A – comprende la fornitura e la distribuzione di un miscuglio di sementi erbacee idonee per i terreni fertili di pianura, così costituito:

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 126 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

Specie	% miscuglio
<i>Dactylis glomerata</i>	25
<i>Festuca rubra</i>	15
<i>Festuca pratensis</i>	10
<i>Phleum pratense</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Trifolium pratense</i>	10
<i>Trifolium repens</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10

La tecnica di copertura e protezione del terreno con resine o altre sostanze accelera il processo di applicazione, in quanto in un'unica volta vengono distribuiti contemporaneamente sementi, concimi e resina, quest'ultima con funzioni di collante.

Le caratteristiche che si richiedono a queste resine sono:

- non tossicità;
- capacità di ritenuta e consolidante graduabile a diversi dosaggi;
- capacità di permettere il normale scambio idrico e gassoso fra atmosfera e terreno;
- capacità di resistenza all'azione erosiva delle acque di ruscellamento;
- biodegradabilità 100 %.

La metodologia di inerbimento che si dovrà adottare per tutti i tratti è quella dell'idrosemina con seme (30 ÷ 40 g/mq); concimi chimici a lenta cessione e concimi organici naturali in quantità necessaria per assicurare lo sviluppo del manto erboso (calcolata in funzione del titolo del concime e delle caratteristiche pedologiche); in ogni caso non saranno distribuite quantità inferiori a 100 unità di azoto (N), 100 di fosforo (P), 80 di potassio (K). Inoltre, durante l'idrosemina saranno distribuiti: collante (50g/mq) a base di resine sintetiche e/o vegetali in quantità necessaria per assicurare l'aderenza del seme e mulch (100-130 g/mq). Il mulch sarà costituito da un miscuglio di fibre vegetali (50% paglia, 20% fieno, 15% cotone) e pasta di cellulosa (15%) opportunamente sminuzzate, di lunghezza minima 2-3 cm, peso specifico 0,25 corrispondente a 250 kg/m<sup>3</sup> (pressato in balle) sarà distribuito con mezzi meccanici con una passata.

Per assicurare l'uniformità e l'efficacia della distribuzione dei prodotti dovrà essere utilizzata l'idrosemnatrice munita di idonee prolunghe o manichette.

Tutte le semine saranno eseguite possibilmente in condizioni climatiche opportune, (assenza di vento, pioggia o neve), specialmente quelle a mano, per le quali è prevista la distribuzione dei prodotti allo stato secco.

La stagione più indicate per effettuare la semina è l'autunno, perché consente lo sviluppo di un apparato radicale delle piantine tale da poter affrontare il periodo di stress idrico estivo.

#### 5.2.4 Zollatura di cotici erbosi e utilizzo di fiorume

Come segnalato nella carta relativa ai vincoli regionali (Allegato 3, Dis. n. PG-SR-128), tratto dal km 58+140 al km 58+215) a valle dell'attraversamento del fiume Fortore, in

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 127 di 138	Rev.: 00	RE-AP-303
--	----------------------	-------------	-----------

destra idrografica, sono segnalate delle cenosi di praterie e pascoli perenni, meso-igrofilo, legati al macrobioclima mediterraneo.

Per garantirne la conservazione si adatterà una specifica tecnica di conservazione del cotico, quale la zollatura, e la raccolta e redistribuzione di fiorume.

In corrispondenza dell'area di passaggio dei metanodotti e prima dell'apertura di queste, saranno prelevate zolle compatte del primo strato di suolo, il cotico erboso appunto, contenente l'apparato radicale delle specie erbacee presenti. Le zolle saranno conservate e opportunamente protette durante il periodo dei lavori e riposizionate "in situ" al termine dei lavori di posa delle condotte.



**Fig. 5.10 - Fasi di taglio, espianato, conservazione e riposizionamento di zolle.**

In aggiunta, al fine di garantire un adeguato ripristino dell'area, si provvederà alla raccolta locale del fiorume e la sua conservazione. Si tratta di un miscuglio di semi di elevato pregio naturalistico, prodotto a partire da un prato naturale o semi-naturale, mediante trebbiatura diretta del fieno. Il fiorume da utilizzare in questo caso specifico potrà essere reperito nelle aree pascolive circostanti non interferite dai lavori e che rispecchino la composizione floristica.

