



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza  
Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

\* \* \*

**Parere n. 755 del 12 giugno 2023**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p><b>Varianti per ispezionabilità metanodotto Castelcampagnano-Caserta DN 550 (22") e DN 500 (20") – DP 64 bar.</b></p> <p><b>ID_VIP: 5467</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>SNAM Rete Gas S.p.A.</b></p>

## La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

### **RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:**

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi D. Lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022.

### **RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la *verifica di assoggettabilità a VIA* (c.d. “*screening*”):**

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
  - o l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;
  - o l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
  - o gli Allegati di cui alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52, recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015 n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017, relativo al “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- l’art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;
- la nota prot. N. 82322/MATTM de 27 luglio 2021 e relativi allegati con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea con la nota Ares (2020)2534146 del 13/05/2020 anche in relazione alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza.

#### **RICORDATO, inoltre:**

- il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - Decreto legislativo, 03/04/2018 n° 34, G.U. 20/04/2018, recante disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali e, in particolare, l'articolo 8 recante la disciplina della trasformazione del bosco e opere compensative.

#### **CONSIDERATO che:**

- ai dati e alle affermazioni forniti dal *Proponente* occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

#### **PREMESSO che:**

- con nota Prot. INGCOS/CESUS/0614/GIA del 22.07.2020, acquisita al prot. 59471/MATTM del 29.07.2020, la Società Snam Rete Gas S.p.A. (d’ora innanzi anche *Proponente*) ha presentato, ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.Lgs. 104/2017, istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA per il progetto dal titolo “*Varianti per ispezionabilità metanodotto Castelcampagnano-Caserta DN 550 (22”) e DN 500 (20”) – DP 64 bar*”;
- il progetto è sottoposto a procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA in quanto compreso tra le opere dell’Allegato II-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., punto 1.b) “*installazioni di oleodotti, gasdotti, condutture per il trasporto di flussi di CO<sub>2</sub>, ai fini dello stoccaggio geologico, superiori a*

20 km" e prevede modifiche o estensioni la cui realizzazione potenzialmente può produrre impatti ambientali significativi e negativi";

- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il *Proponente* ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale della Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali (d’ora innanzi *Divisione*) il 29.07.2020, al Prot. 59471/MATTM:
  - ✓ Studio Preliminare ambientale e suoi allegati;
  - ✓ Dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il valore delle opere da realizzare e l’importo del contributo versato ai sensi dell’art. 33 del D.Lgs. 152/2006;
  - ✓ Copia della ricevuta di avvenuto pagamento del contributo di cui al punto precedente.
- in particolare, tra gli allegati allo Studio Preliminare Ambientale si citano:
  - ✓ Relazione preliminare verifica dell’interesse archeologico;
  - ✓ Piano preliminare di utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (ai sensi del DPR 120/2017);
  - ✓ Relazione paesaggistica;
  - ✓ Studio di Incidenza Ambientale - interferenza indiretta delle opere in progetto con la Zona speciale di conservazione (ZSC) IT8010027 “Fiumi Volturno e Calore Beneventano”.
- ai sensi del comma 4 dell’art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, lo Studio preliminare ambientale, comprensivo dei suoi allegati, è stato pubblicato sul sito web <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7539/10907> dell’autorità competente e che la *Divisione*, con nota prot. MATTM/0062600 del 07/08/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la *Divisione*, con la stessa nota prot. MATTM/0062600 del 07/08/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi *Commissione*) con prot. n. CTVA/0002473 del 07/08/2020, ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa *Divisione* e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- le Amministrazioni e gli enti territoriali potenzialmente interessati ai quali è stata trasmessa la documentazione sopra indicata sono: Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V; Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per la sicurezza dell’approvvigionamento e le infrastrutture energetiche - DIV V; Regione Campania; Provincia di Benevento; Provincia di Caserta; Comune di Melizzano; Comune di Sant’Agata dei Goti; Comune di Maddaloni; Comune di San Felice a Canello;
- sempre con la nota MATTM/0062600 del 07/08/2020, la *Divisione* ha anche chiesto alla Regione Campania di esprimere l’intenzione di evidenziare il concorrente interesse regionale, specificando che il mancato riscontro entro 10 giorni dal ricevimento della nota stessa avrebbe comportato la mancata integrazione del rappresentante regionale nella commissione di valutazione del progetto;
- non risulta ad oggi che la Regione Campania abbia dato seguito alla richiesta appena sopra specificata;
- con nota del 26/01/2021 Prot. DG-ABAP\_SERV 002603-Pl, acquisita al prot. della CTVA n. 0000338 del 26/01/2021, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V ha trasmesso il proprio parere;

- con nota del 30/09/2020 Prot. 4920, acquisita al prot. della CTVA 0076646 del 01/10/2020, il Comune di Melizzano ha trasmesso il proprio parere.

## **VALUTATA**

- la congruità del valore dell’opera, così come dichiarata dal *Proponente* con nota assunta agli atti, ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori.

## **EVIDENZIATO che:**

### **Motivazioni dell’intervento**

- Il progetto ha lo scopo di rendere ispezionabile il “Metanodotto Castelcampagnano-Caserta” mediante l’utilizzo di un dispositivo, una sorta di “scovolo”, che percorre l’interno delle tubazioni da Melizzano a San Felice a Canello, spinto dalla differenza di pressione che si crea a monte ed a valle del suo passaggio. L’operazione di piggaggio permetterà la pulizia, la calibrazione e l’ispezione della condotta per valutare la sua integrità.
- Per rendere ispezionabile periodicamente il metanodotto sarà necessario adeguarlo tramite interventi puntuali sul tracciato, quali la realizzazione di varianti per l’inserimento di stazioni di lancio e/o ricevimento pig e il rifacimento di alcuni impianti di intercettazione.
- Inoltre, sarà prevista la realizzazione di una variante tra i comuni di Maddaloni e San Felice a Canello.

## **EVIDENZIATO inoltre che:**

- la verifica di assoggettabilità a VIA viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all’Allegato V della Parte seconda del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., tenuto conto delle eventuali osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di altre valutazioni in merito agli effetti sull’ambiente stimati in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell’Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell’impatto potenziale, sono così sintetizzabili.

### **In ordine alla localizzazione del progetto**

- Il tracciato oggetto dell’intervento si localizza nella porzione centro-occidentale della Regione Campania (Figure nn. 1 e 2), lungo una direttrice che coinvolge due province e quattro comuni: Melizzano e Sant’Agata de’ Goti in provincia di Benevento e Maddaloni e San Felice a Canello in provincia di Caserta.
- Sotto l’aspetto ambientale, salvo gli approfondimenti descritti più avanti, va considerato che la zona di intervento più sensibile ricade nelle vicinanze del Fiume Volturno, al di fuori del perimetro di un sito della Rete Natura 2000, della Zona Speciale di Conservazione IT8010027 “Fiumi Volturno e Calore Beneventano”, collocandosi in territorio agricolo di fondovalle, presso un sistema collinare che sale verso est, contrassegnato dalla presenza, lungo il perimetro esterno, di seminativi confinati da cortine arboree-arbustive, che costituiscono una rete di rilevanza ecologica. Dal punto di vista infrastrutturale va segnalato che tra tale area e il fiume Volturno, oggetto di tutela da parte della ZSC, verso ovest, risultano già presenti la S.S.265, l’attuale linea ferroviaria Caserta-Foggia, il cantiere del costruendo

potenziamento della linea ferroviaria ad Alta Capacità e Alta Velocità e, infine, la Strada Provinciale a scorrimento veloce “Fondo Valle Isclero”.



Figura 1 – Corografia dell’area di progetto (ellisse in rosso).

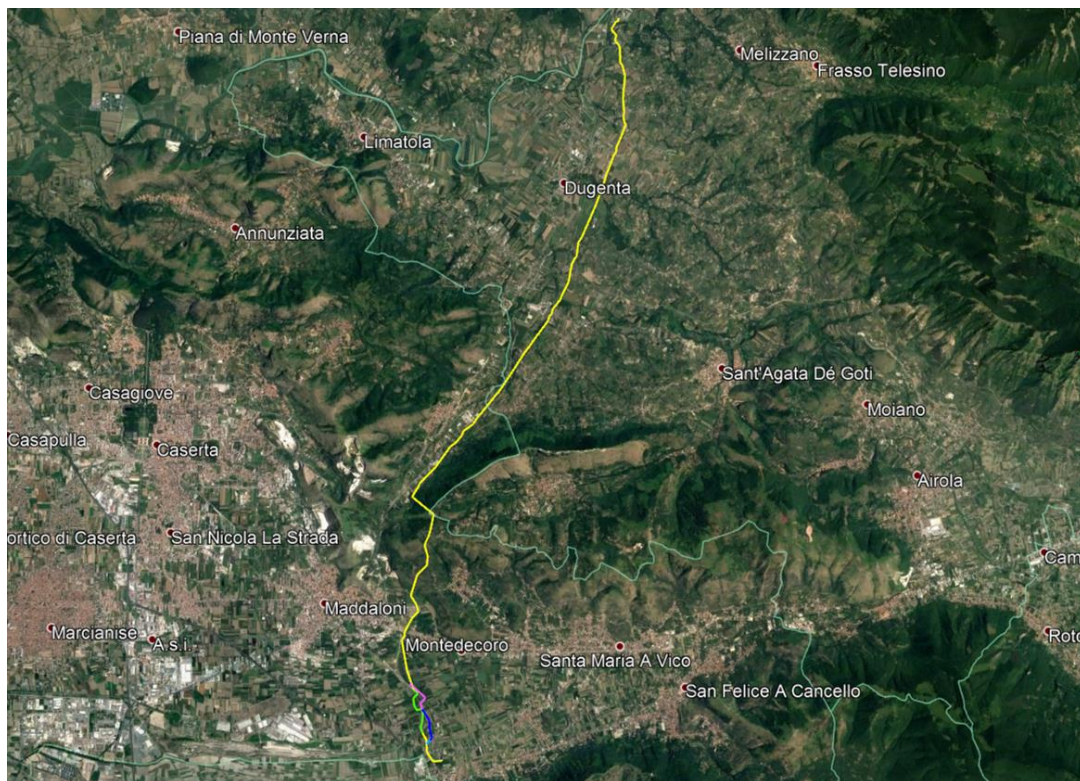


Figura 2 – Vista aerea con localizzazione intero tracciato oggetto d’intervento (linea gialla).

### In ordine alle caratteristiche progettuali

- Le opere in progetto consistono nella realizzazione delle seguenti tre varianti al metanodotto denominato “Castelcampagnano-Caserta”:
  - ✓ “Variante per inserimento stazione l/r pig DN 550 (22”), DP 64 bar di Melizzano” ricadente nel comune di Melizzano;
  - ✓ “Variante per rifacimento dei punti di intercettazione di linea (P.I.L.) DN 500 (20”), DP 64 bar di Sant’Agata de’ Goti” ricadente nel comune di Sant’Agata de’ Goti;
  - ✓ “Variante per inserimento stazione l/r pig DN 500 (20”), DP 64 bar di Cancellò” ricadente nei comuni di Maddaloni e San Felice a Cancellò;
- nonché, nella realizzazione dei seguenti impianti:
  - ✓ n. 2 stazioni di lancio/ricevimento pig ricadenti nei comuni di Melizzano e San Felice a Cancellò;
  - ✓ n. 3 P.I.L. ricadenti nel comune di Sant’Agata de’ Goti e nel comune di Maddaloni.
- Contestualmente, sono previste le seguenti dismissioni/rimozioni:
  - ✓ dismissione di tratti di tubazione associata alla variante per inserimento stazione l/r pig Melizzano, DN 550(22”), per una lunghezza totale di tubo di linea pari a circa 57 m;
  - ✓ rimozione dell’impianto P.I.L. n. 4500590/1 DN 500 (20”) nel comune di Sant’Agata de’ Goti con relativa condotta, per una lunghezza totale di tubo di linea pari a circa 57 m;
  - ✓ rimozione degli impianti P.I.L. n. 4500590/5 e n. 4500590/6 DN 500 (20”) nel comune di Maddaloni;
  - ✓ rimozione di un tratto del Metanodotto esistente, in corrispondenza della variante per l’inserimento della stazione l/r pig Cancellò, DN 500 (20”), per una lunghezza totale del tubo di linea da dismettere di circa 1665 m (115 m da inertizzare e 1550 m da rimuovere).
- La localizzazione delle tre varianti sono riportate evidenziate nelle Figure 3, 4 e 5 (in verde sono indicati i tratti di condotta da dismettere, mentre in blu e in rosso, rispettivamente, sono riportati i tratti interessati dalle varianti in progetto quelli non oggetto di interventi).

