



**Eni SpA** **DISTRETTO  
MERIDIONALE**



SIME\_AMB\_06\_293

***“Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e  
realizzazione della condotta di collegamento  
all’Area Innesto 3”***


**NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL  
PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO**

**(Prot. m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019)**

*Concessione di Coltivazione  
di Idrocarburi liquidi e gassosi  
“Val D’Agri”*

Comune di Marsico Nuovo (PZ)

Dicembre 2019

 <b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>		Data Dicembre 2019	Pag. 2 di 45


**Concessione di Coltivazione di Idrocarburi liquidi e gassosi "Val D'Agri"**  
**Comune di Marsico Nuovo (PZ)**

**"Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e  
 realizzazione della condotta di collegamento all'Area  
 Innesto 3"**


**NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL  
 PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO**

**(Prot. m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019)**




 <b>PROGER</b>	Commessa PQ048		Doc. n. SIME_AMB_06_293		
	01	Dicembre 2019	A. Mammi	D. Mazzone	A. Sbaraglia
	00	Febbraio 2019	A. Mammi	D. Mazzone	A. Sbaraglia
	<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>ELABORATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>

01	Emissione per gli Enti	Proger S.p.A	Eni S.p.A	Eni S.p.A	Dicembre 2019
00	Emissione per gli Enti	Proger S.p.A	Eni S.p.A	Eni S.p.A	Febbraio 2019
<b>REV.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>PREPARATO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>	<b>DATA</b>

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b>  <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 3 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------


## INDICE

ELENCO ALLEGATI .....	4
1   PREMESSA.....	5
2   RIEPILOGO DEGLI ITER AUTORIZZATIVI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE E ALLA MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO PERGOLA 1 .....	7
2.1   Iter autorizzativo relativo al progetto di “Realizzazione della postazione per la perforazione del pozzo esplorativo Pergola 1” .....	7
2.2   Iter autorizzativo relativo al progetto “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3” .....	9
3   CONSIDERAZIONI E INTEGRAZIONI .....	14

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 4 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------

## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1	Report sopralluogo del 22.05.2019 convocato con comunicazione prot. N. 1560 del 24.04.2019
Allegato 2	Comunicazione effettuata da Eni al Ministero dello Sviluppo Economico-risposta dell’Ente
Allegato 3	Condotta di Collegamento Pozzo Pergola 1 - Area di innesto 3 DN 16”, MOP 99 Bar(g): Studio di fattibilità di tracciati ottemperanti alle indicazioni del MATTM e MIBAC
Allegato 4	Documentazione integrativa: sismicità (contratti, accordi e OPI)
Allegato 5	Modello del giacimento Val D’agri: Seal Integrity

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 5 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------

## 1 PREMESSA

La presente nota è stata elaborata al fine di comunicare al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) le modifiche al progetto di “Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”.

Il MATTM, in attuazione dell’art. 10-bis della L. 214/1991, prima della formale adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, ha dato comunicazione ad Eni in merito al parere negativo n. 2895 del 07.12.2018 della Commissione Tecnica VIA-VAS, acquisito dal MATTM con prot. 28795/DVA del 19.12.2018, relativo al progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3” nell’ambito della concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata Val D’Agri.

Successivamente, in data 22.05.2019, il MATTM ha eseguito un sopralluogo congiunto con Eni, sull’area dei futuri interventi finalizzato a definire meglio il tracciato delle condotte e a valutare possibili alternative dello stesso (allegato 01).


Pertanto, al fine di minimizzare gli impatti con l’ambiente circostante, come richiesto dal Ministero dell’Ambiente, sono state valutate ulteriori nuove alternative di tracciato dell’oleodotto di collegamento tra l’area pozzo Pergola 1 (per la quale sono state già ottenute le opportune autorizzazioni ed è stata realizzata) e la futura Area Innesto 3, le cui direttrici principali sono:

- tracciato con passaggio in galleria, proposto da MATTM;
- tracciato analogo ma con passaggio esterno alla galleria;
- tracciato alternativo ai due precedenti che aggira il nucleo del massiccio carbonatico di Castel di Lepre e la zona maggiormente carsificata dello stesso.

Dall’analisi dei diversi tracciati e relative varianti ne è scaturito uno “intermedio” che ha cercato di eliminare e/o mitigare le diverse criticità emerse in fase di studio.

La presente documentazione ha lo scopo di fornire chiarimenti su alcuni aspetti fondamentali relativi alle attività in progetto e di integrare, ove necessario, le informazioni riportate nella documentazione, elencata a seguire, fino ad oggi presentata agli Enti coinvolti nella procedura ambientale relativa al progetto in esame:

- Studio di Impatto Ambientale (Doc. SIME\_AMB\_01\_14 del Marzo 2015);
- Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale per la riattivazione della procedura di VIA (Doc. SIME\_AMB\_05\_79 del Marzo 2016);
- Nota Tecnica di integrazioni (Doc. SIME\_AMB\_05\_103 del Giugno 2018);
- Risposta alla richiesta di documentazione integrativa (000-BG-E-94750 del Gennaio 2019);
- Nota Tecnica Osservazioni al preavviso di parere negativo (Prot. m\_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019) (Febbraio 2019).

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 6 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------


*Gli interventi sono finalizzati alla messa in produzione del pozzo "Pergola 1" e comprendono la realizzazione dell'Area Innesto 3 e la messa in opera delle condotte per il trasporto dell'olio.*

Le attività di progetto sono ubicate nel territorio comunale di Marsico Nuovo, in Provincia di Potenza, Regione Basilicata, nell'ambito della Concessione di Coltivazione Idrocarburi Val d'Agri (rilasciata con D.M. del 28.12.2005 e successivamente aggiornata con D.M. del 23.01.2012).

*Con riferimento alla perforazione del pozzo Pergola 1, si evidenzia che l'iter autorizzativo relativo alla realizzazione del pozzo si è conclusa con giudizio favorevole di compatibilità ambientale con prescrizioni; queste ultime sono state ottemperate e per le stesse è stata rilasciata verifica di ottemperanza positiva come riportato nella Determina Dirigenziale n. 75AB.2013/D.01446.*

Al fine di semplificare la lettura del documento, nella presente nota è riportata una sintesi dell'iter autorizzativo per la realizzazione e la messa in produzione del pozzo "Pergola 1" e viene presentata la documentazione prodotta da Eni e consegnata agli Enti competenti congiuntamente alle istanze di perforazione e messa in produzione del pozzo Pergola 1.

Nel prosieguo del documento sono riportati inalterati i punti non oggetto di modifica e già trattati nella precedente nota tecnica di osservazioni al preavviso di parere di negativo (Febbraio 2019) e le modifiche emerse in seguito al sopralluogo effettuato dal MATTM in data 22.05.2019.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 7 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------

## 2 RIEPILOGO DEGLI ITER AUTORIZZATIVI RELATIVI ALLA REALIZZAZIONE E ALLA MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO PERGOLA 1

### 2.1 ITER AUTORIZZATIVO RELATIVO AL PROGETTO DI “REALIZZAZIONE DELLA POSTAZIONE PER LA PERFORAZIONE DEL POZZO ESPLORATIVO PERGOLA 1”


Il progetto di “*Realizzazione della postazione per la perforazione del pozzo esplorativo Pergola 1*” è stato oggetto di *procedura di Valutazione di Impatto Ambientale*, avviata con istanza n. 1863 del 19 giugno 2009 presso la Regione Basilicata ai sensi della L.R. 47/1998 e del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Per lo stesso progetto con istanza prot. n. 1951 del 2 luglio 2009 è stata richiesta l’*Autorizzazione Paesaggistica* ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

La Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale – Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità, con *Deliberazione n. 554 del 8 maggio 2012* ha espresso *Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale*, con prescrizioni, ai sensi della L.R. 47/1998 e, con lo stesso atto, ha rilasciato l’*Autorizzazione Paesaggistica* ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Le attività relative alla perforazione del Pozzo Pergola 1 sono state oggetto anche dei seguenti provvedimenti:


- Nulla Osta al Vincolo Idrogeologico, rilasciato con D.D. n. 75AD.2011/D.00166 del 17.2.2011 ai sensi del R.D.L. 3267/23, successivamente prorogato con le D.D. n. 75AD.2013/D.00679 del 4.6.2013 e n. 14AJ.2015/D.00773 del 3.8.2015;
- Intesa Regionale rilasciata dalla Regione Basilicata ai sensi dell’Accordo Stato-Regioni del 24.04.2001 sul progetto per la perforazione del pozzo esplorativo Pergola 1, con *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1371 del 16.10.2012*;
- Piano di Monitoraggio Ambientale relativo al Progetto di perforazione del pozzo esplorativo Pergola 1 (*ex-ante, in-opera e post-operam*) (SIME\_AMB\_05\_11 di gennaio 2013), approvato da A.R.P.A.B. con nota n. 5852 del 26.06.2013.
- Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni riportate nella DGR n. 554 del 8 maggio 2012, approvata con *Determina Dirigenziale n. 75AB.2013/D.01446 del 06.11.2013*.

La tabella seguente riporta una sintesi dei documenti relativi all’iter autorizzativo relativo alla perforazione del Pozzo “Pergola 1”.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 8 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------

Documentazione di riferimento relativa alla perforazione del Pozzo "Pergola 1"	
Documentazione	Data
Eni S.p.A (Prot. 1863) ➤ Regione Basilicata <b>Istanza per l'avvio della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale</b> ai sensi della Legge Regionale n. 47/98 e del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto della realizzazione della postazione e la perforazione del pozzo "Pergola 1", nell'ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Val d'Agri". Proponente: Eni S.p.A. – Distretto Meridionale.	19.06.2009
Eni S.p.A (Prot. 1951) ➤ Regione Basilicata <b>Istanza per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica</b> ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e e s.m.i. relativa al progetto della realizzazione della postazione e la perforazione del pozzo "Pergola 1", nell'ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Val d'Agri". Proponente: Eni S.p.A. – Distretto Meridionale.	02.07.2009
Regione Basilicata ➤ Eni S.p.A <b>Deliberazione n. 554 Regione Basilicata</b> – Ufficio Compatibilità Ambientale Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della sostenibilità – Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale; D.L.vo n. 42/2004 (e s.m.i.) – Autorizzazione Paesaggistica, relativamente al Progetto per la realizzazione della Postazione per la Perforazione del pozzo esplorativo "Pergola 1" in agro del Comune di Marsico Nuovo (PZ). Proponente: Eni S.p.A. – Divisione Exploration e Production – Distretto Meridionale	08.05.2012
Eni S.p.A (Prot. 1945) ➤ Regione Basilicata <b>Istanza per la verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni che accompagnano il giudizio favorevole di compatibilità ambientale</b> , reso con D.G.R. n. 554 del 8/05/2012, relativamente al progetto per la realizzazione della postazione per la perforazione del Pozzo Esplorativo "Pergola 1" in agro del Comune di Marsico Nuovo (PZ). Proponente: Eni S.p.A.	05.11.2012
Regione Basilicata ➤ Eni S.p.A <b>Determina Dirigenziale n. 75AB.2013/D.01446</b> - Ufficio Compatibilità Ambientale Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della sostenibilità – Verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni che accompagnano il giudizio favorevole di compatibilità ambientale, reso con D.G.R. n. 554 del 8/05/2012, relativamente al progetto per la realizzazione della postazione per la perforazione del Pozzo Esplorativo "Pergola 1" in agro del Comune di Marsico Nuovo (PZ). Proponente: Eni S.p.A.	06.11.2013
Eni S.p.A (DIME/SIME - Prot. n. 406) ➤ Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (A.R.P.A.B.) <b>Pozzo Esplorativo "Pergola 1" (Comune di Marsico Nuovo - PZ) - Aggiornamento Attività di perforazione e Cronoprogramma Monitoraggio Ambientale in operam</b> Comunicazione di cambio cronoprogramma dell'attività di monitoraggio Ambientale <i>in operam</i> in seguito alle evidenze di mineralizzazione del pozzo e alla scelta di Eni di non realizzare la fase di prove di produzione standard.	03.03.2016
Eni S.p.A (DIME/SIME - Prot. n. 693) ➤ Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata (A.R.P.A.B.) e Regione Basilicata <b>Piano di Monitoraggio Ambientale ai sensi della prescrizione n. 8 della D.G.R. n. 554/2012 di Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale e Autorizzazione Paesaggistica con prescrizioni, relativamente al progetto per la realizzazione della postazione per la perforazione del pozzo di ricerca "Pergola 1" in agro del Comune di Marsico Nuovo (PZ) - Conclusione attività.</b> Comunicazione sulla conclusione delle attività del monitoraggio <i>in operam</i> del Progetto di realizzazione della postazione per la perforazione del pozzo di ricerca "Pergola 1" e proposta di rimodulazione del relativo Piano alla luce delle evidenze di mineralizzazione del pozzo e della scelta di non realizzare le prove di produzione standard già comunicate nella nota Eni prot. n. 406.	30.03.2016



	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 9 di 45
---	--	--	--------------------------	--------------

## 2.2 ITER AUTORIZZATIVO RELATIVO AL PROGETTO “MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO PERGOLA 1 E REALIZZAZIONE DELLE CONDOTTE DI COLLEGAMENTO ALL’AREA INNESTO 3”

Eni ha attivato specifico iter per l’ottenimento dell’autorizzazione relativa alla messa in produzione del pozzo Pergola 1, alla realizzazione dell’Area Innesto 3 e relative condotte di collegamento all’esistente rete di raccolta nel rispetto di quanto previsto nel programma lavori della concessione di coltivazione idrocarburi denominata “Val d’Agri” del 28.12.2005, e successivo aggiornamento del 23.1.2012 che prevedeva la perforazione del Pozzo Pergola 1, nonché l’allacciamento a produzione con facilities definitive dello stesso.


A seguire si riporta nel dettaglio la procedura che inizialmente, ai sensi della normativa vigente, ha coinvolto la Regione Basilicata e successivamente, con l’entrata in vigore del Decreto Legge "Sblocca Italia" 12 settembre 2014, n. 133 (convertito in Legge, con modifiche, dalla Legge 11 novembre 2014, n. 164) il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

### Procedura V.I.A. di competenza regionale


- **Eni ha attivato la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale** relativa al progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3” in data 12.12.2013 con istanza prot. n. 2282 presso l’Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. n. 47/98.
- Con prot. n. 21534/75AB del 7.2.2014, l’**Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha comunicato di non poter accogliere l’istanza per motivi di carattere strettamente minerario**, in quanto è stata rilevata la mancata presentazione dei dati di produttività del pozzo esplorativo, così come richiesto dalla prescrizione n. 9 della D.G.R. n. 554/2012.
- **Eni ha fornito alla Regione, con lettera prot. n. 484 del 6.3.2014, ulteriori elementi utili alla procedibilità dell’istanza di V.I.A..** Sulla base delle integrazioni, con nota prot. n. 78620/170B del 16.5.2014, **la Regione ha confermato l’irricevibilità della stessa**, non avendo rilevato informazioni, elementi normativi e motivazioni tali da superare i contenuti della precedente nota regionale del 7.2.2014.