Al termine del riposizionamento delle zolle si prevede di utilizzare il fiorume raccolto e conservato per la semina del pascolo.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20”), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 128 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

### 5.2.5 Trapianto di arbusti

Eventuali specie arbustive od arboree presenti all'interno delle aree di prevista occupazione del cantiere, saranno segnalate a priori su cartografie di dettaglio e di esse andrà previsto il trapianto e la contemporanea messa a dimora nell'ambito delle aree destinate alla rivegetazione (ove compatibile con le operazioni di movimento terra) o in aree individuate ad hoc quando la contemporaneità del trapianto non è possibile all'interno del cantiere.

Le operazioni di trapianto vanno eseguite nei periodi tardo autunnale – invernale (dopo la filloptosi) asportando possibilmente la pianta con l'intera zolla (arbusti, alberi di piccole dimensioni) o, nel caso di piante di più grandi dimensioni, salvaguardando la maggior quantità possibile di radici. Nel caso di necessità di espianto fuori stagione (vanno comunque esclusi periodi estivi di forte riscaldamento/aridità e periodo di gelo invernale), andranno adottate misure compensative quali: forti potature della parte aerea, eventuale impiego di antitraspiranti o defoglianti, irrigazioni frequenti post trapianto, altre da concordarsi con la Direzione Lavori.

L'espianto e la rimessa a dimora devono avvenire in contemporanea. L'area di impianto va predisposta prima dell'espianto con una buca di dimensioni proporzionali (minimo 5 m di diametro per grandi alberi);

Viene di seguito proposta una sequenza fotografica relativa a trapianti di arbusti sul Metanodotto Bernalda – Brindisi, Loc. Massafra.



**Fig. 5.11 - Trapianto di arbusti sul Metanodotto Bernalda – Brindisi, Loc. Massafra. Fonte: “Interventi di mitigazione a verde con tecniche di ingegneria naturalistica nel settore delle condotte interrate”, ISPRA 2015).**

### 5.2.6 Salvaguardia di piante nella pista di lavoro

Nel limitare il più possibile gli abbattimenti arborei, si ricorrerà (ove se ne riscontrino le condizioni operative in sicurezza) alla tecnica della salvaguardia di alcuni alberi posti all'interno dell'area di passaggio (Fig. 5.12) o in altri casi (sempre ove sussistano le condizioni operative in sicurezza) si provvederà al taglio a raso della ceppaia, alla copertura della stessa durante i lavori con ramaglia e terreno.

Queste tecniche potranno essere applicate soprattutto nei casi in cui verranno intercettati brevi nuclei arborei o piccole macchie che rappresentino effettivamente un elemento di funzionalità eco-sistemica di notevole pregio.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

03492-ENV-RE-300-0003

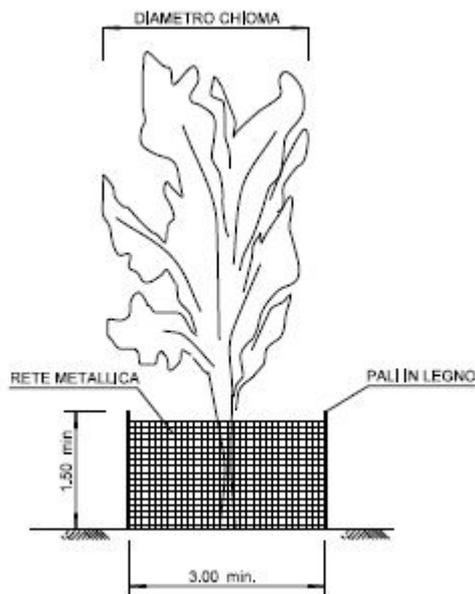
Foglio

129 di 138

Rev.:

00

RE-AP-303



**Fig. 5.12 –Tecnica di salvaguardia di alberi posti all'interno dell'area di passaggio.**

### 5.2.7 Messa a dimora di piante arbustive e arboree

Sulla base dei rilievi effettuati durante i sopralluoghi e di quanto sin qui asserito, le linee in rimozione attraverseranno molto limitatamente formazioni boscate, per cui per rimboschimenti è da intendersi il ripristino non solo di boschi così come definiti dalle norme di tutela, ma anche siepi, filari, macchie arboree arbustive sparse nella campagna coltivata.

E' proprio in corrispondenza di questi tratti che sarà necessario programmare interventi di ripristino ambientale in grado di ricomporre i brevi tratti di paesaggio momentaneamente perturbato dall'infrastruttura nel più breve intervallo di tempo possibile.