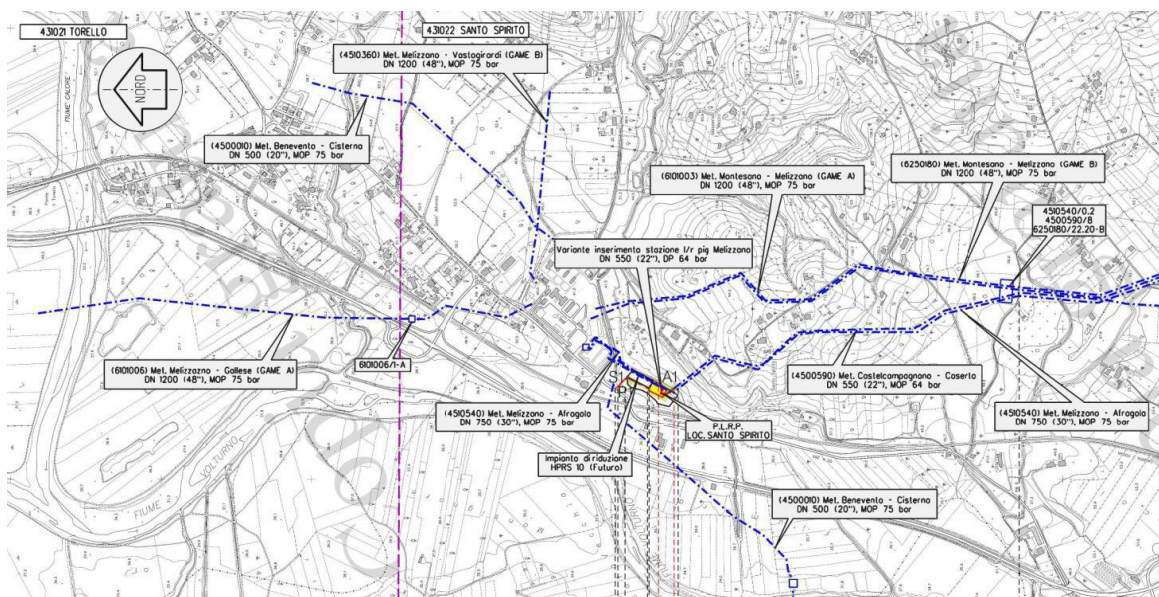


Figura 3 - Interventi in progetto nel comune di Melizzano

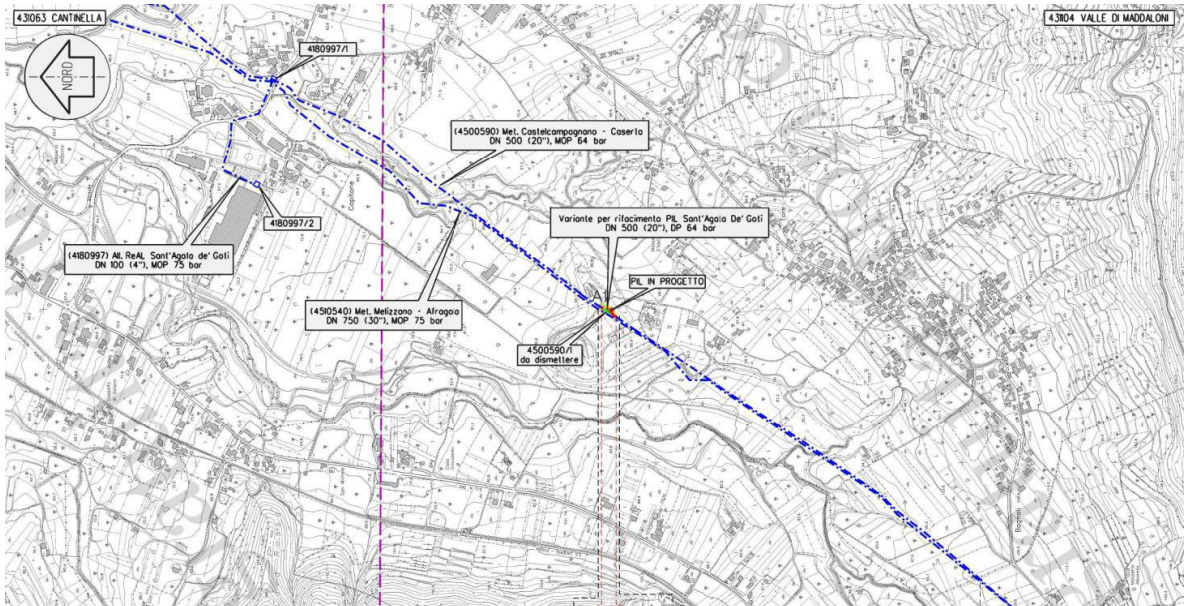


Figura 4 - Interventi in progetto nel comune di Sant'Agata de' Goti

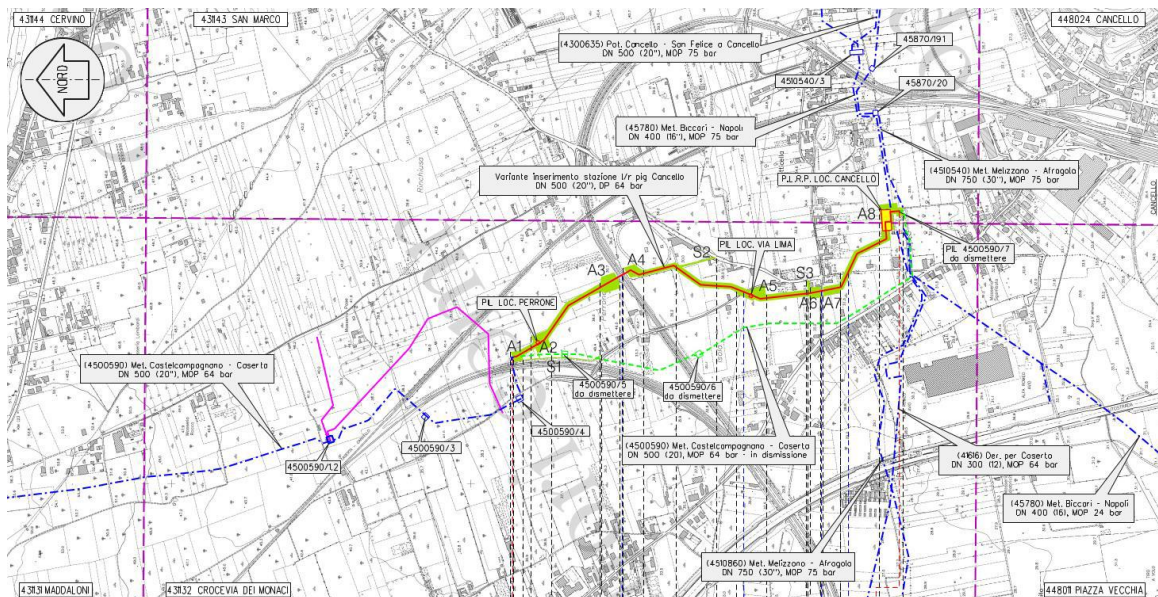


Figura 5 - Interventi in progetto nei comuni di Maddaloni e San Felice a Cancellò

- Di seguito si riporta una breve descrizione delle varianti
  - ✓ Stazione di lancio e/o ricevitore pig nei comuni di Melizzano e di San Felice a Cancellò
    - Per rendere piggabile il metanodotto verranno realizzate due aree impiantistiche contenenti un complesso di dispositivi idonei al lancio e/o ricevitore dei pig, localizzate nei comuni di Melizzano e San Felice a Cancellò. All'interno di questi impianti sarà prevista una trappola che consente l'inserimento ed il lancio, oppure il ricevitore e l'estrazione dei pig della condotta in esercizio. Tali aree, come previsto da specifica del *Proponente*, saranno estese circa 2000 m<sup>2</sup>. Il metanodotto esistente si sviluppa per i primi 3.800 m con diametro nominale pari a 550 mm a partire dall'impianto di Melizzano e per i restanti 17.898 m con diametro nominale di 500 mm fino all'impianto di regolazione di San Felice a Cancellò. La variazione di diametro riscontrata, essendo minima, non crea problemi al passaggio del pig. La



- stazione di lancio e/o ricevimento pig di Melizzano verrà localizzata a lato dell’impianto HPRS, realizzato in prossimità della Centrale compressione gas. La sua realizzazione comporterà una variante al metanodotto esistente di lunghezza pari a circa 90 m.
- La stazione di lancio e/o ricevimento pig di San Felice a Canello sarà progettata in prossimità dell’area impiantistica esistente, a nord dell’impianto esistente.
- ✓ Variante per rifacimento P.I.L. DN 500 (20”), DP 64 bar di Sant’ Agata de’Goti
    - Per rendere piggabile il metanodotto sarà necessario l’adeguamento del punto di intercettazione di linea esistente, localizzato completamente nel comune di Sant’Agata de’ Goti, mediante la sostituzione del punto di linea e la realizzazione di una variante limitrofa all’esistente di lunghezza complessiva pari a circa 62 m.
  - ✓ Variante inserimento stazione l/r pig di Canello DN 500 (20”), DP 64 bar
    - La variante in progetto per l’inserimento della stazione di lancio e/o ricevimento pig nel comune di San Felice a Canello si localizza, per un tratto di lunghezza pari a 1294 m, nel comune di Maddaloni e per un tratto di lunghezza pari a 322 m, nel comune di San Felice a Canello. Il tratto di variante ricadente nel comune di San Felice a Canello è una continuazione del tratto precedente ed ha un’estensione pari a circa 322 m fino ad arrivare alla stazione di lancio e/o ricevimento pig in progetto di Canello, adiacente all’attuale area trappole. Il tratto di condotta in esercizio da dismettere ha una lunghezza pari a circa 1665 m e risulta posato per la maggior parte parallelamente alla linea ferroviaria “Collegamento Marcianise” nel comune di Maddaloni, ad eccezione di un punto dove l’attraversa.
- La scelta delle soluzioni sopra descritte è stata effettuata sulla base di un’attenta analisi del territorio e di possibili soluzioni alternative al fine di rendere le opere meno impattanti sia dal punto di vista del consumo di ambiente naturale, sia per quanto riguarda l’imposizione di ulteriori vincoli al territorio. I tracciati proposti, con le relative aree impiantistiche, sono risultati quelli con un grado di fattibilità più alto:
- ✓ la stazione di lancio e/o ricevimento pig di Melizzano verrà localizzata a lato dell’impianto HPRS, realizzato in prossimità della Centrale compressione gas, rimanendo fuori dalle fasce di rispetto ferroviaria e stradale di 30 m. Soluzioni alternative in questo caso non erano possibili in quanto l’area è in fase di acquisizione da parte di Snam per la realizzazione di un impianto di riduzione della pressione tipo HPRS10. Per questo impianto è stato condotto uno studio specifico sia tecnico che ambientale a corredo della istanza di Autorizzazione Unica, ai sensi del D.P.R. 08/06/01 nr. 327, presentata c/o il Comune di Melizzano, in data 19/11/2019 con prot. nr. 8387. Per lo stesso impianto è stato prodotto apposito studio di verifica di assoggettabilità a Via depositato presso il MATTM in data 01/06/2020 per il quale la CTVA ha recentemente proposto l’esclusione dalla VIA;
  - ✓ la stazione di lancio e/o ricevimento pig di San Felice a Canello è prevista, invece, in prossimità dell’area impiantistica esistente e precisamente a nord della stessa, evitando così una possibile interferenza con un noceto esistente. La sua posizione è stata dettata anche alla scelta della soluzione di tracciato di metanodotto in variante;
  - ✓ riguardo invece la variante al metanodotto per l’inserimento della stazione l/r pig Canello DN 500, va detto che risulta il risultato del raffronto di due alternative, che alla fine ha portato alla scelta della soluzione proposta in quanto consente il superamento di diverse problematiche sul territorio, quale l’interferenza con aree di interesse pubblico con forte vocazione di sviluppo urbanistico.
- La posa dell’intera condotta avverrà con scavo a cielo aperto, ad eccezione dell’attraversamento della via Grotticella e del tratto in attraversamento alla linea ferroviaria “Maddaloni-Marcianise”, che

verrà posato mediante tecnologia trenchless, permettendo di avanzare a spinta tubi cilindrici di acciaio DN 26”. In particolare, le modalità di realizzazione sono sintetizzate nella Tabella I.

Tabella I – Modalità di scavo

PROGR. (km)	COMUNE	INTERFERENZA	MODALITA' DI ATTRAVERSAMENTO
0+469	Maddaloni	Ferrovia "Maddaloni-Marcianise" 2+605,28	spingitubo
0+905		Via Lima	scavo a cielo aperto
1+171		Via Grotticella	spingitubo
1+291		Via Lima	scavo a cielo aperto

- Per la realizzazione delle opere in progetto è previsto l’uso di tubazioni con diametri nominali compresi tra 500 mm e 550 mm. In particolare, le tubazioni saranno in acciaio di qualità Grado L415 NB/MB, con spessori pari a 11,1 mm e 12,7 mm per il DN 500 e pari a 10,3 mm per il DN 550.
- La condotta sarà protetta, lungo i tratti in cui si renderà necessario, con tubo di protezione metallico munito di sfiati, e sarà altresì dotata di:
  - ✓ una protezione passiva esterna in polietilene di adeguato spessore;
  - ✓ una protezione attiva (catodica), attraverso un sistema di corrente impressa con apparecchiature poste lungo la linea e l’utilizzo di dispersori che rende il metallo della condotta elettricamente più negativo rispetto all’elettrolita circostante (terreno, acqua, ecc.).
- Lungo la “Variante per inserimento stazione l/r pig DN 500 (20”), DP 64 bar di Cancellone” verrà posata una polifora di polietilene come predisposizione per la eventuale posa di un cavo accessorio per le reti tecnologiche, il telecontrollo e il telecomando degli impianti.
- Le tubazioni sono previste ad una distanza minima dai fabbricati, misurata orizzontalmente ed in senso ortogonale all’asse della condotta, in linea con quanto previsto dal D.M. 17/04/2008, con una larghezza della fascia di lavoro di 23 m.
- La rimozione del tratto di condotta esistente prevede l’esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permetteranno di contenere le operazioni in un tratto limitato, avanzando progressivamente. Dopo l’interruzione del flusso del gas ottenuto attraverso la chiusura degli impianti di intercettazione di linea a monte ed a valle dei tratti in dismissione e la depressurizzazione degli stessi, le operazioni di rimozione della condotta saranno articolate in una serie di attività abbastanza simili a quelle necessarie alla costruzione di una nuova tubazione. In particolare, l’apertura della pista di lavoro e l’accesso alla stessa presentano caratteristiche simili a quelle per i tratti di nuova realizzazione, con l’unica eccezione che la pista di lavoro avrà una larghezza di 15 m.

Per quanto riguarda la produzione di rifiuti, va specificato che gli stessi sono riconducibili esclusivamente alle fasi di cantiere per la costruzione del nuovo impianto, delle nuove condotte ed alla rimozione delle opere esistenti, in quanto l’esercizio della condotta non ne genera. È previsto che tutti i rifiuti prodotti saranno gestiti ed inviati a smaltimento dall’impresa appaltatrice dei lavori nel rispetto della normativa vigente in materia (D.lgs. 152/06), applicando i seguenti criteri generali di gestione:

- riduzione dei quantitativi prodotti, attraverso il recupero e il riciclaggio dei materiali;
- separazione e deposito temporaneo per tipologia;
- recupero e/o smaltimento ad impianto autorizzato.