### Procedura V.I.A. di competenza statale

- con istanza prot. n. 1030 del 23.4.2015, **Eni ha attivato presso il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**, la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto “Messa in Produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”, secondo le novità introdotte dal Decreto Legge "Sblocca Italia" 12 settembre 2014, n. 133 (convertito in Legge, con modifiche, dalla Legge 11 novembre 2014, n. 164) ed in particolare dall’art. 38, in linea con quanto previsto dall’Aggiornamento del Disciplinare Tipo (Art. 14 del Decreto Ministeriale del 25 Marzo 2015) che riconosceva il carattere strategico, la pubblica utilità, l’urgenza e l’indifferibilità delle attività di coltivazione parimenti a quelle di prospezione e ricerca. Il progetto rientrava infatti nelle tipologie elencate nell’Allegato II, alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. al punto 7 “*Prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sulla terraferma e in mare*”, come modificato dall’art. 38, della Legge n. 164 dell’11.11.2014.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 10 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

- Con nota prot. 0087953/19AB del 27 aprile 2015, **la Regione Basilicata** (Dipartimento Ambiente, Territorio e politiche della sostenibilità – Ufficio Compatibilità Ambientale) **ha decretato l'improcedibilità dell'istanza di VIA presentata da Eni al MATTM**, rappresentando come, a proprio avviso, detta istanza risulti non coerente con i tempi e con gli adempimenti indicati nel provvedimento di valutazione di impatto ambientale positiva sul pozzo esplorativo “Pergola 1” (rilasciato con DGR 554 del 08 maggio 2012).
- Con nota prot. DVA-2015-0011454 del 29 aprile 2015 il **MATTM** (Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali) **ha comunicato la procedibilità dell'istanza** prot. n. 1030/2015 di pronuncia di compatibilità ambientale.
- **Eni ha richiesto la sospensione di sei mesi** della procedura di VIA con istanza inviata al MATTM (prot. Eni S.p.A. 001283 del 25 maggio 2015) al fine di procedere ad una ridefinizione delle tempistiche esecutive dell'allaccio a produzione del pozzo ed in considerazione del fatto che *“in base ad una revisione degli investimenti, anche in relazione alle tempistiche autorizzative non allineate all'impegno degli stessi, è in corso da parte di Eni una ridefinizione generale delle attività operative che coinvolgono anche la schedulazione nel tempo della realizzazione dell'intervento in oggetto”*.
- La **sospensione è stata accordata dal MATTM** con provvedimento prot. n. DVA-2015-0014630 del 03 giugno 2015. Nel provvedimento di sospensione, il MATTM precisa che **“il procedimento di VIA potrà essere riavviato solo a valle della positiva ottemperanza delle prescrizioni di cui al provvedimento di VIA della Regione Basilicata”** e che, inoltre, **“è condizionato all'integrazione della documentazione già presentata alla luce delle citate valutazioni della Regione Basilicata”** (espresse con nota prot. n. 87953 del 27 aprile 2015 e relative alla non coerenza dell'istanza di VIA del Progetto di messa in produzione del pozzo Pergola 1 con i tempi e gli adempimenti indicati nel proprio provvedimento di VIA positiva relativa alla perforazione del pozzo Pergola 1). Il MATTM richiama **“la necessità di integrare la documentazione già presentata con dati e informazioni adeguate relative al pozzo e alla messa in coltivazione dello stesso nonché con gli esiti dei monitoraggi ambientali effettuati”**, relativi alla fase di perforazione del suddetto pozzo, iniziata il 31 agosto 2015 e attualmente in corso nella sua fase conclusiva.
- Con istanza prot. n. 2621 del 2 dicembre 2015, **Eni ha richiesto una proroga di ulteriori quattro mesi** del suddetto periodo di sospensione del procedimento di VIA del Progetto (fino al 3 aprile 2016) per poter predisporre la documentazione integrativa richiesta dal MATTM (ovvero i dati e le informazioni relative alla messa in produzione del pozzo nonché gli esiti dei monitoraggi ambientali *in operam* relativi alla fase di perforazione), accordata con provvedimento prot. n. DVA-2015-0031346 del 17 dicembre 2015 nel quale il MATTM ribadisce che **“il procedimento di VIA in questione potrà essere riavviato solo a valle della positiva ottemperanza alle prescrizioni del provvedimento di VIA della Regione Basilicata”**.
- In data 01.04.2016 **Eni ha riattivato la procedura di VIA** fornendo la documentazione integrativa richiesta dal MATTM al fine della:


	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 11 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

- ***"positiva ottemperanza alle prescrizioni di cui al provvedimento di VIA della Regione Basilicata"*** (cfr. DGR n. 554 dell'8 maggio 2012). Si ricorda che, in ogni caso, con Determina Dirigenziale n. 75AB.2013/D.01446 del 6 novembre 2013, l'Ufficio Compatibilità Ambientale della Regione Basilicata ha già approvato la documentazione prodotta da Eni, relativa alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni riportate nella Delibera di Giunta Regionale n. 554/2012;
- ***"integrazione della documentazione già presentata alla luce delle citate valutazioni della Regione Basilicata, con dati e informazioni adeguate relative al pozzo e alla messa in coltivazione dello stesso nonché con gli esiti dei monitoraggi ambientali effettuati"***, relativi alla fase di perforazione del suddetto pozzo, iniziata il 31 agosto 2015 ed in fase di finalizzazione (la profondità ad oggi raggiunta è pari a circa 3780 m MD a fronte del target finale di circa 4147 m MD);
- ***"Parere di preavviso negativo"*** (Prot. m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) inerente la pronuncia di compatibilità ambientale per il progetto di "Messa in Produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3";
- ***"Nota Tecnica Osservazioni al parere di preavviso negativo"*** presentata da Eni nel Febbraio 2019 al MATTM contenente le osservazioni in merito alle osservazioni di cui al precedente parere di preavviso negativo (prot. n. 000395 del 4 feb 2019).

La documentazione ha avuto come scopo quello di fornire chiarimenti in merito alle scelte tecnico-progettuali adottate in seguito alle osservazioni emerse nel documento di preavviso di parere negativo del MATTM.

Tali chiarimenti hanno, quindi, riguardato gli argomenti di seguito elencati:


- Condizioni generali (non esecuzione delle prove di messa in produzione del pozzo, valutazione degli effetti transregionali con la Regione Campania);
- Alternative progettuali (valutazione dell'alternativa zero);
- Pozzo (presenza/assenza di strumenti di misura e monitoraggio del serbatoio produttivo e delle formazioni e acquiferi soprastanti il serbatoio);
- Elettrodotta (valutazione degli impatti dovuti all'elettrodotta di allaccio alla rete Enel);
- Oleodotto (sovradimensionamento delle condotte di collegamento tra il pozzo Pergola 1 e l'Area Innesto 3, ridimensionamento e rettificazione del tracciato dell'oleodotto);
- Area Innesto 3 (sovradimensionamento dell'area di innesto);
- Incidenti (descrizione della risoluzione degli eventi di inquinamento o presunto inquinamento ambientale, descrizione degli eventi potenziali o reali di sismicità indotta o innescata dalle attività di estrazione del greggio e reiniezione delle acque di strato);
- Decommissioning (valutazione di rimozione delle condotte e potenziale inquinamento dovuto alla presenza e composizione chimica delle stesse, fidejussioni per la dismissione degli impianti);

 <b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293	Data Dicembre 2019	Pag. 12 di 45
	<b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b>  <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>		


- Qualità dell'aria (aggiornamento delle campagne di monitoraggio della qualità dell'aria già eseguite, identificazione puntuale dei superamenti dei valori di PM10);
- Suolo e sottosuolo (predisposizione di specifici e adeguati elaborati delle aree a rischio potenziale di frana, studio di dettaglio dei fenomeni carsici);
- Sismicità (mancanza di una trattazione specifica della sismicità dell’area anche in relazione alla sismicità indotta ed innescata);
- Ambiente idrico superficiale (mancanza di pareri da parte delle Autorità di Bacino delle zone interferenti con aree a rischio di frana e inondazione);
- Ambiente idrico sotterraneo (migliore caratterizzazione idrogeologica dell'area e realizzazione di un modello numerico di flusso degli acquiferi);
- Aree Protette (analisi degli eventuali impatti sul Sito di Importanza Comunitaria "Monti della Maddalena", interferenza con aree IBA e Aree Rete Natura 2000);
- Salute (mancanza di dati sanitari e studi specifici e dettagliati relativamente allo stato di salute della popolazione),

La tabella seguente riporta una sintesi dei documenti relativi all’iter autorizzativo del progetto di “Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”.