In tutte quelle formazioni arboree – arbustive ritenute di maggior pregio e di un certo sviluppo spaziale, l'intervento di ripristino prevederà la messa a dimora di gruppi di piante, in modo da creare macchie di vegetazione che con il tempo possano evolversi e assolvere alla funzione di nuclei di propagazione, accelerando così i dinamismi naturali.

L'intervento cercherà, inoltre, di raccordare il più possibile i nuovi impianti con la vegetazione esistente, al fine di ridurre l'impatto paesaggistico e visivo della fascia di lavoro aperta all'interno della formazione boschiva.

Il rimboschimento/ripristino di formazioni arboree, verrà eseguito per piantagione diffusa con sesto d'impianto di 2,0 x 2,0 m (2.500 piante per ettaro);

Per avere maggiori garanzie di attecchimento (e quindi minori costi per risarcimenti) sarà utilizzato materiale allevato in fitocella e proveniente da vivai prossimi alla zona di lavoro.

Tutto il materiale impiegato risponderà alle norme vigenti in merito alla vendita, al trasporto ed alla commercializzazione di materiale di propagazione destinato ai rimboschimenti e si

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 130 di 138	Rev.:	00							RE-AP-303
--	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	-----------

avrà cura di approntarlo a piè d'opera perfettamente imballato, in modo da evitare fermentazioni e disseccamenti durante il trasporto. Usando materiale in fitocella, la lavorazione del terreno sarà localizzata; le buche, sia per gli alberi che per gli arbusti, avranno dimensioni di 40x40x40 centimetri ed il riempimento sarà fatto in modo tale da non danneggiare le piantine.

Lungo le sponde dei fossi e dei fiumi oltre all'impianto a gruppi con impiego di materiale in fitocella, si prevede l'impianto di talee ed astoni, di Salici e Pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo ricavate da individui arborei di due o più anni di età; il materiale vegetale avrà una lunghezza minima di 0,80 m e diametro compreso tra 1 ÷ 5 cm, oltre ad avere almeno due gemme.

Sulla base dei dati ricavati dalle indagini effettuate, sono state individuate le seguenti formazioni principali:

- boschi di specie quercine (roverella, cerro)
- formazioni miste relitte arboree-arbustive in filari e macchie;
- formazioni ripariali igrofile;
- macchie xerofile (leccio e specie mediterranee)

- Boschi di specie quercine

Si tratta delle formazioni più ricorrenti della vegetazione potenziale della fascia climatica dell'entroterra, maggiormente condizionata dagli sbalzi termici stagionali che limitano la diffusione delle specie mediterranee.

Le specie più rappresentate sono roverella (*Quercus pubescens*) cerro (*Quercus cerris*) e leccio (*Quercus ilex*) con il prevalere dell'una o altra specie a seconda dell'esposizione di versante, profondità di substrato e vicinanza a stazioni umide.

Specie accessorie sono l'orniello (*Fraxinus ornus*) e il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) a formare consorzi tipici della fascia collinare denominati querco-carpinieti e orno-ostrieti.

Il sottobosco è mediamente presente a seconda della forma di allevamento praticata: nelle condizioni più ricorrenti si riscontra uno strato arbustivo di manto e radi arbusti nelle stazioni più interne. Le specie sono biancospino (*Crataegus monogyna*) prugnolo (*Prunus spinosa*) evonimo (*Euonymus europea*) e ligustro (*Ligustrus vulgaris*)

Per il ripristino si prescrive l'uso delle seguenti specie:

<b>Specie</b>	<b>%</b>
<i>Quercus pubescens</i>	30
<i>Quercus cerris</i>	20
<i>Quercus ilex</i>	15
<i>Fraxinus ornus</i>	15
<i>Ostrya carpinifolia</i>	10
<i>Acer campestre</i>	10

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 131 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

In condizioni xeriche e assolate l'associazione da mettere a dimora potrà modificarsi come segue:

<b>Specie</b>	<b>%</b>
<i>Quercus pubescens</i>	20
<i>Quercus ilex</i>	20
<i>Fraxinus ornus</i>	15
<i>Acer campestre</i>	15
<i>Crataegus monogyna</i>	15
<i>Pistacia lentiscus</i>	15

- Formazioni miste relitte arboree-arbustive in filari e macchie:

si tratta di formazioni miste residuali, derivati dal diradamento compiuto in epoche storiche a carico della vegetazione spontanea, per lasciare spazio alle coltivazioni.

Ad oggi si rinvengono a bordo strada, presso il confine di proprietà e lungo i corsi d'acqua e a seconda delle condizioni della stazione, prevalgono alcune specie rispetto ad altre, tra cui citiamo roverelle, lecci, pioppi neri e pini domestici.