Per quanto riguarda, in particolare, le **Terre e rocce da scavo** (TRS) e i rifiuti da attività di costruzione e demolizione, al progetto è allegata la relazione “Piano preliminare di utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo (ai sensi del DPR 120/2017)”, datata 30 giugno 2020, nella quale è identificata la produzione dei relativi quantitativi e sono altresì descritte le attività previste per la caratterizzazione delle terre da scavo e delle acque di falda.

A riguardo, va segnalato che la realizzazione dei punti di intercettazione di linea e dei punti di lancio/ricevimento pig e i tratti di condotta in dismissione comporterà quasi esclusivamente accantonamenti di terreno scavato lungo la fascia di lavoro, senza richiedere trasporto e movimenti del materiale

longitudinalmente all'asse dell'opera e senza alterarne lo stato; come detto, infatti, le varianti in oggetto saranno realizzate quasi esclusivamente mediante scavo a cielo aperto, ad eccezione dei tratti interferenti con la "Ferrovia Maddaloni-Marcianese" e con la strada comunale "via Grotticella" trivellati mediante spingitubo.

Nelle Tabelle II e III, rispettivamente per la realizzazione dei nuovi interventi e la dismissione di quelli esistenti, sono riportati i volumi di terreno che saranno complessivamente scavati a cielo aperto nonché quelli dello strato humico superficiale (circa 15 cm) che saranno accantonati a margine della fascia di lavoro ai fini del relativo riutilizzo in fase di ripristino.

*Tabella II - Terreno movimentato durante le principali fasi di cantiere (realizzazione varianti)*

Varianti Metanodotto Castelcampagnano-Caserta	Realizzazione variante (Scavo a Cielo Aperto + Spingitubo + Realizzazione Aree Impiantistiche) (m <sup>3</sup> )	Humus superficiale (m <sup>3</sup> )
Variante per inserimento stazione l/r pig comune di Melizzano (L=90 m)	580	805
Variante per rifacimento P.I.L. comune di Sant'Agata de' Goti (L=62 m)	345	250
Variante per inserimento stazione l/r pig comuni di Maddaloni e San Felice a Canello (L= 1616 m)	9266	6716
<b>Volume totale</b>	<b>10191</b>	<b>7771</b>
<b>Aumento del 5% (m<sup>3</sup>)</b>	<b>10700</b>	<b>8160</b>

*Tabella III - Terreno movimentato durante le principali fasi di dismissione*

Tratti in dismissione per la realizzazione delle varianti al Metanodotto Castelcampagnano-Caserta	Scavi a sezione obbligata (m <sup>3</sup> )
Dismissione per realizzazione variante per inserimento stazione l/r pig comune di Melizzano (L= 57 m)	143
Dismissione per realizzazione variante per rifacimento P.I.L. comune di Sant'Agata de' Goti (L= 57 m)	143
Dismissione per realizzazione variante per inserimento stazione l/r pig comuni di Maddaloni e San Felice a Canello (L= 1665 m)	3875
<b>Volume totale</b>	<b>4161</b>
<b>Aumento del 5% (m<sup>3</sup>)</b>	<b>4369</b>

A sua volta, la Tabella IV riporta i volumi eccedenti, che non potranno essere recuperati, derivanti, ad esempio, dallo scavo con spingitubo.

Tabella IV - Terreno movimentato durante le principali fasi di dismissione

Varianti Metanodotto Castelcampagnano-Caserta	Eccedenze Realizzazione Spingitubo e Aree Impiantistiche (m <sup>3</sup> )	Eccedenze Realizzazione Attraversamenti in Scavo a Cielo Aperto – Conglomerato Bituminoso (m <sup>3</sup> )
Variante per inserimento stazione I/r pig comune di Melizzano	410	/
Variante per rifacimento P.L.L. comune di Sant'Agata de' Goti	40	/
Variante per inserimento stazione I/r pig comuni di Maddaloni e San Felice a	365	
Strada Comunale "Via Lima" e "Via Lamia		38
Spingitubo Ferrovia Maddaloni- Marcianese	25	
Spingitubo "via Grotticella"	5	
Volume totale	845	38
Aumento del 5% (m <sup>3</sup> )	888	

In merito alla caratterizzazione dei terreni, va riferito che nella zona di Melizzano, anche ai fini della realizzazione di un diverso intervento, già sopra richiamato in quanto recentemente approvato dalla CTVA (realizzazione di un impianto di riduzione della pressione di tipo HPRS10), è stata condotta una campagna di indagine, con l'esecuzione dei seguenti campionamenti (Figura 6):

- n. 4 sondaggi (S1x, S2x, S3x, S4x) a carotaggio continuo con conservazione delle carote, spinti fino alla profondità di 3 m;
- n. 1 sondaggio (S5x) a carotaggio continuo con conservazione delle carote, spinto fino alla profondità di 15 m e attrezzato a piezometro con tubo aperto per il monitoraggio della falda;
- n.1 campione di acqua di falda sottoposto ad analisi chimiche;
- n. 4 campioni di top soil nei punti SA, SB, SC, SD.

Per ciascun sondaggio (S1x, S2x, S3x, S4x, S5x) sono stati prelevati tre campioni di terreno, per un totale di 15 campioni analizzati, alle seguenti differenti profondità:

- nella parte superficiale (entro 1 m);
- nella zona intermedia;
- a fondo scavo.



Figura 6 – Ubicazione dei punti di indagine nella zona di Melizzano.

Nella Tabella V viene riportato il set di parametri misurati su tutti i campioni di terreno prelevati, per la valutazione delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno, in conformità alla Tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017.

Tabella V - Elenco dei parametri analizzati nei terreni

Arsenico	Rame	Cromo VI
Cadmio	Zinco	Amianto
Cobalto	Mercurio	BTEX (*)
Nichel	Idrocarburi C>12	IPA (*)
Piombo	Cromo totale	
Amianto fibre libere	Benzo(b)fluorantene	Fluorantene
Acenaftene	Benzo(k)fluorantene	Fluorene
Acenaftilene	Benzo(g,h,i)perilene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene
Antracene	Crisene	Naftalene
Benz(a)antracene	Dibenz(a,h)antracene	Pirene
Benzo(a)pirene	Fenantrene	

(\*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Dai rapporti di prova del laboratorio che ha eseguito le caratterizzazioni risulta che:

- per quanto riguarda i campioni di suolo, le concentrazioni misurate in laboratorio sono conformi ai limiti di Tabella 1, colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V - Parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- per il campione di acqua di falda, le concentrazioni misurate risultano conformi ai limiti stabiliti dall'Allegato 5 Parte Quarta, Titolo V, del D.Lgs. 152/2006, Tabella 2.

Relativamente alla parte dell'intervento in esame ricadente in Comune di Meliziano, ne deriva la constatazione dello stato di *non contaminazione* delle terre che verranno scavate durante i lavori.

Con le stesse modalità appena illustrate, lungo i rimanenti tratti di variante è prevista la realizzazione di ulteriori sette campionamenti, le cui posizioni sono state già individuate e sono riportate nelle Figure 7 e 8.

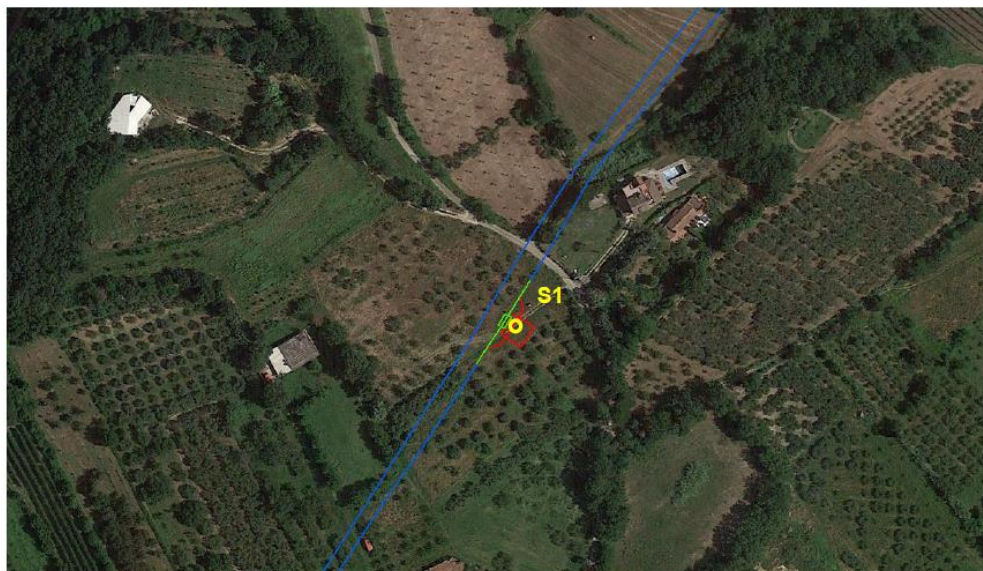


Figura 7 – Ubicazione punti di campionamento – Variante comune di Sant'Agata de' Goti.



Figura 8 – Ubicazione punti di campionamento – Variante comuni di Maddaloni e San Felice a Cancelllo.

### CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

- Il *Proponente* ha verificato la compatibilità dell'intervento rispetto ai vincoli presenti nell'ambito dell'area coinvolta dallo stesso nonché agli strumenti di pianificazione e di indirizzo strategico, vale a dire quelli stabiliti dai provvedimenti sintetizzati nelle Tabelle da VI a IX, rispettivamente di livello nazionale, regionale, provinciale e comunale:

Tabella VI – Quadro vincolistico nazionale

Strumento normativo e di pianificazione	Analisi del progetto in relazione alla tutela
R.D. 30/12/1923 n. 3267 “Vincolo idrogeologico”:	I tracciati e relative dismissioni non interessano aree sottoposte a vincolo idrogeologico
Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii., con particolare riferimento alle disposizioni vigenti in tema di Valutazione di impatto Ambientale	L’opera rientra tra quelle da sottoporre alla verifica di assoggettabilità
D.P.R. n. 357/97 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatica, così come sostituito dall’art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003)	L’opera non si sovrappone geograficamente ad alcun sito della rete Natura 2000 né ad altre tipologie di aree protette. Ad ogni modo, si rimanda a quanto viene detto più avanti in relazione allo Studio di Valutazione di Incidenza
D.lgs 42/2004 n. 42	L’ambito territoriale del progetto viene in parte a interessare l’areale del Piano Territoriale Paesistico “Ambito Massiccio del Taburno”, che comprende i Comuni di Paupisi, Campoli del Monte Taburno, Tocco Caudio, Solopaca, Vitulano, Cautano, Frasso Telesino, Dugenta, Melizzano, S. Agata dei Goti, Montesarchio, Bonea, Bucciano, Moiano, Torrecuso, Foglianise e parte del territorio comunale di Arpaia. Il Piano all’art. 23 (Opere pubbliche e di interesse pubblico) consente, tra l’altro, la realizzazione e/o l’adeguamento degli impianti tecnologici ed infrastrutturali, purché interrati in tutte le zone individuate anche in deroga alle norme e prescrizioni delle singole zone. “Ai sensi delle circolari del P.C.M. n. 1.2.3763/6 del 20/4/82 e n. 3763/6 del 24/6/1982, la localizzazione dei manufatti e delle volumetrie strettamente indispensabili alla realizzazione e funzionalità dei predetti impianti tecnologici ed infrastrutturali dovrà preventivamente essere autorizzata dal Ministero BB.CC.AA. I progetti esecutivi di dette opere, che dovranno tenere conto dei criteri di tutela paesistica, se in deroga alla

	<p>normativa di zona in cui esse ricadono, dovranno recepire eventuali indicazioni e prescrizioni dettate dalla Soprintendenza BB.AA.AA.AA.SS. e dalla Soprintendenza Archeologica (se ricadenti in area di interesse archeologico). Le procedure autorizzative delle predette opere sono quelle sancite dalla legge n. 1497/39 e legge 431/85”. A riguardo, si segnala, comunque, come la limitata estensione delle varianti in progetto e dei relativi tratti da rimuovere, unitamente al grado di antropizzazione delle aree interessate e all'assenza di superfici caratterizzate da vegetazione naturale costituiscono fattori che concorrono a limitare significativamente gli effetti sull'assetto paesaggistico delle diverse zone. Il progetto prevede il completo ripristino delle aree utilizzate per la posa della nuova condotta e la rimozione della tubazione esistente assicurando la compatibilità del progetto con quanto previsto dal Piano. Gli interventi di mascheramento degli impianti in progetto farà sì che l'impatto delle opere fuori terra risulterà ridotto e non altererà il contesto paesaggistico ante-operam.</p>
--	--

*Tabella VII – Quadro vincolistico regionale*

<b>Strumento normativo e di pianificazione</b>	<b>Analisi del progetto in relazione alla tutela</b>
L.R. 16/2004 Norme sul Governo del Territorio e s.m.i.	In riferimento all'Allegato B delle “Linee guida per il paesaggio” del P.T.R. e specificatamente all'elenco dei “paesaggi di alto valore ambientale e culturale (elevato pregio paesaggistico) ai quali applicare obbligatoriamente e prioritariamente gli obiettivi di qualità paesistica” individuati nell'allegato stesso, si evidenzia che il tracciato in progetto e la tubazione esistente da rimuovere non interessano alcuna area protetta o Sito Unesco, pur ricadendo nell'ambito dei “territori compresi in una fascia di metri dalle sponde del fiume Calore
Il Piano Regionale di Bonifica, aggiornato a dicembre 2018 e adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n. 35 del 29/01/2019 (BURC n. 15 del 22/03/2019)	Tutti i siti presenti nei Comune interessati dalle opere in esame sono ubicati a distanze notevoli dai tracciati delle condotte in progetto e in dismissione, ampiamente sufficienti a scongiurare qualsivoglia interferenza con i lavori previsti per la posa e la rimozione delle stesse tubazioni