Documentazione di riferimento relativa al progetto di “Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”	
Documentazione	Data
Eni S.p.A (DIME/SIME - Prot. 1030) ➤ MATTM <b>Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale</b> ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di “Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”, nell’ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata “Val d’Agri”. Proponente: Eni S.p.A.	23.04.2015
Regione Basilicata (Prot. 0087953/19AB) ➤ Eni S.p.A <b>Istanza per l’avvio della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale</b> ai sensi dell’Art. 23 del D.L.vo n. 152/2006 (e s.m.i.) relativa al progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”, nell’ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata “Val d’Agri”. Proponente: Eni S.p.A. – Distretto Meridionale. <b>Comunicazione di irricevibilità istanza di VIA prot. n. 1030/2015.</b>	27.04.2015
MATTM (Prot. DVA-2015-0011454) ➤ Eni S.p.A <b>Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale</b> ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di “Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”, nell’ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata “Val d’Agri”. Proponente: Eni S.p.A. <b>Comunicazione in merito alla procedibilità dell’istanza</b>	29.04.2015
Eni S.p.A (DOC DIME/SIME – Prot. N. 001283) ➤ MATTM Istanza per l’avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3”, nell’ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata “Val d’Agri”. <b>Richiesta sospensione procedimento di V.I.A.</b>	25.05.2015
MATTM (Prot. DVA-2015-0014630) ➤ Eni S.p.A	3.06.2015

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 13 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Documentazione di riferimento relativa al progetto di "Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3"	
<b>Documentazione</b>	<b>Data</b>
Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di "Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3", nell'ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Val d'Agri". Proponente: Eni S.p.A <b>Sospensione del procedimento di VIA fino al 3.12.2015</b>	
Eni S.p.A (Prot. 2621) ➤ MATTM Istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di "Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3", nell'ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Val d'Agri". Proponente: Eni S.p.A. <b>Richiesta di proroga del periodo di sospensione del procedimento di V.I.A.</b> , di cui al Provvedimento prot. n. DVA-2015-0014630 del 3 giugno 2015	2.12.2015
MATTM (Prot. DVA-2015-0031346) ➤ Eni S.p.A Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. relativa al progetto di "Messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3", nell'ambito della Concessione di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi denominata "Val d'Agri". Proponente: Eni S.p.A. <b>Proroga della sospensione del procedimento di VIA fino al 03.04.2016</b>	17.12.2015
Eni S.p.A (Prot. 720) ➤ MATTM <b>Riattivazione della procedura di V.I.A.</b> di cui al provvedimento prot. n. DVA-2015-0014630 del 3 giugno 2015.	01.04.2016
Ministero dei Beni e delle Attività Culturali del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Basilicata (prot. n. MIBACT-SAR-BAS-UPROT 0005380 del 18.11.2016) ➤ Eni S.p.A <b>Parere favorevole</b> con prescrizioni alla realizzazione del progetto.	18.11.2016
Eni S.p.A (Prot. 3700) ➤ Ministero dei Beni e delle Attività Culturali del Turismo - Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Basilicata Risposta alla richiesta di documentazione integrativa (000-BG-E-94750).	27.11.2018
MATTM (Prot. m_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019) ➤ Eni S.p.A Comunicazione del <b>parere negativo</b> espresso dalla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.	08.01.2019
Eni S.p.A (Prot. n. 635) ➤ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) Nota Tecnica di Osservazioni al preavviso di parere negativo (Prot. M_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08.01-2019).	15.02.2019
Eni S.p.A (Prot. n. 807) ➤ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) Trasmissione 2 copie digitali della documentazione inviata con nota 635 del 15/02/2019	26.02.2019

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 14 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

### 3 CONSIDERAZIONI E INTEGRAZIONI

*Il presente capitolo riporta l’analisi e l’approfondimento relativo alle tematiche indicate nelle valutazioni evidenziate dal MATTM nella Comunicazione del 08.01.2019 di cui al protocollo *m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0000237.08-01-2019*.*

*Per facilitare la lettura le osservazioni, suddivise per tematiche, sono riportate all’interno di riquadri a cui seguono gli approfondimenti tecnici.*

#### 1. Condizioni generali

*1.1. Non risulta che siano state fatte prove di produzione. Tali prove sono essenziali a verificare con certezza la produttività del pozzo e quindi la necessità ed il dimensionamento delle opere in progetto.*


L’osservazione presentata dal MATTM in merito alle prove di produzione è stata affrontata da Eni sia all’interno della documentazione “Nota Tecnica di Integrazioni” (SIME\_AMB\_05\_103, capitolo 3, pagine 14-15) trasmessa al MATTM all’interno della procedura di VIA come integrazioni volontarie nel giugno 2018, che nella documentazione di risposta alla Prescrizione 8 contenuta nel Doc. SIME\_AMB\_05\_79 del Marzo 2016 (capitolo 3 pagina 22, Approfondimento 1 pagine 25-26, paragrafo 4.4 pagine 27-37, Allegato 6 “Nota integrativa su dati geologici, strutturali e produttivi dell’area Cerro Falcone interessata dal Pozzo Pergola 1”). Nei documenti sopracitati sono indicate le considerazioni che hanno portato alla scelta di non effettuare le **prove di produzione** a valle della perforazione del pozzo Pergola 1 e prima della messa in esercizio dello stesso ed approvati dall’organo competente (UNMIG).

In aggiunta alle ragioni tecniche, esposte nei citati documenti, che già davano ragionevole certezza sugli esiti minerari, la scelta di non effettuare le prove di produzione è stata ulteriormente caldeggiata al fine di evitare impatti ambientali dovuti alla prova stessa (attraverso l’emissione in atmosfera dei gas dovuti alla fiaccola di sicurezza).

Nell’Allegato 02 al presente documento si riporta la comunicazione effettuata da Eni al Ministero dello Sviluppo Economico-Direzione Generale per la Sicurezza anche Ambientale delle Attività Minerarie ed Energetiche (UNMIG), competente in materia, e la risposta dell’Ente.

*1.2. Non sono stati valutati appieno gli effetti “transregionali” con la Regione Campania, acquisendo tra l’altro anche il parere dell’Autorità di Bacino interregionale Fiume Sele, bacino in cui ricade il pozzo e parte dell’oleodotto.*

Con riferimento allo Studio di Impatto Ambientale del 2015 (SIME\_AMB\_01\_14), nel paragrafo 2.2.4, è riportata la disamina delle interferenze tra il progetto in esame e le aree vincolate del P.S.A.I. e P.A.I.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 15 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Quanto rilevato nella documentazione pregressa sarà oggetto di specifica richiesta di autorizzazione agli Enti preposti (Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale - Ex Autorità di Bacino regionale Campania SUD ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele ed Ex AdB Basilicata) considerando anche eventuali successivi aggiornamenti della pianificazione.