Per dare indicazioni di ripristino è necessario effettuare prima il rilievo poiché è buona norma utilizzare le specie precedenti e quelle riconducibili alla vegetazione potenziale.

- Formazioni ripariali igrofile

L'intervento di ripristino consisterà nella messa a dimora di alberi e arbusti con una disposizione a fasce e filari radi, non regolarmente distribuiti sul terreno; questo permette una maggiore armonizzazione con la vegetazione residua adiacente all'area di lavoro e una maggiore diversificazione degli ecosistemi (arbusteti, boschetti, aree nude su cui si insedierà la vegetazione erbacea delle praterie di greto), che faciliterà anche il ripopolamento faunistico.

Le specie di possibile impiego, per ordine di importanza in senso ecologico, sono le seguenti:

- Specie arboree principali

<b>Specie</b>	<b>%</b>
<i>Alnus glutinosa</i>	20
<i>Salix alba</i>	20
<i>Populus alba</i>	10
<i>Quercus petraea</i>	10
<i>Fraxinus excelsior</i>	10
<i>Populus nigra</i>	10

- Specie arbustive

<b>Specie</b>	<b>%</b>
<i>Cornus sanguinea</i>	25
<i>Corylus avellana</i>	25
<i>Euonimus europaeus</i>	15
<i>Prunus spinosa</i>	15
<i>Crataegus monogyna</i>	10

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 132 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

<i>Frangola alnus</i>	10
-----------------------	----

- macchie xerofile (leccio e specie mediterranee)

Brevi tratti di percorrenza sono posti a carico di macchie arboree arbustive dai connotati tipicamente mediterranei. Sono quelli che si sono sviluppati in posizione assoluta e a quote non troppo elevate, favorite dall'azione mitigatrice della costa.

Le specie più rappresentative sono:

leccio, pino domestico, corbezzolo, mirto, lentisco, fillirea, a costituire masse fitte, dense e compatte, che ricoprono versanti abbandonati dall'uso agricolo o con problemi di substrato, in quanto poco adatti alla coltivazione .

- Specie arboree principali

<b>Specie</b>	<b>%</b>
<i>Quercus ilex</i>	15
<i>Pinus pinea</i>	15
<i>Arbutus unedo</i>	15
<i>Pistacia lentiscus</i>	15
<i>Mirtus communis</i>	15
<i>Phillirea angustifolia</i>	15
<i>Spartium junceum</i>	10

#### 5.2.8 Interventi di mitigazione ambientale nelle interferenze con aree agricole

Nelle aree a seminativo è previsto al termine della realizzazione dell'opera il ripristino dello *status ante operam*, attraverso interventi di ripristino morfologico che rendano possibile la messa a coltura nel più breve tempo possibile; infatti trattandosi di un sottoservizio, il metanodotto nella fase di esercizio non impedirà in alcun modo di effettuare alcun tipo di coltivazione, compresa la messa a dimora di impianti arborei specializzati come i vigneti e oliveti.

È evidente che trattandosi di situazioni antropizzate gli interventi di ripristino saranno volti soprattutto a mantenere ed eventualmente incrementare la fertilità dei terreni, cercando di risolvere eventuali problemi di ordine idraulico, anche intervenendo a carico della rete di scolo superficiale e sulle opere presenti *ante operam* (fossi di scolo, attraversamenti, tubazioni ecc), mentre permane anche in territorio agricolo, l'intervento volto a ripristinare ogni elemento di naturalità rilevato in precedenza, (ogni lembo di macchia, filare alberato e siepe verrà prima rilevato e poi ripristinato) sia per dare continuità sotto l'aspetto paesaggistico, che per non interrompere la rete ecologica preesistente.

Nello specifico è importante precisare che tutte le operazioni di ripristino in territorio agricolo sono intese soprattutto come salvaguardia dello strato attivo del suolo, per cui la rimozione e l'accantonamento dello strato superficiale di terreno, ricco di sostanza organica più o meno mineralizzata e di elementi nutritivi, è un'operazione che inizia prima della preparazione della pista dello scavo della trincea, termina dopo la posa della condotta e l'esecuzione dei ripristini morfologici, ed è necessaria soprattutto quando ci si trova in presenza di ambiti in cui lo spessore del suolo risulta relativamente modesto.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI**  
**DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE**  
**Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04**  
**(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-300-0003	133 di 138	00	RE-AP-303

Il materiale che deriva dallo scavo sarà accantonato a bordo pista e protetto opportunamente per evitarne l'erosione ed il dilavamento. La protezione deve essere tale da non causare disseccamenti o fenomeni di fermentazione, che potrebbero compromettere il riutilizzo del materiale.