*Tabella VIII – Quadro vincolistico provinciale*

<b>Strumento normativo e di pianificazione</b>	<b>Analisi del progetto in relazione alla tutela</b>
Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento, approvato con: Delibera di Consiglio Provinciale n. 27 del 26/7/2012 e Delibera di Giunta Regionale, di approvazione definitiva, n.596 del 19/10/2012.	Non sono state rilevate interferenze
Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Caserta, approvato con: Delibera di Consiglio Provinciale n.26 del 26/04/2012	Non sono state rilevate interferenze

*Tabella IX – Quadro vincolistico comunale*

<b>Strumento normativo e di pianificazione</b>	<b>Analisi del progetto in relazione alla tutela</b>
P.R.G. di Melizzano adottato con delibera del Consiglio Comunale n.31 del 1984 ed approvato con Decreto della Giunta Regionale Comunale DGRC n.5994 del 26.09.1989.	<p>L'area oggetto d'intervento ricade in una “zona agricola normale” (En) nella quale sono ammesse costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura, costruzioni per industrie estrattive, costruzioni per attività artigianali, commerciali e turistiche. Per tanto si ritiene che la norma, pur non citando esplicitamente le infrastrutture per il trasporto gas e le sue opere accessorie (aree impiantistiche, ecc.), non sia ostativa all'intervento in oggetto, in quanto può essere considerata un'opera di infrastrutturazione di interesse pubblico di necessaria realizzazione. Le fasce di rispetto che insistono sulla particella 334 del foglio 10, dove si realizzerà la stazione di lancio e/o ricevimento pig, comportano le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distanza minima da osservare per le costruzioni rispetto al ciglio stradale della S.P. n. 265 è pari a 30 m;</li> <li>- la distanza minima da osservare per le costruzioni dalla zona di occupazione della più vicina rotaia è pari a 30 m;</li> <li>- la distanza minima da osservare per la presenza dell'elettrodotto deve essere conforme alla normativa n. 339 del 1986.</li> </ul>
P.R.G. di Sant'Agata de' Goti approvato con decreto del Presidente della Provincia di Benevento n. 13399 del 24/05/1994 e pubblicato sul B.U.R.C. n. 29 del 13 giugno 1994. Detto strumento urbanistico era stato adottato dall'amministrazione comunale, nella	L'area oggetto d'intervento ricade in una “zona agricola semplice” (E8) nella quale sono ammesse costruzioni a servizio diretto dell'agricoltura. Pertanto si ritiene che la norma, pur non citando esplicitamente le infrastrutture per il trasporto gas e le sue opere accessorie (aree impiantistiche, ecc.), non sia ostativa all'intervento in oggetto, in quanto può essere considerata un'opera di infrastrutturazione di interesse pubblico di necessaria realizzazione. Per la realizzazione dell'intervento, sarà necessario rispettare le distanze

persona del commissario ad acta, con delibera n. 8 del 15-11-1985, e dopo un lungo percorso amministrativo divenne esecutivo nel giorno di pubblicazione	urbanistiche previste dal regolamento edilizio per le costruzioni, oltre che la fascia di rispetto stradale di Via Aquilano, che si configura come strada vicinale
P.U.C., Piano Urbanistico Comunale, di San Felice A Canello (CE), adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n.28 del 17/11/2005, approvato con deliberazione della Giunta Provinciale di Caserta n. 198 del 27/03/2006 (Pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n.44 del 25/09/2006);	Le opere ricadono in un'area a destinazione agricola, ma si ritiene che la norma, pur non citando esplicitamente le infrastrutture per il trasporto gas e le sue opere accessorie (aree impiantistiche, ecc.), non sia ostativa all'intervento in oggetto, in quanto può essere considerata un'opera di infrastrutturazione di interesse pubblico di necessaria realizzazione. Per quanto riguarda il secondo tratto della variante, esso percorre marginalmente zona destinata ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico (da F1 a F9) ed aree di parcheggio (P), allontanandosi dalle tubazioni esistenti. In questo modo non si ha alcuna interferenza con aree che hanno una destinazione urbanistica non compatibile con gli interventi ammessi.
P.R.G., Piano Regolatore Generale del Comune di Maddaloni (CE) è stato approvato dalla Provincia di Caserta con decreto n.620 del 23.06.1988	Le aree oggetto d'intervento sia della variante che della stazione di lancio e/o ricevimento pig ricadono in una "zona agricola" (E) nella quale sono consentite abitazioni rurali e annessi agricoli e locali per la conservazione e la lavorazione artigianale dei prodotti agricoli. È consentita la destinazione di parte dei locali produttivi artigianali alla commercializzazione dei prodotti. Si ritiene che la norma, pur non citando esplicitamente le infrastrutture per il trasporto gas e le sue opere accessorie (aree impiantistiche, ecc.), non sia ostativa agli interventi in oggetto, in quanto può essere considerate opere di infrastrutturazione di interesse pubblico di necessaria realizzazione

### In ordine alle caratteristiche dell'impatto potenziale

Nel seguito sono riportate e analizzate criticamente le principali valutazioni fatte dal *Proponente* con riguardo alle potenziali forme di impatto determinate dall'opera, ivi comprese quelle che si verificano durante la fase di cantiere.

### **ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA**

Nello Studio Preliminare Ambientale, relativamente alla componente Atmosfera, viene fatto presente che *"le emissioni, essendo strettamente connesse all'utilizzo di mezzi operativi nelle diverse fasi di costruzione e di rimozione risultano del tutto temporanee e confinate in una ristretta area che avanza lungo il tracciato al progredire della realizzazione dell'opera"* e che la stessa componente *"...viene interessata dalla emissione dei gas di scarico dei mezzi coinvolti in cantiere, nonché dal traffico per il trasporto dei materiali, soprattutto nel caso in cui i lavori vengano svolti in un periodo particolarmente siccitoso"*.

### **AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE**

Relativamente all'*Ambiente idrico superficiale* va segnalato che l'area in esame ricade nell'ambito del bacino del Fiume Volturno.

In particolare, l'unica opera tra quelle previste dal progetto che risulta prossima ad un corso d'acqua è la "stazione di lancio e/o ricevimento pig di Melizzano", prevista a valle della centrale di compressione gas esistente, al di fuori dalle fasce di rispetto ferroviaria e stradale di 30 m. Tale opera sorgerà, infatti, su una vasta piana pianeggiante, in sinistra idrografica del Fiume Volturno, circa 800 m a valle della confluenza del fiume Calore e del torrente Maltempo. A riguardo, va specificato, tuttavia, che nessuna delle opere in progetto presenta interferenze con corsi d'acqua superficiali, tanto meno con il Volturno.

Il Volturno ha una lunghezza di 175 km e un bacino esteso 5.550 km<sup>2</sup>. Nasce in Molise, attraversa la provincia di Caserta, bagna Capua e sfocia nel Mar Tirreno presso Castelvoturno, ed è il principale fiume del Mezzogiorno d'Italia, sia per lunghezza sia per portata, mediamente pari a 82 m<sup>3</sup>/s.

Il regime del Volturno può tuttavia subire, in caso di abbondanti piogge invernali, brusche impennate di portata, che può raggiungere valori anche superiori a 2.500 m<sup>3</sup>/s, soglia oltre la quale può dar luogo a estese inondazioni, tuttavia non molto frequenti.



Va segnalato come le opere in progetto non interessano nessuna delle aree a rischio e a pericolosità idraulica censite dall'ormai soppressa Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno.

## SUOLO E SOTTOSUOLO, SISMICITÀ

Per la componente ambientale *Suolo e Sottosuolo* è stato in primo luogo effettuato un inquadramento geologico, geomorfologico e sismico, per poi passare all'analisi geografica e di uso del suolo, in modo da verificare lo stato attuale della situazione e avere gli elementi per poter valutare l'impatto degli interventi previsti dal progetto in esame.

In particolare, dal punto di vista geomorfologico va evidenziato che il territorio regionale si divide in 10 macro aree denominate Grandi Sistemi di Terre. Il territorio relativo all'intervento in oggetto ricade in parte nel grande sistema di terre D, in particolare nella Collina marnoso-arenacea o marnoso-calcareo (sistema D3), e in parte nel sistema di terre G, in particolare nella Pianura pedemontana dei rilievi calcarei (sistema G1).

I paesaggi collinari interni su alternanze marnoso-calcaree o marnoso-arenacee del sistema D3 hanno energia di rilievo da debole a moderata, a morfologia dolcemente ondulata. L'uso agricolo, nei diversi sistemi afferenti a questo gruppo, è caratterizzato da un rapporto variabile ma generalmente equilibrato tra seminativi nudi ed arborati, colture legnose specializzate (vigneti, oliveti, nocioleti) e sistemi particellari complessi.

Il grande sistema G comprende le aree della pianura pedemontana, morfologicamente rilevate rispetto al livello di base della pianura alluvionale, ad interferenza climatica da assente a lieve, con rischio di deficit idrico estivo da moderato a elevato. In particolare, il sottosistema della Pianura pedemontana dei monti Massico, Maggiore e Tifatini (G1.1) presenta le seguenti tipologie di suoli: suoli da pianeggianti a dolcemente inclinati, molto profondi, su depositi da caduta di ceneri e pomice, localmente rielaborati dalle acque di ruscellamento superficiale, a tessitura moderatamente grossolana o media, con buona disponibilità di ossigeno; strati compatti di ceneri possono essere presenti entro 50-70 cm di profondità (Molli-Vitric Andosols, Vitric Andosols,); suoli da pianeggiante a dolcemente inclinati, da moderatamente profondi, su materiali di riporto antropico ricoprenti il travertino, a tessitura moderatamente grossolana, con buona disponibilità di ossigeno (Petrocalci- Leptic Regosols).

Dal punto di vista geologico, il *Proponente* evidenzia come le aree in esame ricadano all'interno del foglio geologico "n°431 Caserta Est" redatto dall'ISPRA (Carta Geologica d'Italia serie 1:50.000). L'assetto tettonico delle aree di intervento risulta particolarmente complesso, e, con riferimento al suddetto foglio, sono distinguibili due principali unità tettoniche caratterizzate da successioni di Piattaforma carbonatica mesozoicoterziarie ed una unità bacinale riferibile alla Unità del Sannio. Di particolare attenzione in riferimento alle aree oggetto di intervento sono i depositi quaternari, i quali sono diffusamente presenti sia nel settore della Media valle del Volturno, che nel settore meridionale del foglio. Il paesaggio di tipo collinare, nell'area di Sant'Agata de Goti, è impostato su associazioni litologiche arenaceo-marnose.

I terreni costituenti l'area ove è prevista la realizzazione della "stazione di lancio e/o ricevimento pig di Melizzano" sono formati da una potente coltre di sedimenti sabbioso- limosi, limoso-argillosi e ghiaiosi derivanti dal disfacimento e dal rimaneggiamento dei materiali piroclastici provenienti dagli antichi apparati vulcanici di Roccamorfinia e del Somma- Vesuvio. La suddetta coltre poggia su un orizzonte costituito da depositi piroclastici grigio-nerastri incoerenti o debolmente cementati, riferibili al "Tufo Grigio Campano" (TGC) del Pleistocene superiore, con spessore massimo in affioramento di circa 25 m e con uno spessore complessivo dell'ordine dei 40 - 50 m. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di un ampio fondovalle che presenta almeno due ordini di terrazzi. Il più alto, localizzato a quote comprese tra 150 e 200 m, è associato a lembi di conglomerati fluviali a clasti poligenici, mentre il più basso, approssimativamente a circa 70 m, coincide con la superficie sommitale dell'ignimbrite campana ed è ascrivibile di fatto ad un terrazzo strutturale.

Il substrato litologico di questa zona è rappresentato soprattutto dalle Arenarie di Caiazzo del Tortonianiano sup – Messiniano inf. con una potenza massima di circa 600 m. Tale successione è formata da arenarie quarzoso-feldspatiche e quarzoso-litiche di colore grigio e marrone chiaro, in strati da medi a molto spessi, in

alternanza con argille limose e argille marnose di colore grigio, nocciola e grigio-verdastro, in strati da molto sottili a sottili.

Per quanto concerne l'area prospiciente alla Strada Provinciale "Fondo Valle Isclero", localizzata nel comune di Sant'Agata de' Goti, in una zona differente rispetto a quelle precedentemente descritta, l'area impiantistica in progetto è ubicata fuori dal centro abitato della frazione Bagnoli. Geologicamente in tale zona, secondo quanto riportato dalla "Carta Geologica d'Italia", è presente in affioramento il substrato individuabile nelle "Arenarie di Caiazzo" messe in contatto mediante un sovrascorrimento (incerto) con la formazione delle "Argille Varicolori".

La "variante per inserimento stazione l/r pig Canello" nei comuni di Maddaloni e San Felice a Canello è ascrivibile al contesto geologico della Piana Campana, in particolare nella parte Nord-Orientale della detta Piana. Tale zona rappresenta una porzione di territorio di grande importanza per gli insediamenti urbani, la densità di popolazione, le attività produttive, le infrastrutture e le risorse naturali esistenti. Con particolare focus alle zone ove sono previste le attività in progetto, durante il Quaternario recente si sono succeduti importanti fenomeni vulcanici che hanno contribuito sensibilmente a definire l'assetto morfologico attuale. La Piana Campana rappresenta un grande graben, individuatosi probabilmente nel Pliocene superiore e successivamente assoggettato ad un pronunciato sprofondamento durante il Quaternario. Le linee tettoniche ai bordi della pianura sono ben riconoscibili. Lungo tali elementi è avvenuto l'abbassamento e il graduale sprofondamento delle rocce carbonatiche, affioranti nell'intorno del graben al di sotto di notevoli spessori di depositi alluvionali e vulcanici quaternari. La struttura profonda della Piana Campana è stata indagata negli anni con pozzi profondi alcune migliaia di metri, i quali non hanno mai raggiunto, nella parte centrale del graben, il substrato carbonatico sottostante i potenti depositi alluvionali e vulcanici quaternari. La litologia dominante dell'area oggetto d'intervento è individuabile nella formazione ignimbratica del "Tufo Grigio Campano". Per quanto concerne l'andamento del tetto del tufo grigio, si osserva che esso generalmente si attesta ad una profondità media di 10 - 15 m dal p.c. e si approfondisce nelle zone periferiche verso il corso del Fiume Volturno, nella cui parte terminale il tufo si ritrova ad una profondità di -20 metri s.l.m; generalmente l'andamento del top di tale formazione corrisponde abbastanza fedelmente all'andamento della topografia. La base del tufo nell'area oggetto di intervento è rinvenibile a quote comprese tra 4 m e 12 m s.l.m. I depositi soprastanti il tufo grigio sono costituiti da livelli di pozzolane, pomice e lapilli e da depositi prevalentemente cineritici con uno spessore che varia da alcuni metri a circa 15 - 20 m. La permeabilità di tale formazione risulta essere medio bassa con la presenza non continua di livelli impermeabili.