## 2. *Alternative progettuali*

2.1. *Non è stata valutata l’alternativa zero, cioè gli svantaggi/vantaggi ambientali derivanti dal rimandare l’estrazione del petrolio a data futura.*


Rimandare l’attività di produzione nel tempo non costituisce un vantaggio per l’ambiente, poiché si ritiene che i potenziali impatti di cui tener conto (ad esempio sottrazione di suolo) non siano legati all’aspetto temporale ma piuttosto alle peculiarità ambientali; pertanto la scelta di **rimandare la messa in produzione del pozzo in un tempo futuro** non modificherebbe eventuali scenari. Si ritiene invece che al fine di preservare l’ambiente, la strategia migliore sia il monitoraggio delle matrici ambientali durante lo svolgimento dell’attività con lo scopo di minimizzare i possibili eventi accidentali e i relativi impatti.

Tale finalità è perseguita attuando il monitoraggio ambientale attraverso la pianificazione delle attività come descritto nel Piano di Monitoraggio Ambientale presentato al MATTM (SIME\_AMB\_07\_38 del marzo 2016) e opportunamente integrato per la componente biodiversità (Allegato 5 al doc. SIME\_AMB\_05\_103 di giugno 2018).

Inoltre, qualora si contemplasse l’eventualità di rimandare le attività di estrazione del petrolio si devono, certamente, considerare le ripercussioni dal punto di vista del fabbisogno energetico ma anche dei mancati vantaggi legati all’indotto che si svilupperebbe nel territorio. Tali svantaggi si concretizzano, di fatto, nella mancata occupazione della manodopera e dei servizi locali (operai, strutture ricettive, strutture ospitanti, etc...).

Per quel che concerne, invece, la **mancata valutazione dell’alternativa zero, che contempla la non realizzazione dell’opera**, si rimanda a quanto già esposto al paragrafo 3.3.1 dello SIA relativo alla “Messa in produzione Pozzo Pergola 1” (Doc. SIME\_AMB\_01\_14 del Marzo 2015) in cui sono riportate le motivazioni che rendono tale opzione non applicabile in quanto il progetto risponde al trend che l’Italia sta cercando di perseguire, ovvero, la riduzione della dipendenza energetica dall’estero.

Infine, si ribadisce che il progetto risponde a quanto previsto all’art. 3 del Decreto Direttoriale 15 luglio 2015 “*Procedure operative di attuazione del decreto 25 marzo 2015 e modalità di svolgimento delle attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e dei relativi controlli, ai sensi dell’art. 19, comma 6, dello stesso decreto*” in cui si riporta che “le attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi e le relative opere e gli impianti previsti nei programmi lavori, incluse le opere strumentali alle infrastrutture energetiche strategiche ed allo sfruttamento dei titoli minerari, anche quando localizzate al di fuori del perimetro delle concessioni di coltivazione o dei titoli unici in fase di coltivazione, rivestono carattere di interesse strategico e sono di pubblica utilità, urgenti e indifferibili...”

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 16 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Relativamente allo scenario nazionale, come anticipato, la non realizzazione del progetto non contribuirebbe, quindi, a soddisfare il fabbisogno energetico e la volontà di ridurre la dipendenza energetica dai paesi esteri.

Relativamente allo scenario locale, invece, l’opzione zero, dal punto di vista ambientale, avrebbe come vantaggio la conservazione della vocazione naturale dell’area di ubicazione dell’Innesto 3 e delle condotte in progetto.

In ogni caso, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio saranno adottate tutte le misure atte a minimizzare e a mitigare gli impatti sull’ambiente e sul paesaggio, utilizzando tecnologie di ultima generazione atte a ridurre il verificarsi di incidenti e ricorrendo ad opere di mitigazione ambientale che permettono un migliore inserimento paesaggistico dell’opera in progetto.

### 3. Pozzo


*3.1. Nel progetto non è indicata la presenza di strumenti di misura e monitoraggio sia del serbatoio produttivo (almeno fasi e composizione chimica, pressione e temperatura), sia delle formazioni e degli acquiferi soprastanti il serbatoio (composizione chimica, pressione e temperatura), sia in superficie del greggio estratto (portata, pressione, temperatura, ecc)*

Gli strumenti di misura sia del serbatoio produttivo sia in superficie del greggio estratto sono, come normalmente previsto, associati a tutti i pozzi in esercizio in Val d’Agri. I dati raccolti sono inviati periodicamente al Ministero dello Sviluppo Economico (DGS-UNMIG) come ente competente di settore.

Le misurazioni sono comunemente utilizzate nell’industria petrolifera per il monitoraggio dei parametri di produzione. Le misurazioni vengono registrate in maniera continuativa o periodica a seconda della tipologia dei dati e possono essere effettuate sia in superficie sia in pozzo.

Per quanto riguarda le misurazioni di superficie, esistono diverse tipologie. Ad esempio, le misurazioni di portata del flusso multifase implicano la determinazione dei volumi delle differenti fasi fluide prodotte da un pozzo in determinate condizioni di superficie. Nel caso di un fluido monofase, le portate vengono determinate misurando la differenza di pressione in un restringimento di dimensioni note, come le piastre con orifizio o i venturimetri. Nel caso di fluido multifase si provvede a separare fisicamente le diverse fasi e poi si determina la portata dei singoli fluidi. Per determinare la densità e la composizione di un fluido si misurano il gradiente idrostatico, la capacità e l’hold-up (parte di un tubo di produzione occupata da un liquido). Anche le caratteristiche PVT (pressione, volume, temperatura) degli idrocarburi – cioè il fattore di comprimibilità, la solubilità del gas nell’olio e il comportamento di fase – sono stabilite mediante campionatura in superficie, separazione e ricombinazione dei fluidi prodotti dal pozzo. La fase acquosa separata in superficie viene analizzata anche per determinarne la salinità, il pH e i minerali contenuti. Per ciò che riguarda le misurazioni di pressione e temperatura a testa pozzo e pressioni anulari, esse vengono monitorate in real time e storicizzate attraverso un sistema remoto centralizzato di acquisizione e



	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 17 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

trasmissione dati. Inoltre la pressione di testa pozzo e le pressioni anulari nelle intercapedini tra i vari casing vengono rilevate anche sul posto.

Infatti, i pozzi vengono sottoposti a periodici monitoraggi in sito da parte degli operatori dedicati. Questi, sfruttando la presenza ridondata della strumentazione analogica, rilevano le letture in campo consentendo da un lato la verifica diretta delle condizioni erogative e dall’altro il costante controllo della strumentazione stessa. Giornalmente viene quindi prodotta la reportistica del sopralluogo con indicazione dei parametri rilevati e di quelli trasmessi.

Oltre che alle suddette letture e verifiche routinarie, la strumentazione è periodicamente oggetto di manutenzione programmata, atta a garantire l’affidabilità richiesta, e l’intera area pozzo sottoposta a verifica da parte degli enti preposti che ne certificano l’idoneità all’esercizio.

La strumentazione di superficie è altresì dotata di segnali di allarme atti a rilevare prontamente eventuali anomalie e, qualora necessario, ad avviare automaticamente il sistema di sicurezza e di isolamento del pozzo.

Il metodo tradizionale di monitoraggio dei giacimenti è basato sulle misurazioni della temperatura e della pressione di fondo pozzo. L’uso di dati permanenti di fondo pozzo permette il costante aggiornamento dell’assegnazione della produzione per zona, la determinazione dell’indice di produttività e l’identificazione di eventuali variazioni nelle performance erogative.

In genere, per queste misurazioni si utilizzano degli strumenti che registrano i dati in maniera permanente a fondo pozzo. In alternativa è possibile effettuare anche delle acquisizioni dinamiche attraverso la discesa di una batteria di strumenti nel pozzo per misurare una serie di variabili muovendo la batteria verso l’alto e verso il basso a differenti velocità controllate ed eseguendo diversi passaggi. Le variabili misurate sono generalmente la velocità, la pressione, la temperatura e la densità dei fluidi prodotti.