Dopo lo scotico e il rinterro della condotta l'ultima fase consisterà nel rimettere a posto il suolo accantonato cercando, se possibile, di mantenere lo stesso profilo e l'originaria stratificazione degli orizzonti.

#### 5.2.9 Misure di minimizzazione dei disturbi sulla fauna

Il tracciato in rimozione attraversa un territorio molto antropizzato, ma a tratti piuttosto ricco di habitat della fauna selvatica, risultando in parte inclusi in aree SIC/ZPS della rete locale di Natura 2000, direttamente attraversate dalle condotte in rimozione.

Si prevede pertanto l'applicazione di alcune misure di salvaguardia al fine di preservare il più possibile le valenze ambientali e nello stesso tempo di ripristinare nel più breve tempo possibile la situazione *ante operam* sotto il profilo della funzionalità ecosistemica.

Circa le specifiche considerazioni che si possono esprimere in campo faunistico, l'area di passaggio è ubicata in un sistema ambientale molto ampio, per cui ogni azione di eventuale temporaneo disturbo si ripercuote in proporzione minima nella rete ecologica locale specialmente in relazione alla presenza potenziale di predatori, (mammiferi e uccelli) che in genere risultano distribuiti su areali estremamente vasti che meno risentono di interventi puntuali e/o lineari, poiché in grado di effettuare grandi spostamenti e coprire estesi territori di caccia.

Per quanto riguarda i microhabitat rinvenibili in corrispondenza di ambienti di corsi d'acqua, o di situazioni marginali e di radura all'interno di aree boscate. si prevede l'adozione delle già citate tecniche di mitigazione.

La principale misura di mitigazione da attuare è quella di prevedere le tempistiche di lavorazione lontano dal periodo migrazioni primaverili e riproduttivo, al fine di non interferire con le fasi più delicate del ciclo biologico delle specie. Tale misura potrà essere attuata anche nelle aree ritenute maggiormente sensibili.

Saranno inoltre prese tutte le misure di contenimento per l'emissione di rumori e polveri in atmosfera, compresa l'eventuale bagnatura delle piste terrose al verificarsi di stagioni particolarmente siccitose.

Nei casi particolari qui elencati, oltre alle azioni generiche, si procederà come segue:

- Aree boscate

Gli interventi di mitigazione da mettere in atto a salvaguardia dei tratti boscati di maggior pregio naturalistico, saranno volti soprattutto ad evitare abbattimenti dei migliori esemplari arborei attraverso la tecnica della salvaguardia delle piante di pregio in pista.

Altre tecniche di salvaguardia consisteranno nell'accatastamento differenziato del materiale proveniente dall'esbosco: tutto il materiale escluso il fusto delle piante abbattute, può essere collocato preliminarmente lungo l'asse di scavo, a perimetro dell'area di passaggio in corrispondenza dei cumuli di terreno agrario accantonato, al fine di irrobustire gli "argini" che consentono di mitigare la diffusione di rumori e polveri, oltre a costituire una

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 134 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

momentanea copertura in grado di fornire una certa continuità biologico – ambientale anche per il tratto sottoposto a lavorazione.

- Corsi d'acqua e fasce ripariali

A seguito delle lavorazioni previste le mitigazioni da mettere in atto saranno tutte quelle in grado di contenere l'intorbidimento delle acque, la frammentazione temporanea degli habitat delle acque correnti e la perdita momentanea della copertura vegetale, oltre ai disturbi generici provocati dall'emissione di rumori e polveri.

Circa l'uso di attrezzature e macchinari, verranno usati tutti gli accorgimenti tecnologici in grado di contenere l'emissione di rumori; qualora non fosse sufficiente l'uso dei silenziatori in dotazione potranno essere predisposti pannelli fonoassorbenti amovibili lungo il tratto in lavorazione.

Per quanto riguarda l'emissione di polveri la pista di lavorazione potrà essere continuamente bagnata nei periodi siccitosi al fine di evitarne il sollevamento.



**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 136 di 138	Rev.:				RE-AP-303
		00				

L'analisi delle interferenze dei metanodotti in rimozione con i vincoli paesaggistici vigenti, riportati nelle cartografie allegate, è stata effettuata con riferimento alla normativa nazionale ed agli strumenti di tutela e pianificazione regionali.