Relativamente agli aspetti sismici, va considerato che il territorio campano è caratterizzato da una notevole attività: la sismicità più forte è concentrata lungo la catena appenninica a Sud della Dorsale del Gran Sasso e della Maiella, in corrispondenza dei Monti del Matese e del Sannio, a nord, e dei Monti dell'Irpinia, l'attività sismica diminuisce lungo la fascia pede-appenninica e diviene ancora meno importante lungo la fascia costiera.

L'attività sismica della catena, strettamente connessa al sollevamento della stessa e alla formazione di bacini intra-montani, deriva dall'attività di sistemi di dislocazioni normali aventi una prevalente orientazione appenninica NO-SE che si attivano in risposta ad un campo di deformazione distensivo, attivo dal Pleistocene medio-superiore, e il cui asse di minimo stress è orientato all'incirca in senso anti-appenninico. Detta attività si manifesta, generalmente, con eventi localizzati entro i primi 20 km di crosta, caratterizzati da meccanismi focali prevalentemente distensivi/trastensivi.

In questo contesto, la zona del Beneventano occidentale, risentendo degli effetti connessi agli eventi sismici localizzati nelle adiacenti regioni, non è sede epicentrale di sismi importanti.

Le norme tecniche per le Costruzioni del 2005 individuavano ancora 4 zone, caratterizzate da 4 valori di accelerazione (ag) orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A, ai quali ancorare lo spettro di risposta elastica. Le aree interessate dalle attività di progetto sono caratterizzate da un valore di accelerazione massima su suolo orizzontale di "categoria A" (Formazioni litoidi o suoli omogenei molto rigidi) compresa tra 0.175 g e 0.200 g per l'attività in progetto sita in Melizzano, 0.150 g e 0.175 g per l'attività in progetto sita in Sant'Agata de Goti e nel comune di San Felice a Canello e 0.125 g e 0.150 g per gli interventi nel comune di Maddaloni (per probabilità di superamento del 10 % in 50 anni) che corrisponde a una zona sismica di tipo 2.

Relativamente all'uso del suolo, va considerato che le colture più interessate dall'attraversamento sono le "zone" a seminativo (vale a dire zone agricole destinate alla coltivazione di cereali - grano, orzo, fave e favette - foraggi di leguminose e graminacee.), uliveto e frutteto.

Va altresì segnalato come le opere in progetto non interessano nessuna delle aree a rischio e a pericolosità di frana censite dall'ormai soppressa Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno.

## IDROGEOLOGIA

Relativamente alla *Idrogeologia* va segnalato come la porzione centrale della Regione Campania è caratterizzata da una notevole complessità, strettamente connessa alla presenza di differenti successioni sedimentarie e numerose strutture tettoniche. Tali settori presentano quindi un motivo idrogeologico tipico dell'Appennino meridionale, quale la giustapposizione laterale e verticale di unità carbonatiche di elevata permeabilità con successioni sedimentarie a scarsa permeabilità.

L'assetto idrogeologico a livello regionale risulta particolarmente complesso e caratterizzato dalla presenza di diversi complessi idrogeologici vista l'eterogeneità litologico stratigrafiche e tettoniche dell'area campana. Per quanto concerne strettamente l'area di interesse della variante sita in comune di Melizzano, il complesso idrogeologico di maggiore importanza risulta essere il "Complesso detritico- alluvionale", costituito dai terreni di copertura, i quali formano degli acquiferi porosi a scarsa trasmissività fortemente eterogenei. In particolare, localmente, la falda è stata intercettata ad una profondità di 8,50 m dal p.c. nel più profondo dei sondaggi citati in precedenza. Ne consegue che le opere in progetto non determineranno interferenze con la falda.

Con riferimento all'area impiantistica in progetto in comune di Sant'Agata de Goti il complesso idrogeologico a cui è ascrivibile tale area è quello piroclastico (pleistocene-olocene). Esso è composto da due facies: quella del tufo giallo litoide e dell'ignimbrite trachifonolitica grigia. Tale complesso presenta un grado di permeabilità "medio-basso" ed il tipo di permeabilità è per fessurazione.

La variante che insiste entro la pertinenza amministrativa dei comuni di Maddaloni e San Felice a Cancellò è caratterizzata dal medesimo complesso idrogeologico. Tale complesso domina la piana campana con l'alternarsi di differenti facies tufacee (tufo giallo e tufo grigio) dove la deposizione è stata guidata dall'assetto topografico e dalla morfologia del territorio.

## VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI – SITI DELLA RETE NATURA 2000

Le opere in progetto non si sovrappongono geograficamente con alcun sito della Rete Natura 2000 tutelati ai sensi del D.P.R. 357/97 e D.G.R. n. 36/21 del 01.07.98, ma hanno origine in prossimità della ZSC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" e transitano in alcuni punti ad una distanza inferiore a 5 km da altri due Siti della Rete Natura 2000 (vedi Tabella X e Figura 9).

Tabella X – Siti Rete Natura 2000 distanti meno di 5 km dall'area dell'intervento

PROGETTO	CODICE	DENOMINAZIONE	DISTANZA DAL PROGETTO (km)
<b>SITI UBICATI A DISTANZE ≤ 5 KM DAL TRACCIATO</b>			
Variante per inserimento stazione l/r pig DN 550 (22"), DP 64 bar di Melizzano	IT8020007	ZSC "Camposauro"	4,5
	IT8010027	ZSC "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"	0,25
Variante per rifacimento P.I.L. DN 500 (20"), DP 64 bar di Sant'Agata de' Goti	IT8010027	ZSC "Fiumi Volturno e Calore Beneventano"	4,5
Variante per inserimento stazione l/r pig DN 500 (20"), DP 64 bar di Cancellò	IT8040006	ZSC "Dorsale dei Monti del Partenio"	3

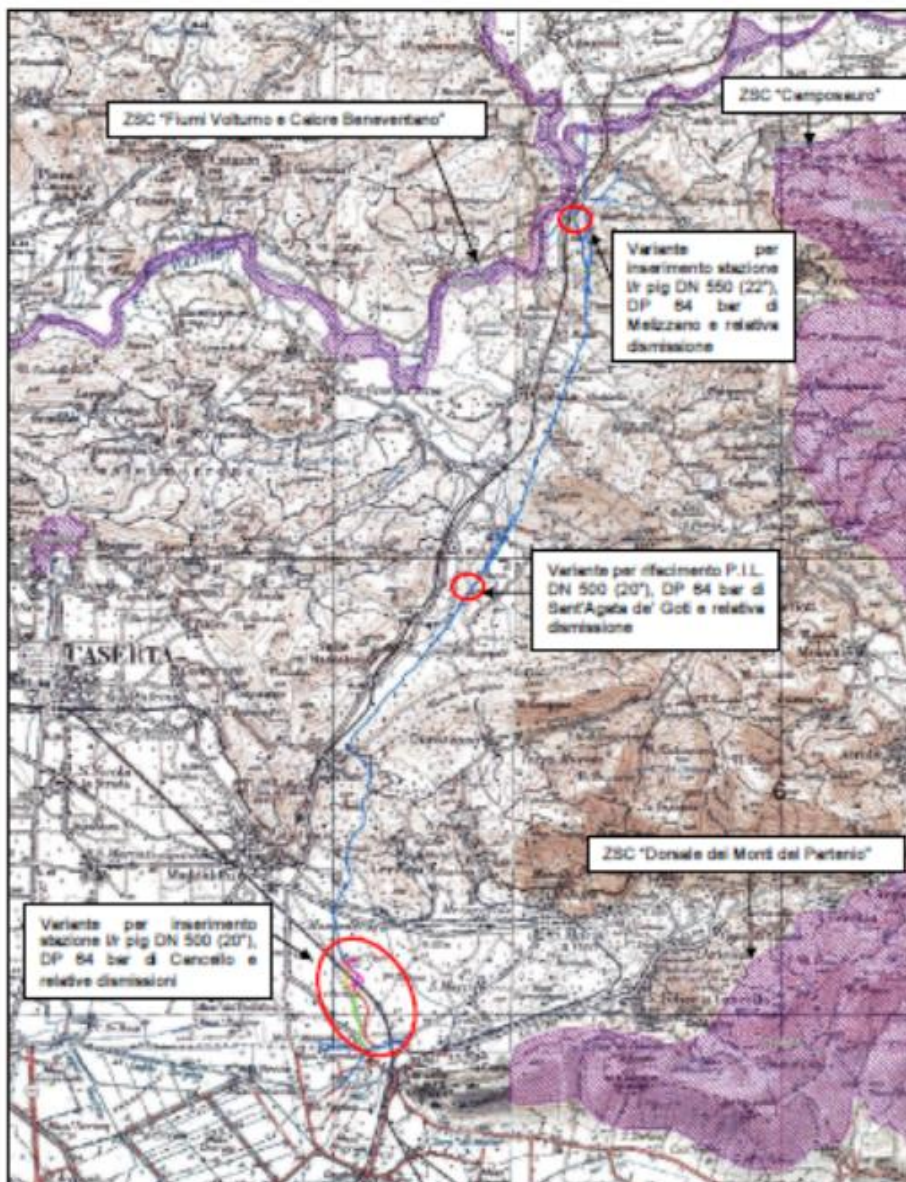


Figura 9 – Siti Rete Natura 2000 distanti meno di 5 km dall'area dell'intervento

Per i 3 siti sopra richiamati la Valutazione di incidenza è stata sviluppata a livello di screening (Livello 1), mentre solo per il sito IT8010027 “Fiumi Volturno e Calore Beneventano” è stata eseguita la valutazione appropriata (Livello 2).

La Regione Campania con Decreto del 21 maggio 2019 ha convertito il SIC “Camposauro” in Zona Speciale di Conservazione (ZSC). Con D.G.R. n. 684 del 30 dicembre 2019 la Regione Campania ha individuato come Ente Gestore della ZSC il Parco Regionale del Taburno Camposauro. La Zona Speciale Conservazione non essendo dotata di un Piano di Gestione, è regolata dalle misure generali e specifiche di conservazione e gli indirizzi di gestione definiti dalla Regione Campania con D.G.R. n. 795 del 19/12/2017 (B.U.R.C. n. 8 del 29 gennaio 2018). Il sito ha una superficie di 5508 ha; si tratta di un massiccio calcareo mesozoico, separato da una depressione tettonica dal Monte Taburno, con il quale forma un'unità geologico-strutturale. La sua importanza risiede, in particolare, nella presenza di specie di avifauna migratrice (ad es. *Falco columbarius*) e nidificante (come *Lanius collurio*).

Le Misure di Conservazione sito specifiche sono sostanzialmente quelle descritte poco più avanti per il sito IT8010027 “*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*”, con l’aggiunta di ulteriori divieti riferibili ad interventi di tipo diretto ed impatti interni al sito.

Il SIC “*Dorsale dei Monti del Partenio*” è stato a sua volta convertito in ZSC dalla Regione Campania (con Decreto del 21 maggio 2019). Con D.G.R. n. 684 del 30 dicembre 2019 la stessa Regione ha individuato come Ente Gestore della ZSC il Parco Regionale del Matese. Non essendo dotata di un Piano di Gestione, essa è regolata dalle misure generali e specifiche di conservazione e gli indirizzi di gestione definiti dalla Regione Campania con D.G.R. n. 795 del 19/12/2017 (B.U.R.C. n. 8 del 29 gennaio 2018). La sua superficie ricade interamente nella regione Campania (tra le province di Avellino, Benevento, Napoli e Caserta) per 15641 ettari, ed è caratterizzata da una morfologia decisamente montuosa, con altitudini che variano tra un minimo di 500 m s.l.m. ed un massimo di 1598 m s.l.m. Anche in questo caso le Misure di Conservazione sito specifiche sono sostanzialmente quelle descritte poco più avanti per il sito IT8010027, con l’aggiunta di ulteriori divieti riferibili ad interventi di tipo diretto ed impatti interni al sito.

La ZSC “*Fiumi Volturno e Calore Beneventano*” (il cui *standard data form* è disponibile al link <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=IT8010027>) è il sito più prossimo all’area di intervento e deriva dalla trasformazione dell’omologo SIC da parte della Regione Campania, avvenuta con Decreto del 21 maggio 2019. Con D.G.R. n. 684 del 30 dicembre 2019 la Regione Campania ha individuato come Ente Gestore della ZSC il Parco Regionale del Matese. La Zona Speciale Conservazione, non essendo dotata di un Piano di Gestione, è regolata dalle misure generali e specifiche di conservazione e gli indirizzi di gestione definiti dalla Regione Campania con D.G.R. n. 795 del 19/12/2017 (B.U.R.C. n. 8 del 29 gennaio 2018).

La ZSC si estende interamente nella regione Campania per 4924 ettari, ed è caratterizzata da una morfologia decisamente pianeggiante, con altitudini che variano tra un minimo di 2 m s.l.m. ed un massimo di 220 m s.l.m. La parte del sito che ricade nella provincia di Benevento è di 923 ettari, mentre il restante interessa la provincia di Caserta.

In corrispondenza dell’area di intervento, la ZSC si presenta sotto forma di ambito fluviale, con fasce di vegetazione ripariale che si estendono su entrambe le sponde, costituite in prevalenza da pioppi e salici (habitat: “*Gallerie di Salix alba e Populus alba*”).