Per quanto riguarda gli acquiferi soprastanti il serbatoio si distinguono due tipologie:

1. acquiferi di acque fossili, saline e non utilizzabili per scopi civili;
2. acquiferi di acque di infiltrazione, utilizzabili per scopi civili.

I primi non sono attenzionati i secondi sono monitorati per mezzo del sistema di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei in essere e da realizzare.

Per quanto concerne la presenza degli acquiferi nell’area di interesse si riporta un approfondimento effettuato a valle della perforazione del Pozzo Pergola 1.

Analizzando in dettaglio la stratigrafia del pozzo Pergola 1, è possibile individuare diverse Formazioni geologiche appartenenti alle principali Unità presenti in Appennino Meridionale. Le ripetizioni di serie e le variazioni di spessore osservate sono compatibili con il complesso assetto geologico-strutturale che caratterizza la Val d’Agri ed in particolare il settore analizzato.

Lungo la verticale del pozzo Pergola 1 si alternano Formazioni con prevalenza della componente pelitica (Flysch Galestrino, Monte Facito, Unità Iripine, Scisti Silicei) a Formazioni più competenti e fratturate (Calcarei con Selce). Dal punto di vista idrogeologico è possibile associare un grado di permeabilità relativa a tali formazioni sulla base della loro composizione litologica e del grado di fratturazione, informazioni rilevate sia

in fase di perforazione che dalle analisi dei dati di rilevamento geologico. Le Formazioni a componente pelitica sono spesso alternate alle Formazioni più fratturate, garantendo l'isolamento di queste ultime.

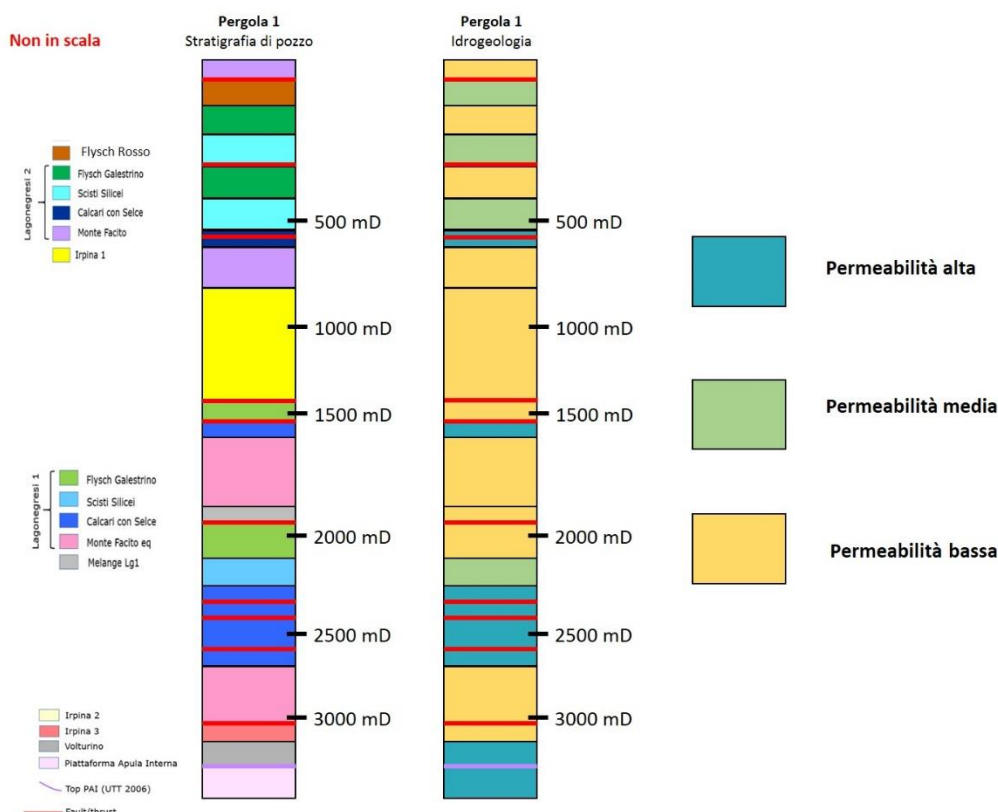


Figura 3.1: Profilo stratigrafico del Pozzo Pergola 1 con associate le permeabilità

Integrando le informazioni geologiche di tipo strutturale ed operativo acquisite durante le fasi di perforazione del pozzo, l'acquifero più importante, in termini di dimensioni, rinvenuto è rappresentato dai **Calcarei con Selce** appartenenti all'Unità Lagonegrese 1, incontrato a 2220 metri da p.c. con una base a 2700 metri dal p.c. Questa Formazione, date le sue caratteristiche, presenta un'alta permeabilità secondaria. A questa quota i Calcarei con Selce risultano confinati tra le Formazioni degli Scisti Silicei e della Monte Facito, entrambe con una bassa permeabilità.

Nella parte più alta della colonna litostratigrafica i Calcarei con Selce sono stati incontrati altre due volte, a quote rispettivamente di circa 500 e 1500 metri da p.c. Come si evince dalla sezione geologica rappresentata di seguito, ottenuta integrando i dati di perforazione e l'interpretazione sismica 3D, questi due acquiferi presentano degli spessori fortemente ridotti a causa della forte componente tettonica.

Gli acquiferi incontrati nella parte alta del pozzo, che in gergo comune per civili utilizzi vengono denominati "profondi", mostrano delle emergenze nell'intorno del pozzo Pergola 1 che sono state campionate ed analizzate durante le fasi ante-operam, in-operam e post-operam.

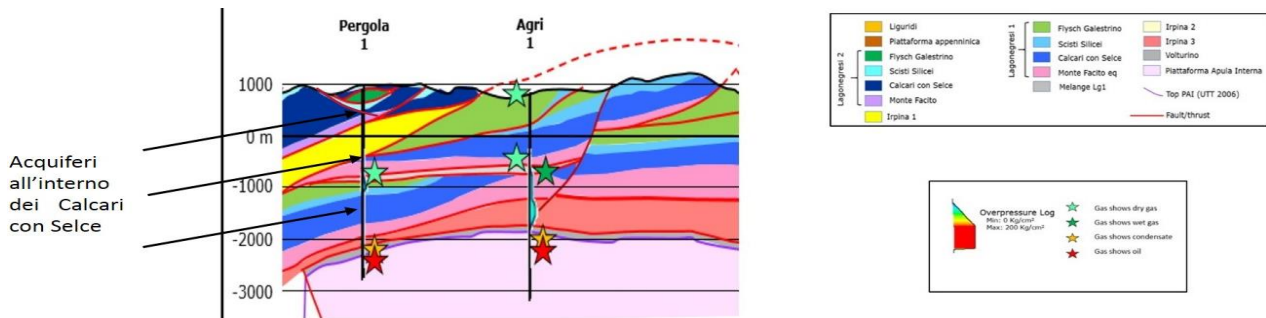


Figura 3.2: Stralicio della sezione stratigrafica dell'area di pergola 1 con in evidenza l'ubicazione degli acquiferi rinvenuti in fase di perforazione

Per quanto riguarda l'acquifero più profondo, in termini di isolamento la tenuta è garantita dal sovrastante Flysch Galestrino (top 1910 metri da p.c./bottom 2080 metri da p.c.), sia per quanto riguarda la componente litologica (principalmente argilliti/siltiti) che per la sovrappressione rilevata, con valori pari a 1.21 g/cc del Galestrino contro 1.03 g/cc dei Calcari con Selce. Il valore di temperatura di questo intervallo (circa 65-70°C) rende tale acquifero non potenzialmente sfruttabile per scopi potabili ed irrigui. Tali informazioni sono derivanti dai profili acquisiti in pozzo.