A livello di vincoli nazionali si rilevano interferenze con:

- fasce di rispetto dei fiumi
- aree di notevole interesse pubblico
- Aree boscate
- zone di interesse archeologico.

Tali vincoli non precludono l'esecuzione delle attività in progetto.

Dall'analisi del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PPTR) della Regione Puglia, e dei piani Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta del Molise risultano interferenze a carico di aree particolarmente tutelate dal punto di vista paesaggistico (es. tratturi). All'interno di questa tipologia di aree però, i lavori di rimozione della condotta esistente sono permessi dal piano stesso in deroga alle prescrizioni della norme tecniche per ragioni di interesse pubblico o pubblica sicurezza e sulla base di specifiche misure di mitigazione e ripristino. Infatti, l'applicazione di specifiche ottimizzazioni in queste aree, quali ad esempio salvaguardia del cotico erboso con zollatura e la semina di fiorume in corrispondenza dei "Prati e pascoli naturali" e salvaguardia di esemplari arborei e arbustivi in pista in corrispondenza "Aree di rispetto dei boschi" e "Formazioni arbustive in evoluzione naturale" consentirà di minimizzare ulteriormente i temporanei impatti.

La rimozione dell'opera risulta comunque compatibile con quanto disposto dal vincolo in quanto, come già detto, la presenza del vincolo non preclude l'utilizzazione dei terreni e le operazioni di rimozione saranno tali da non alterare gli equilibri morfologici o produrre dissesti. Si consideri infine che le operazioni di rimozione delle condotte avvengono per tratti e richiedono tempi brevi, di conseguenza generano impatti transitori e del tutto reversibili, nel caso della rimozione degli impianti, l'impatto sul paesaggio sarà positivo.

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 137 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

## 7 ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** - Paesaggio  
[PG-P-351]
- ALLEGATO 2** - Paesaggio (26"), DP 75 bar  
[PG-P-451]
- ALLEGATO 3** - Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D.Lgs. 42/04)  
[PG-SN-320]
- ALLEGATO 4** - Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D.Lgs. 42/04)  
[PG-SN-420]

### 7.1 Elaborati cartografici di riferimento allegati allo Studio di Impatto Ambientale

Gli elaborati e le planimetrie di seguito elencati sono allegati al Doc. n. RE-SIA-301

- ALLEGATO 1** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali  
[PG-SN-321]
- ALLEGATO 2** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali  
[PG-SN-421]
- ALLEGATO 3** Strumenti di tutela e pianificazione regionali  
[PG-SR-328]
- ALLEGATO 4** Strumenti di tutela e pianificazione regionali  
[PG-SR-428]
- ALLEGATO 5** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali  
[PG-SP-324]
- ALLEGATO 6** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali  
[PG-SP-424]
- ALLEGATO 7** Strumenti di pianificazione urbanistica  
[PG-PRG-325]
- ALLEGATO 8** Strumenti di pianificazione urbanistica  
[PG-PRG-425]
- ALLEGATO 17** Tracciato di progetto  
[PG-TP-301]

**METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI  
DN 500 (20"), MOP 64 bar E OPERE CONNESSE  
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04  
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: 03492-ENV-RE-300-0003	Foglio 138 di 138	Rev.:					RE-AP-303
		00					

- ALLEGATO 18** Tracciato di progetto  
[PG-TP-401]
- ALLEGATO 21** Opere di mitigazione e ripristino  
[PG-OM-330]
- ALLEGATO 22** Opere di mitigazione e ripristino  
[PG-OM-430]
- ALLEGATO 27** Geologia, geomorfologia  
[PG-CGD-340]
- ALLEGATO 28** Geologia, geomorfologia  
[PG-CGD-440]
- ALLEGATO 29** Idrogeologia  
[PG-CI-342]
- ALLEGATO 30** Idrogeologia  
[PG-CI-442]
- ALLEGATO 31** Uso del suolo  
[PG-US-350]
- ALLEGATO 32** Uso del suolo  
[PG-US-450]

## **7.2 Elaborati cartografici di riferimento allegati alla relazione tecnica di Progetto**

Le planimetrie e gli elaborati di seguito elencati sono allegati al Doc. n. RE-TEC -001

- ALLEGATO 6** Disegni tipologici di progetto  
[ST-3229]
- ALLEGATO 9** Schede degli impianti e dei punti di linea  
[SI-3100]
- ALLEGATO 10** Schede degli impianti e dei punti di linea  
[SI-4100]