Il fiume ha un andamento sinuoso e uniforme e non sono presenti tratti di interesse naturalistico sotto forma di diversità ambientale, come canneti, spiagge o greti ciottolosi. L’area protetta, nell’ambito della regione biogeografica mediterranea, si estende per 4.924 ha lungo le aste fluviali del Volturno e del Calore, attraversando un territorio pianeggiante, estremamente diversificato, anche se notevolmente antropizzato, sia a causa dello sfruttamento agricolo, sia di quello insediativo, restituendo una potenzialità residuale limitata a ristretti ambiti fluviali, sotto forma di habitat arborei-arbustivi spondali, considerati funzionali nei confronti di specie caratteristiche di flora e fauna.

La confluenza tra il Volturno e il Calore rappresenta una delle aree di maggior rilievo, in particolare nell’ottica della rete ecologica, considerando che entrambe le aste fluviali rappresentano corridoi ecologici di importanza a livello provinciale e regionale. In particolare, in quei contesti dove la matrice risulta fortemente alterata dalle attività antropiche, la presenza degli ambiti fluviali rappresenta il serbatoio della biodiversità, garantendo, anche attraverso la presenza di boschi e altri habitat naturali, la possibilità di spostamento, di rifugio e di alimentazione delle specie.

È proprio la presenza dell’habitat fluviale 3250 (Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*), unito alla presenza di habitat forestali ripariali, come le foreste miste ripariali a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) e le Gallerie di *Salix alba* e *Populus alba*, a stabilire l’importanza della ZSC a livello comunitario, oltre che la presenza di un folto elenco di specie faunistiche, incluse specie dell’avifauna migratrice e rare comunità di anfibi.

In particolare, l’area si distingue per alcune specie di invertebrati (*Lindenia tetrapylla*, *Melanargia arge*), di mammiferi (*Myotis emarginatus*), di pesci (*Lampetra planeri*, *Lampetra fluviatilis*, *Alburnus albidus*) e di uccelli (*Burhinus oedicephalus*, *Lullula arborea*).

Sotto il profilo della tutela delle specie, la situazione risulta nel complesso positiva. Tuttavia, una delle maggiori minacce dirette per le specie animali deriva dall’introduzione nel sito di specie alloctone,

probabilmente risultato dell'attività di ripopolamento degli ambienti acquatici e boschivi, interessati in maniera piuttosto intensiva dalla pesca sportiva e dalla caccia.

L'elevato livello di antropizzazione ha compromesso lo stato di conservazione degli habitat ed in particolare la qualità delle acque di entrambi i fiumi: la quasi totalità della superficie ricadente nel sito risulta contaminata da eccessivo uso di pesticidi e fertilizzanti, nonché dagli scarichi fognari di piccole industrie e la presenza di discariche.

In ultima analisi, rappresenta un fattore di minaccia per il sito anche l'artificializzazione dei corsi d'acqua mediante cementificazione, banalizzazione dell'alveo e presenza di briglie ed ostacoli al normale deflusso.

Le Misure di Conservazione sito-specifiche riguardano tipologie di incidenza diretta e stabiliscono i seguenti obblighi e divieti:

- abbattimento di alberi vetusti e senescenti;
- accesso con veicoli non autorizzati;
- alterazione dell'habitat, cementificazione e sagomatura sponde;
- pulizia dei fontanili fuori dal periodo compreso dal 1° agosto al 30 settembre;
- alterazione di sbarramenti artificiali del corso d'acqua;
- sostituzione di vegetazione spontanea con impianti artificiali;
- abbattimento di specie adulte;
- taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi;
- utilizzo di diserbanti all'interno della foresta ed in una fascia di rispetto di 200 m dal limite della stessa.

Il *Proponente*, citando il progetto Carta della Natura 1:50.000, visualizzabile tramite il Geoportale ISPRA, sottolinea che nelle aree strettamente prossime alla zona di realizzazione dell'impianto, in virtù del prevalente utilizzo agricolo, i livelli di fragilità, sensibilità ecologica e valore ecologico sono definiti molto bassi e bassi (Figura da 10 a 13).

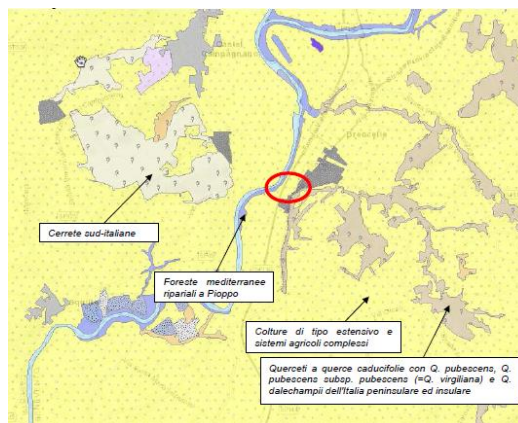


Figura 10 – Carta degli habitat (l'area di intervento è individuata dal cerchio rosso)

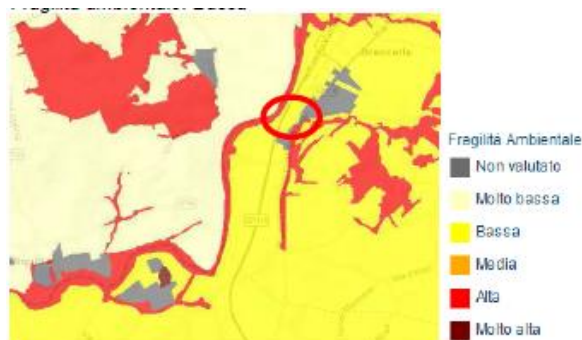


Figura 11 – Fragilità ambientale (l'area di intervento è individuata dal cerchio rosso)



Figura 12 – Sensibilità ecologica (l'area di intervento è individuata dal cerchio rosso)

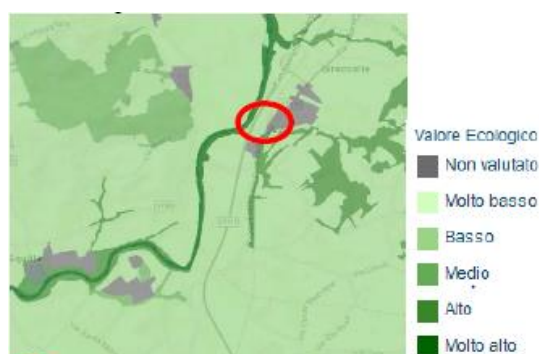


Figura 13 – Valore ecologico (l'area di intervento è individuata dal cerchio rosso)

Per la ZSC “Fiumi Volturno e Calore Beneventano”, il Proponente ha effettuato, come detto, la Valutazione di Incidenza, eseguita a livello di *valutazione appropriata* (Livello II).

Rimandando per i dettagli a quanto è riportato nell'apposita relazione, si cita quanto è affermato nelle conclusioni della stessa: “A seguito delle indagini svolte, dei rilievi effettuati e della survey eseguita in campo, si può affermare che le opere in progetto e in dismissione non producono alcuna incidenza sul sito della Rete Natura 2000 ...”. I motivi che hanno portato a tali conclusioni sono da ricondurre ai seguenti fattori:

- “localizzazione dell'intervento: le opere in progetto e in dismissione sono esterne alla ZSC “Fiumi Volturno e Calore Beneventano”.
- temporaneità delle azioni: i tempi di realizzazione delle lavorazioni in generale e in particolare quelli relativi alla trincea e alla saldatura di linea, saranno concentrati in tempi ridotti così da limitare il più possibile l'eventuale interferenza con le fasi più delicate del ciclo biologico delle specie;
- ecosistema: le opere ricadono esternamente alla ZSC e in corrispondenza del sito in cui si realizzeranno i lavori l'ambiente non presenta alcun pregio naturalistico;
- disturbo: in fase di cantiere tra le lavorazioni in progetto più significative ci sono gli scavi, che costituiscono un disturbo comunque contenuto ed equiparabile, in termini di emissioni, a quello di una lavorazione agricola. In fase di esercizio l'area impiantistica non genera alcun disturbo sull'ambiente;
- ripristini programmati: le operazioni di ripristino permetteranno di riportare lo stato ambientale dell'area alla situazione riscontrabile ante operam, mediante anche l'arricchimento dell'ambito agricolo con siepi costituite da vegetazione arborea-arbustiva autoctona;
- mitigazioni: le operazioni di cantiere avranno una scarsa possibilità di interferire con le specie faunistiche presenti. Si adotteranno, comunque, le seguenti misure di mitigazione ambientale:

#### FAUNA

1. fauna ittica: il progetto non prevede l'attraversamento del fiume Volturno e di nessun altro corso d'acqua, per cui non si ha alcuna interferenza;
2. avifauna: previsione delle tempistiche di particolari lavorazioni, concentrate in tempi ridotti pari così da limitare il più possibile l'interferenza con le fasi più delicate del ciclo biologico delle specie;
3. mammiferi: previsione delle attività dei cantieri diurna e della durata di 10 ore e utilizzo di una rete plastificata a maglia fine per impedire l'accesso all'area di cantiere;
4. anfibi e rettili: l'intervento non presenta alcuna interferenza con il fiume Volturno, essendo esterno al perimetro dell'area Natura 2000, per cui non si hanno influenze su queste classi di vertebrati. Una misura di mitigazione da attuare sarà limitare al minimo i movimenti di terra rilasciando un franco di suoli e di coltri vegetali poco disturbate nell'area di cantiere. Inoltre, si potrà prevedere una rete plastificata a maglia fine per impedire l'accesso all'area cantiere

#### HABITAT

Le azioni progettuali oggetto del presente studio sono esterne al perimetro della ZSC “Fiumi Volturno e Calore Beneventano” e poste a distanze tali da non produrre alcuna interferenza diretta sui suoi habitat. Si riscontra, tuttavia, che l'area oggetto d'intervento nel tratto dove verrà realizzata l'area impiantistica interessa formazioni costituite in prevalenza da a dominanza di specie quercine. Non è previsto il taglio della specie di cui sopra.”

Alla luce di quanto appena citato, il Proponente afferma, in definitiva, che “... la realizzazione del metanodotto non comporterà alcuna riduzione, frammentazione e alterazione degli habitat e della vegetazione del sito Natura 2000. Gli impatti dovuti a rumore, emissioni in atmosfera e sollevamento polveri risultano del tutto temporanei, inoltre le misure di mitigazione indicate andranno a ridurre il più possibile gli impatti sulle componenti floristica e faunistica, in modo da evitare la perdita o l'allontanamento di specie di interesse conservazionistico”.

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

Relativamente al rumore, il Proponente ha valutato che per tutta la durata del cantiere si avranno emissioni sonore contenute, paragonabili a quelle dovute alle pratiche agricole, vista la limitata consistenza delle lavorazioni. Ad ogni modo, ha anche considerato che l'entità degli impatti risulti variabile con la fase di costruzione, alla quale è legata la composizione dei mezzi di cantiere che si ipotizzano contemporaneamente in movimento, e in base all'orografia complessa del territorio in cui si opera, che variando, determina una diversa diffusione dell'onda sonora. Per tale motivo la stima dell'impatto acustico è stato impostato prendendo come riferimento la fase che determina la maggiore movimentazione di mezzi, ossia la fase di scavo, che causa impatto nel periodo diurno, con i mezzi indicati nella Tabella XI.

Tabella XI – Azioni che causano impatto durante le operazioni di scavo

FASE DI SCAVO	
Fattore di impatto	Rumore
Attività di progetto	Tutte le fasi di costruzione per scavo a cielo aperto
Sorgente	Uso di mezzi operativi
Descrizione	I valori tipici di potenza in dB(A), per i mezzi operativi generalmente impiegati sono: - escavatore: 80,3 dB(A); - autocarro: 77,2 dB(A); - pay-welder: 110 dB(A). I mezzi saranno in funzione solo in orario diurno.

In funzione dei valori di pressione sonora individuati, l'emissione sonora del cantiere relativo alla realizzazione dello scavo per la realizzazione dell'area impiantistica, della variante e della dismissione



percepita a 250 m, distanza dell’area di lavoro dalla ZSC, sarà di circa 53 dB(A). Tale livello potrebbe essere inferiore al livello di rumore ambientale nella banda per la comunicazione in cui il mascheramento dei segnali di comunicazione non è più compromesso dal rumore. A riguardo, va anche considerato che la presenza, tra il cantiere oggetto della presente Valutazione e la ZSC IT8010027 “Fiumi Volturno e Calore Beneventano”, della S.S. 265 e della linea ferroviaria Caserta-Foggia comporta l’alterazione già nella fase ante-operam del clima acustico.

Per quanto riguarda le vibrazioni, non essendo state comprese nello studio e non potendo escludere che possa determinarsi un impatto da vibrazioni indotte dalle attività di cantiere, si ritiene opportuno che il *Proponente* preveda un monitoraggio per le Vibrazioni (fase di cantiere), con adeguati rilievi di accelerazione nelle tre direzioni fondamentali e con caratterizzazione in termini di analisi settoriale ed occorrenza temporale secondo le modalità previste dalla Normativa UNI 9614:2017 per la verifica delle modifiche dei livelli vibrazionali presso i ricettori ritenuti potenzialmente impattati, affinché venga garantito il rispetto dei limiti previsti.

## **PAESAGGIO**

Le aree d’intervento localizzate nei comuni di Maddaloni e San Felice a Cancellò si trovano ubicate in aree agricole non inserite in un contesto paesaggistico di rilevante pregio.

Di contro Melizzano e Sant’Agata de’ Goti rientrano nel Piano Territoriale Paesistico “Massiccio del Taburno” il quale è stato suddiviso in zone. Le aree oggetto d’intervento si localizzano all’interno del suddetto Piano nelle seguenti zone:

- quella localizzata nel comune di Melizzano ricade nella “Zona di Valorizzazione degli Insediamenti Rurali Infrastrutturali” (V.I.R.I);
- quella ubicata nel comune di Sant’Agata de’ Goti ricade nella zona di “Protezione del Paesaggio Agricolo di Fondovalle” (P.A.F.).