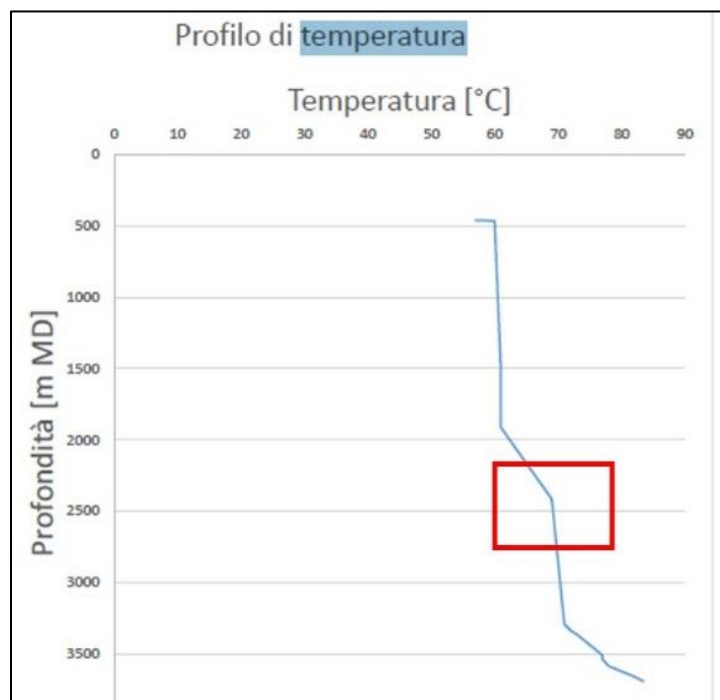


Figura 3.3: Grafico dell'andamento della temperatura con la profondità

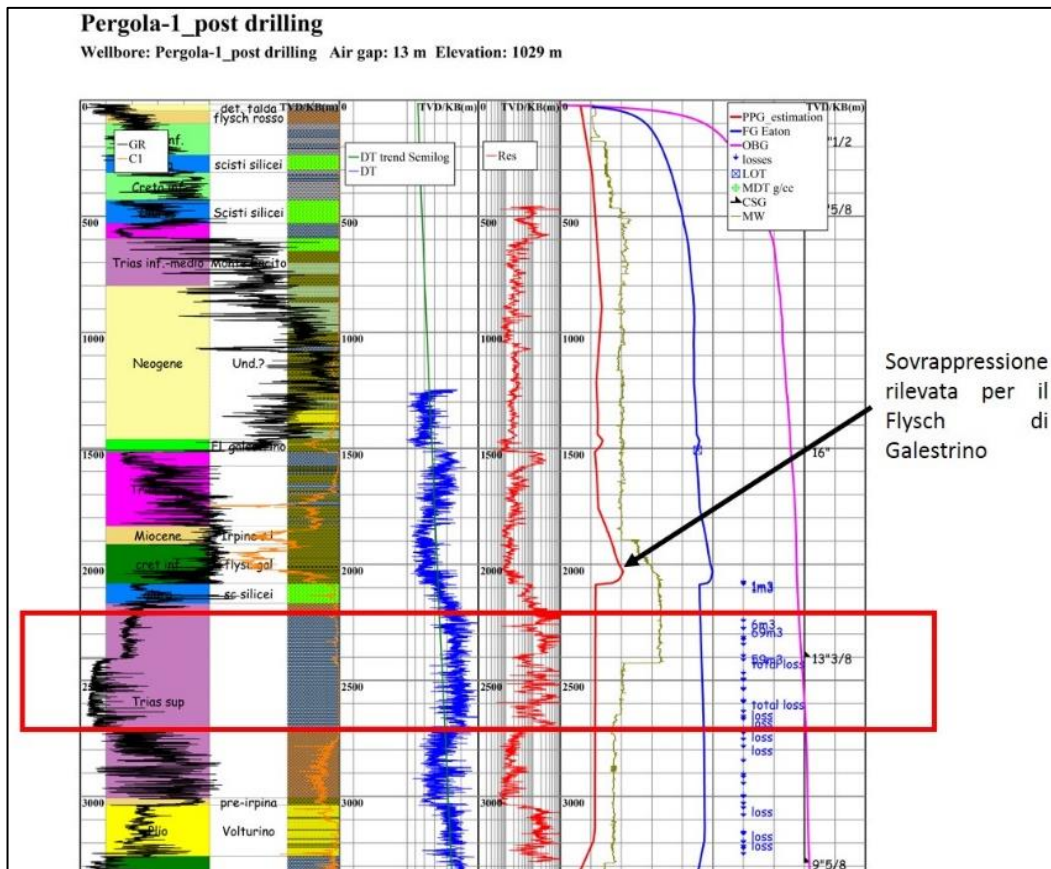



Figura 3.4: Profili acquisiti in fase di perforazione del Pozzo Pergola 1.

A completamento di quanto descritto si fa presente che:

- le tecniche di perforazione impiegate in Val d'Agri prevedono l'uso di fanghi ad acqua ecocompatibili, come più volte specificato nei vari documenti e approvati (non per ultimo il pozzo Pergola 1),
- la tecnica di perforazione prevede il mantenere la pressione del fango uguale alla pressione di formazione al fine di evitare ingressi di fluidi di formazione nel foro e viceversa al fine della stabilità dello stesso e quindi di eventuali contaminazioni di fluidi di formazione con fluidi di perforazione (Vedi Figura 3.4),
- che gli acquiferi profondi (partendo da circa 500 m dal piano campagna) non hanno possibilità a costi sostenibili, di sfruttamento a scopi civili per le caratteristiche degli stessi (Temperatura e Salinità) che a tali condizioni non permettono lo sviluppo di ecosistemi compatibili con la vita aerobica.

Per ulteriori informazioni ed approfondimenti si rimanda all'Allegato 05 "Modello del giacimento Val D'agri: Seal Integrity".

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 21 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

#### 4. Elettrodotto

4.1. *Sembrerebbe che sia dalla postazione del pozzo Pergola 1 che dall’Area innesto 3 debba dipartirsi un elettrodotto di allaccio alla rete Enel, ma dei quali non è stata fatta una valutazione degli impatti durante la cantierizzazione ed in opera particolarmente in riferimento all’interazione con l’Avifauna*

Con riferimento all’area pozzo Pergola 1 (come indicato nel Par. 3.3.2.3 del capitolo 3 del Doc. SIME\_AMB\_01\_14 – pagg. 27-28) l’energia elettrica necessaria allo svolgimento delle fasi di produzione previste sulla postazione sarà garantita a seguito di allacciamento alla rete ENEL e/o dal Centro Olio Val d’Agri tramite connessione con cavidotti interrati posati insieme alle condotte.

In seguito alle modifiche che si è deciso di apportare alla rete elettrica, l’area pozzo verrà alimentata elettricamente esclusivamente mediante:

- alimentazione di backup da Centro Olio, tramite cavi di dorsale elettrica MT a 20kV;
- da sistema UPS, con funzione di sicurezza/emergenza previste nell’area impianto.

Per la gestione della rete elettrica è prevista l’installazione delle seguenti apparecchiature, che saranno contenute dai fabbricati:

- quadri MT 20kV per distribuzione elettrica alla postazione pozzo;
- quadri BT 0,4kV PMCC per distribuzione energia elettrica alle utenze;
- quadri BT UPS (230 Vca) per distribuzione elettrica di sicurezza/emergenza;
- trasformatore MT/BT 20/0,42 kV per alimentazione utenze.