La prima area d’intervento comprende aree a prevalente carattere agricolo, con presenza di un tessuto edificato diffuso, costituito da originario insediamento di case sparse riconnesso da edilizia a destinazione residenziale, commerciale e produttiva di più recente impianto, anche indotta dalle opere infrastrutturali. Le aree in esame sono prevalentemente di declivio di fondovalle e offrono visuali panoramiche sul Massiccio. Il paesaggio agricolo delle stesse è connotato dalla presenza di seminativo alternato a colture specializzate intensive (vigneto ed uliveto).

La seconda area d’intervento comprende aree agricole con presenza di colture arboree e di seminativo misto, che presentano interesse paesaggistico per il loro inserimento nel contesto del Massiccio e per il rapporto esteticamente equilibrato fra caratteri naturali e segni della trasformazione antropica.

**VALUTATO** che:

### ***Con riferimento agli elaborati progettuali:***

- la soluzione progettuale riportata negli elaborati presentati dal *Proponente* ai fini della valutazione dell’assoggettabilità a VIA è descritta con sufficiente completezza, ai fini di evincere i potenziali impatti che l’opera potrà determinare in fase di cantiere e di esercizio.

### ***Cumulo con altri progetti:***

- Dei tre interventi in progetto, la “Variante per inserimento stazione l/r pig DN 550 (22”), DP 64 bar di Melizzano” è l’unico interessato dalla realizzazione, nelle vicinanze, di altre opere infrastrutturali quali (Figura 14):

- la realizzazione dell'HPRS 10 nel medesimo perimetro dell'area Snam in cui si realizzerà la stazione di lancio e ricevimento pig;
- il raddoppio ferroviario della tratta Cancellone-Benevento nel lotto funzionale Frasso Telesino-Vitulano, all'altezza del km 20 circa (Proponente RFI);
- la variante al percorso della SS 265 (opera complementari al raddoppio ferroviario - Proponente RFI).

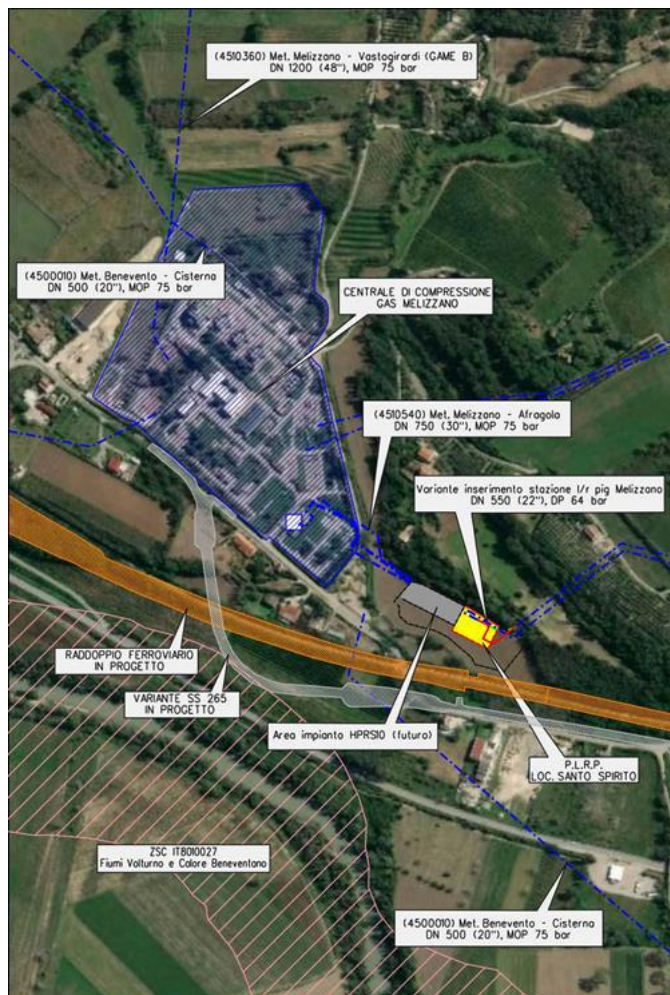


Figura 14 - Dettaglio delle opere complementari in progetto nell'area interessata dalla realizzazione della stazione di lancio e/o ricevimento pig di Melizzano

- In considerazione della temporaneità dei relativi cantieri, la valutazione della complementarietà dei progetti sopra elencati è stata riferita alla sola fase di esercizio.
- Il raddoppio ferroviario della tratta Cancellone-Benevento e le opere ad esso ausiliarie, come l'adeguamento del percorso della SS 265, se messe a confronto con gli interventi in progetto oggetto del presente studio (realizzazione della stazione di lancio e/o ricevimento pig) rappresentano fonti lineari di impatto antropico maggiore, in particolare durante la fase di esercizio. Infatti, si escludono impatti da parte delle linee dei metanodotti interrati durante la fase di esercizio e per quanto riguarda la stazione di lancio e/o ricevimento pig, questa sarà adeguatamente mascherata da specie arborea ed arbustiva. Inoltre, la localizzazione dell'area impiantistica nei pressi della centrale di compressione Snam, si inserisce all'interno di un contesto paesaggistico già urbanizzato con evidenti segni della presenza umana, pertanto ciò non altera in modo sostanziale l'impatto estetico dell'area.

**Utilizzazione di risorse naturali:**

- Per quanto l'unica risorsa naturale oggetto di prelievo sia il suolo, va detto che la soluzione adottata lo contiene in misura molto significativa. Infatti, la realizzazione del progetto non richiederà l'apertura di cave di prestito né particolari consumi di materiali e risorse naturali. Tutti i materiali necessari alla realizzazione delle opere complementari e di ripristino ambientale (cls, inerti, legname, piantine, ecc.) saranno reperiti sul mercato.

**Impatti determinati dall'opera:**

- In base alle valutazioni eseguite dal *Proponente*, gli impatti che l'opera in progetto potrà generare, sia in fase di costruzione che in fase di esercizio, tenendo conto delle azioni di ottimizzazione e delle opere di ripristino previste, saranno determinati dalle *azioni progettuali* riportate nella seguente Tabella XII, unitamente alla fase in cui le stesse si determineranno:

*Tabella XII – Elenco delle azioni progettuali*

AZIONI PROGETTUALI	FASE	ATTIVITÀ DI DETTAGLIO
Apertura area di cantiere	Costruzione	realizzazione opere provvisorie apertura strade di accesso
Scavo della trincea in aree ad elevata pendenza		accantonamento terreno vegetale escavazione deponia del materiale
Posa e rinterro della condotta		accatastamento tubi saldatura di linea controlli non distruttivi posa condotta e cavo telecontrollo rivestimento giunti sottofondo e ricoprimento
Realizzazione impianti		getto in opera fondazioni montaggio valvole realizzazione fabbricato e recinzione
Collaudo idraulico		pulitura condotta riempimento e pressurizzazione svuotamento
Ripristini		ripristini morfologici-idraulici ripristini vegetazionali
Opere fuori terra	Costruzione/esercizio	messa in opera segnaletica e impianti
Manutenzione	Esercizio	verifica dell'opera

- L'interferenza tra le *azioni progettuali* e le componenti ambientali si realizzerà attraverso i *fattori di impatto* riportati nella Tabella XIII, costituiti da elementi di diversa natura comprendenti, essenzialmente, la presenza fisica di mezzi e personale nel territorio, le modificazioni temporanee o permanenti indotte su alcune caratteristiche dell'ambiente ed il rilascio di sostanze.

*Tabella XIII – Elenco dei fattori di impatto e interferenza con le azioni progettuali*

FATTORE D'IMPATTO	AZIONI PROGETTUALI	NOTE
Produzione di rumore	tutte le azioni connesse alle fasi di costruzione	
Emissioni in atmosfera	tutte le azioni connesse alle fasi di costruzione	
Sviluppo di polveri	apertura dell'area di passaggio, scavo della trincea e rinterro.	
Effluenti liquidi	collaudo idraulico della condotta	la condotta posata sarà sottoposta a collaudo idraulico, con acqua fornita in cantiere attraverso autobotti
Interferenza con falda	nessuna	
Modificazioni del suolo e del sottosuolo	apertura dell'area di passaggio, scavo della trincea e realizzazione impianti di linea fuori terra	
Modificazioni del soprassuolo	apertura delle aree di cantiere	
Modificazioni dell'uso del suolo	nessuna	
Alterazioni estetiche e cromatiche	apertura delle aree di cantiere, realizzazione opere fuori terra, realizzazione ripristini morfologici e vegetazionali	
Presenza fisica	tutte le azioni connesse alla fase di costruzione	dovuta alla presenza di mezzi di lavoro in linea e relative maestranze

Traffico indotto e movim. mezzi di cantiere	tutte le azioni connesse alla fase di costruzione	
Vincoli alle destinazioni d'uso	imposizione servitù <i>non aedificandi</i> e presenza impianti di linea fuori terra	

- Secondo il *Proponente*, le azioni indotte dalla realizzazione delle opere:
- incidono, per un arco di tempo limitato, direttamente sul suolo e sulla parte più superficiale del sottosuolo, sulla copertura vegetale, sull'uso del suolo e sul paesaggio, per una fascia di territorio di ampiezza corrispondente alla estensione delle sole aree di cantiere previste lungo i tracciati della nuova condotta e del tratto in dismissione e per la realizzazione degli impianti;
  - considerando l'assetto idrogeologico locale, connesso con le caratteristiche geologiche e litostratigrafiche del territorio, daranno luogo a effetti transitori trascurabili sul sistema idrogeologico e non richiederanno l'attuazione di interventi se non il semplice ripristino delle condizioni di drenaggio precedenti;
  - l'atmosfera verrà interessata unicamente in relazione al rumore ed alle emissioni di gas di scarico dei mezzi di lavoro e al sollevamento di polvere in caso di movimentazioni del terreno effettuati in periodo siccitoso. Emissioni di rumori e gas di scarico, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, idrocarburi esausti, aldeidi e particolato, potranno essere causate dai mezzi utilizzati per le operazioni della fase di cantiere, ma daranno luogo a disturbi limitati alla fase di costruzione, mentre, in fase di esercizio, l'impatto sarà completamente nullo. Riguardo alla polvere, l'entità delle particelle sollevate e diffuse sarà funzione delle condizioni meteorologiche, in particolare delle precipitazioni e della ventosità, ma va considerato che l'umidità naturale dei terreni, riduce al minimo questo fattore d'impatto ed in caso necessario, l'abbattimento delle polveri con acqua tramite autobotti, ridurrà al minimo questo fattore d'impatto. Ad ogni modo, gli effetti, da ritenersi poco significativi, saranno limitati alle ore lavorative diurne, per una durata complessiva pari a quella del cantiere;
  - la componente suolo e sottosuolo subirà un'incidenza solo temporanea, anch'essa limitata all'area di intervento e dovuta allo spostamento di materiale terroso. Le aree pavimentate all'interno dell'impianto saranno realizzate con autobloccanti drenanti senza impermeabilizzazione del suolo. Le strade asfaltate sono realizzate con una minima pendenza, tale da garantire che le acque passino verso degli scoli in alcuni pozzetti drenanti. Si tratta di strade a limitata estensione e pertanto le acque che vengono smaltite sono molto limitate. Le stesse strade inoltre sono scarsamente utilizzate, poiché sono dedicate alla manovra dei mezzi durante le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria e non per un utilizzo costante e continuativo;
  - l'ambiente idrico e il sottosuolo dell'area Natura 2000 non subiranno influenze.
  - per quanto le opere in progetto interesseranno principalmente le aree con matrice agricola, le operazioni di rimozione della vegetazione avranno carattere temporaneo, limitato al solo periodo delle lavorazioni necessarie, dal momento che, terminate tutte le attività, si procederà a ripristinare i luoghi e riportarli alla condizione originaria. Ad ogni modo, la posa in opera della condotta in terreni agricoli sarà eseguita con scavo a cielo aperto avente larghezza variabile tra i 3 e 4 m e profondità anch'essa variabile in funzione della topografia dell'area (fossi, strade ed ecc.). Il terreno derivante dalle operazioni di scavo, dopo essere stato opportunamente separato dallo strato Humico, sarà stoccato all'interno delle aree di cantiere.
  - la fauna verrà disturbata solo durante il periodo di realizzazione dell'opera ed in un ristretto intorno dell'area di passaggio; al termine dei lavori di costruzione, le opere fuori terra non costituiranno infatti una barriera al movimento degli animali. La già citata posa delle condotte nelle aree quasi ad esclusivo uso agricolo, ridurrà ulteriormente la possibilità che si

crei una modifica nelle condizioni ecologiche e di riduzione degli individui faunistici. Si tratta, dunque, di un disturbo legato alla fase di cantiere, che, tramite le opere di mitigazione e ripristino, ad opera ultimata verrà annullato, ripristinando gli habitat ante operam per le specie faunistiche;

- sul patrimonio storico-culturale l'impatto negativo sarà nullo o trascurabile in quanto non vengono direttamente interessate opere di valore storico-culturale;
- sull'ambiente socioeconomico l'impatto sarà moderato in quanto, negli allargamenti degli impianti fuori terra o la costruzione di nuovi, l'occupazione del suolo e quindi la sottrazione di beni produttivi è permanente;
- per quanto riguarda le piccole tratte di metanodotto ed i collegamenti da realizzare, verranno stipulate servitù volte ad impedire l'edificazione all'interno della fascia di vincolo preordinato all'esproprio (11,5 m e 11,5 m), per parte dall'asse della tubazione per l'intera lunghezza delle opere.

#### ***Inquinamento e disturbi ambientali:***

- Le attività previste in progetto potranno, dunque, generare potenziali impatti in fase di cantiere, in particolare costituiti da emissioni in atmosfera e inquinamento acustico. Nei confronti di tali tipi di impatto il *Proponente* prevede l'adozione di forme di mitigazione connesse fondamentalmente all'uso di particolari modalità di esecuzione delle opere e di utilizzo di attrezzature che costituiscano una barriera per la diffusione delle forme di impatto a distanza rispetto all'area di cantiere, con la limitazione dei periodi maggiormente critici. Decisamente più contenuti sono i disturbi che possono determinarsi in fase di esercizio dell'opera, in relazione alle caratteristiche di quest'ultima.

#### ***Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo:***

- Il *Proponente* ha approntato un documento sulla gestione delle terre e rocce da scavo, riportante sia la descrizione delle modalità che sono previste per la caratterizzazione dei terreni che le previsioni di produzione e di destinazione degli stessi.

#### ***Piano di monitoraggio ambientale:***

- Il *Proponente* non presenta, tra gli allegati di progetto, il Piano di Monitoraggio Ambientale, finalizzato alla caratterizzazione dei vari comparti ambientali interessati dalla realizzazione e dall'esercizio delle opere in progetto, nelle fasi ante operam, di costruzione e post operam.

**CONSIDERATO** che, in base alla documentazione prodotta:

- Le opere in progetto consistono nella realizzazione di varianti al metanodotto "Castelcampagnano-Caserta", nella realizzazione di nuovi impianti nonché nelle dismissioni/rimozioni di tratti e impianti, secondo l'elenco seguente:
  - ✓ "Variante per inserimento stazione l/r pig DN 550 (22"), DP 64 bar di Melizzano", in comune di Melizzano;
  - ✓ "Variante per rifacimento dei punti di intercettazione di linea (P.I.L.) DN 500 (20"), DP 64 bar di Sant'Agata de' Goti", in comune di Sant'Agata de' Goti;
  - ✓ "Variante per inserimento stazione l/r pig DN 500 (20"), DP 64 bar di Cannello", nei comuni di Maddaloni e San Felice a Cannello;
  - ✓ n. 2 stazioni di lancio/ricevimento pig nei comuni di Melizzano e San Felice a Cannello;

- ✓ n. 3 P.I.L. nel comune di Sant'Agata de' Goti e nel comune di Maddaloni;
  - ✓ dismissione di tratti di tubazione associata alla variante per inserimento stazione l/r pig Melizzano, DN 550(22"), per una lunghezza totale di tubo di linea pari a circa 57 m;
  - ✓ rimozione dell'impianto P.I.L. n. 4500590/1 DN 500 (20") nel comune di Sant'Agata de' Goti con relativa condotta, per una lunghezza totale di tubo di linea pari a circa 57 m;
  - ✓ rimozione degli impianti P.I.L. n. 4500590/5 e n. 4500590/6 DN 500 (20") in comune di Maddaloni;
  - ✓ rimozione di un tratto del Metanodotto esistente, in corrispondenza della variante per l'inserimento della stazione l/r pig Cancellò, DN 500 (20"), per una lunghezza totale del tubo di linea da dismettere di circa 1665 m (115 m da inertizzare e 1550 m da rimuovere).
- il progetto rientra tra quelli che vanno sottoposti a verifica di assoggettabilità.

**CONSIDERATO** altresì che:

- con nota del 26/01/2021 Prot. DG-ABAP\_SERV 002603-P|, acquisita al prot. della CTVA n. 0000338 del 26/01/2021, il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V - ha trasmesso il proprio parere in merito al progetto, riportando all'interno di questo stesso le osservazioni ricevute:
  - o dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Caserta e Benevento, contenute nella nota prot. n. 15524 del 04/12/2020;
  - o dal Servizio II della Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, pervenute con nota prot. n. 1512 del 18.01.2021;
- il suddetto parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V, formulato con nota del 26/01/2021 Prot. DG-ABAP\_SERV 002603-P|, riporta le seguenti conclusioni:
  - o *“questa Direzione Generale, in riferimento ai profili di propria competenza, non rileva che il progetto in esame debba essere assoggettato a VIA ai sensi del D. Lgs. 152/2006, facendo comunque presente che, qualora l'intervento in oggetto non venga assoggettato a procedura di VIA, lo stesso dovrà soddisfare le seguenti condizioni, finalizzate ad evitare e prevenire i potenziali impatti significativi e negativi sul patrimonio culturale:*
    - per quanto attiene alla tutela archeologica:
      - *venga puntualmente rispettato quanto previsto dall'art. 25 del D. Lgs 50/2016 in materia di archeologia preventiva, come da nota della Soprintendenza competente e come confermato dal Servizio II di questa Direzione;*
    - per quanto attiene alla tutela paesaggistica:
      - *la ringhiera metallica tipo "orso grill" sia tinteggiata di colore verde;*
      - *l'intero perimetro dell'area sia piantumato con siepi di essenze arbustive autoctone capaci di creare barriere vegetali su tutti i fronti;*
- Il Comune di Melizzano, con nota del 30/09/2020 Prot. 4920, acquisita al prot. della CTVA 0076646 del 01/10/2020, ha trasmesso il proprio parere relativamente al progetto in esame, nel quale è indicato testualmente che:
  - o *“da un esame della documentazione non sembrano rilevarsi motivi ostativi dal punto di vista ambientale al rilascio del parere richiesto, che sarà formalizzato previa definitiva verifica dell'iter procedimentale da parte dell'Ufficio competente;*

- *l'opera in questione, ulteriormente collocata in un'area già interessata da ampliamenti di esistenti opere infrastrutturali, rappresenta l'ennesimo sacrificio richiesto alla collettività comunale per la realizzazione di un'opera di pubblico interesse;*
- *nelle more della conclusione dell'iter procedimentale di cui sopra, si richiede alla società SNAM un incontro urgente per la definizione di molteplici problematiche ancora irrisolte, salvaguardando così il corretto rapporto istituzionale mai venuto meno da parte dello scrivente Ente”.*

**CONSIDERATO** ancora che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il *Proponente* dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: *i)* mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al *Proponente* in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; *ii)* monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);

**VALUTATO** infine che, in base all'istruttoria sviluppata e sulla base della documentazione presentata in sede di istanza:

- lo studio per la Valutazione di Incidenza a livello di valutazione appropriata del sito della Rete Natura 2000 “ZSC IT800027 “Fiumi Volturno e Calore Beneventano” ha chiarito che le azioni di progetto non comportano effetti significativi;

**la Sottocommissione VIA**

**ACCERTA**

**per le ragioni indicate in premessa sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,**

- che, considerate la natura, la dimensione e le caratteristiche del progetto in questione e la distanza geografica dai siti della Rete Natura 2000 presi in esame, alla luce dell'analisi degli impatti operata dal *Proponente* all'interno dello studio preliminare ambientale nonché nella Relazione di valutazione di incidenza su habitat e specie per la stima delle interferenze – dirette e indirette, temporanee e permanenti, singolarmente o in combinazione con altri progetti o piani – del progetto, sui siti della rete Natura, come individuati dal *Proponente* all'interno dell'Area di Influenza del sito, non sussiste alcun dubbio ragionevole da un punto di vista scientifico quanto all'assenza di tali effetti e che il progetto non avrà incidenze negative sull'integrità dei siti;
- che il progetto dal titolo “*Varianti per ispezionabilità metanodotto Castelcampagnano-Caserta DN 550 (22”) e DN 500 (20”) – DP 64 bar*” non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. ritenendo comunque necessario che sia assicurata l'osservanza: delle prescrizioni ambientali contenute nel parere del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio - Servizio V formulato

con nota del 26/01/2021 Prot. DG-ABAP\_SERV 002603-P]; delle Condizioni Ambientali di seguito citate:

<b>Condizione ambientale n.1</b>	
Macrofase	Ante-operam, cantiere, post-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Predisposizione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle principali matrici interessate da potenziali impatti (in particolare, aria, suolo, rumore, vibrazioni), che dovranno essere monitorate nelle fasi ante-operam, di cantiere e post-operam (per i primi due anni a partire dall’ultimazione dei lavori).</p> <p>Il Piano, con le sue previsioni sia tecniche che temporali, dovrà essere sottoposto alla valutazione e all’approvazione di ARPA Campania.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’avvio dell’attività di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Campania

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione
Oggetto della prescrizione	<p>Il <i>Proponente</i> dovrà redigere una apposita relazione nella quale dovrà indicare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il cronoprogramma dei lavori, elaborato evitando di aprire i cantieri in periodi di riproduzione o di migrazione delle specie di prioritario interesse conservazionistico dell’Area di Influenza del sito degli interventi;</li> <li>- i provvedimenti previsti per contenere il livello dell’inquinamento luminoso e acustico al di sotto di una soglia di disturbo delle stesse specie;</li> <li>- gli interventi di ripristino degli ecosistemi necessari a garantire connettività o continuità ecologica dell’area vasta.</li> </ul>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Campania



<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
Macrofase	Ante-operam, corso d’opera
Fase	Progettazione esecutiva, esercizio
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e compensazione
Oggetto della prescrizione	<p>Dovranno essere messe in essere tutte le misure di mitigazione previste e utili a minimizzare l’impatto dovute alle perdite di metano lungo il tracciato delle tubazioni, con particolare attenzione alle fasi di manutenzione (<a href="https://www.iea.org/reports/global-methane-tracker-2022">https://www.iea.org/reports/global-methane-tracker-2022</a>).</p> <p>Inoltre, dovranno essere previste misure di compensazione delle emissioni di gas serra (<i>carbon offsetting</i> o contribuzioni climatiche) dovute alle fasi di produzione dei materiali impiegati (acciaio, cemento, calcestruzzo, ...) intese come “embodied carbon” e alla messa in opera dell’impianto, valutate in ottica ciclo di vita (in accordo alle norme ISO 14064 o ISO 14067), attraverso lo sviluppo di progetti di riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera o di rimozione di gas serra dall’atmosfera, realizzati sul territorio, sviluppati secondo standard riconosciuti a livello internazionale (es. Gold Standard, VCS), che diano luogo a crediti di carbonio certificati e registrati su registri pubblici oppure in alternativa attraverso l’acquisto di crediti VER (Verified Emissions Reduction) disponibili su tali registri e che siano addizionali, permanenti, che non compromettano la giustizia sociale e che non danneggino la biodiversità (<i>nature positive</i>).</p> <p>Tutte le misure dovranno essere adeguatamente descritte e circostanziate in una relazione.</p> <p>Infine, le opere previste dovranno essere rese idonee al trasporto di idrogeno, per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione nazionali e comunitari.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	

<b>Condizione ambientale n. 4</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione
Ambito di applicazione	Biodiversità e VINCA: misure di Mitigazione e Compensazione
Oggetto della prescrizione	<p>Il <i>Proponente</i> dovrà:</p> <p>a. attuare un piano dettagliato degli interventi per: <i>i</i>) la mitigazione (nel senso di minimizzare la sottrazione di habitat); <i>ii</i>) il ripristino degli habitat sottratti in maniera temporanea in fase di cantiere; <i>iii</i>) la compensazione degli habitat sottratti in maniera permanente.</p> <p>b. Gli interventi di ripristino e di compensazione—<i>ispirati ai</i></p>

	<p>principi dell'<i>ecosystem restoration</i>—delle aree naturali o seminaturali dovranno essere recepiti nel progetto esecutivo e dettagliati alle scale adeguate. Ove necessario per la tipologia di intervento, dovranno essere esplicitati tempi e oneri per la successiva manutenzione.</p> <p>c. Riguardo agli interventi di compensazione, dopo aver quantificato l'estensione delle aree e delle relative tipologie vegetazionali e biocenosi sottoposte a sottrazione permanente di habitat (<i>land take</i>), definire e attuare il tipo di interventi di compensazione, anche <i>in sostituzione</i> e fuori sito e in assenza di una stretta relazione spaziale e funzionale con il progetto in esame, comunque in misura congrua rispetto alla estensione delle stesse aree e al valore delle loro funzioni e dei servizi ambientali da esse svolti<sup>1</sup>. Per l'effettiva contabilizzazione degli impatti e delle relative misure compensative si rimanda a metodi e schemi interpretativi già collaudati (es.: Metodo STRAIN).</p> <p>d. Il <i>Proponente</i> dovrà evitare di svolgere le attività, quali scavi e movimento terra, che possono arrecare maggiore disturbo alle specie faunistiche, anche in considerazione della presenza in aree prossime al sito dell'opera di specie avifaunistiche di interesse conservazionistico per il sito ZSC IT8010027 "<i>Fiumi Volturno e Calore Beneventano</i>", nei periodi in cui la fauna selvatica è più vulnerabile, come nel periodo della riproduzione e della migrazione, ovvero nei mesi da febbraio a settembre.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Campania, Ente Gestione del sito ZSC IT8010027 " <i>Fiumi Volturno e Calore Beneventano</i> "

<b>Condizione ambientale n. 5</b>	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	Predisposizione del Piano preliminare di utilizzo, ai sensi dell'art.24 del D.P.R. 120/2017, in cui siano aggiornate, rispetto a quanto riportato nella documentazione sin qui presentata, alla luce dei risultati della campagna di caratterizzazione in questa prevista, tutte le informazioni relative alle quantità di cui è previsto l'utilizzo nel sito di produzione e venga specificato il destino dei volumi residui che si intende gestire come rifiuto e avviare a impianti di trattamento e/o smaltimento, citando gli impianti stessi di cui il

<sup>1</sup> Gli interventi di compensazione possono contemplare progetti di recupero o rigenerazione di suoli agricoli, restauro di habitat degradati, realizzazione di elementi quali filari, siepi; ripristino delle condizioni di fertilità di suoli a oggi impermeabilizzati ricadenti nel territorio comunale; riordino bioecologico di popolamenti esistenti o rimboschimenti su terreni non boscati, con specie autoctone di provenienza locale e certificata, al fine di ricongiungere cenosi frammentate; realizzazione di sistemazioni idraulico-forestali o idraulico-agrarie per la riduzione di rischi naturali e antropici; contenimento di specie aliene ed invasive; altre opere, azioni o servizi compensativi indirizzati comunque alla protezione o al ripristino della biodiversità, volti a garantire la tutela e valorizzazione socio-economica, ambientale e paesaggistica.

	<i>Proponente</i> si intende avvalere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’avvio dell’attività di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Campania

**La coordinatrice della SC VIA  
Avv. Paola Brambilla**