Ogni fabbricato installato sarà completo di tutti gli impianti elettrici, quali prese, luci normali e di sicurezza, impianto di terra.


I locali dei fabbricati saranno inoltre provvisti di sistema di ventilazione/condizionamento per la salvaguardia delle apparecchiature elettroniche installate. La fornitura di energia elettrica relativa all’Area Innesto 3 sarà garantita con le stesse modalità indicate per l’area pozzo.

#### 5. Oleodotto

5.1. *Nella figura 4-7 della Sintesi non Tecnica il tracciato dell’oleodotto sembrerebbe errato.*

Con riferimento al paragrafo 4.3.1 *Inquadramento geologico* della Sintesi non Tecnica (SIME\_AMB\_01\_14), l’immagine riportata in figura 4-7 risulta errata. Il tracciato individuato è riportato nella figura 1-1 della Sintesi non Tecnica.

Si fa presente che sono state valutate nuove scelte progettuali che modificano il percorso iniziale dell’oleodotto (Figura 3.5), pertanto, la figura sopra menzionata e riportata nella precedente documentazione

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 22 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

in possesso degli Enti risulterebbe comunque non in linea con le future configurazioni che si intendono adottare.

Per i dettagli e gli elaborati specifici si rimanda all'Allegato 3.

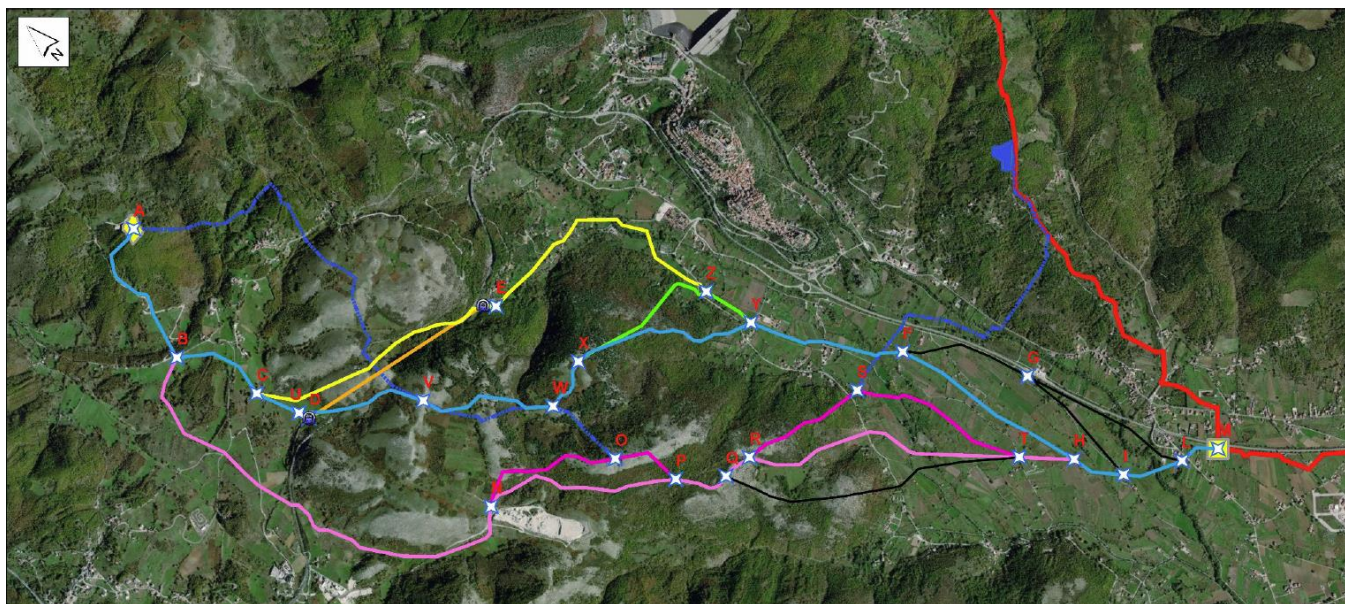



Figura 3.5: Schema generale con le alternative di tracciato (in blu tratteggio: tracciato originario non approvato, in rosso: l'oleodotto in esercizio; in gialla la direttrice Est, in fuxia la direttrice Ovest, in azzurro l'ipotesi media, negli altri colori le alternative investigate delle quali in nero quelle abbandonate).

*5.2. Le tre condotte previste per l'oleodotto sembrerebbero sovradimensionate rispetto alle reali necessità - cioè la realizzazione di una sola condotta come è stato generalmente fatto per tutti i restanti pozzi della Val D'Agri - pertanto si potrebbe dedurre che vi sia un consumo di suolo superiore a quello strettamente necessario.*

La configurazione scelta inizialmente, che prevedeva la messa in opera di tre condotte, garantiva la massima flessibilità di produzione considerando le variazioni delle condizioni operative del pozzo durante l'intera coltivazione del giacimento.

Infatti, la progettazione della rete di trasporto deve tenere in considerazione i parametri operativi di: composizione, portata, temperatura e pressione dell'intera vita di produzione del pozzo. Tali parametri variano con il passare del tempo e normalmente, a seguito della riduzione della pressione del giacimento, legata alla produzione degli idrocarburi in posto, determinano l'aumentare del GOR (rapporto tra gas e liquido). Pertanto, la maggiore portata di gas e la minore pressione fanno sì che il fluido sia più espanso e che le velocità di trasporto aumentino negli anni.

Inoltre, negli ultimi anni Eni sta installando delle pompe multifase in varie aree pozzo con l'obiettivo di stabilizzarne le condizioni erogative. L'utilizzo delle pompe multifase presuppone un ulteriore abbassamento della pressione a testa pozzo che comporta un ulteriore aumento delle velocità dei fluidi.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 23 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Pertanto, seppur in una prima fase di produzione la seconda condotta abbia solo un vantaggio sulla gestione operativa con conseguente riduzione dei tempi nell'allineamento del pozzo a diversa pressione, alta e bassa pressione della restante rete di raccolta, nella seconda fase di produzione risulta necessaria, al fine di garantire il rispetto dei criteri di progettazione in termini di velocità dei fluidi e dei parametri erosivi.

Di conseguenza quindi la scelta di realizzare più di una condotta in taluni casi, come quello in esame, è considerata necessaria per il corretto funzionamento della rete di raccolta al variare delle condizioni nel tempo.

In aggiunta a quanto riportato, Eni sta adottando una nuova tecnologia di monitoraggio per mezzo di sensori, idonea a rilevare eventuali fuoriuscite di fluidi dalle condotte; la scelta progettuale di prevedere una terza condotta di riserva ha l'obiettivo di poter effettuare sia le attività di manutenzioni tradizionali e sia le attività di manutenzione dei dispositivi del sistema di monitoraggio.


Infine, si evidenzia che la realizzazione di più condotte nella stessa fase di cantiere consentirebbe di ridurre gli impatti sul contesto ambientale e paesaggistico rispetto alla posa di tre condotte in tre diverse fasi temporali con la conseguente apertura di cantieri distinti.

**A valle del sopralluogo del 22.05.2019, su specifica richiesta del MATTM, sono state valutate nuove soluzioni progettuali che prevedono l'utilizzo di una sola condotta di collegamento lungo l'intero tracciato che collega il pozzo Pergola 1 con l'Area Innesto 3. (allegato 03)**

Tale scelta, per tutte le motivazioni tecnico-operative sopra esposte, comporta un grande sforzo dal punto di vista operativo e funzionale, dovendo apportare specifici accorgimenti manutentivi e tecnici durante la vita operativa della tubazione.

Si fa presente che in questa fase di fattibilità è stata data priorità alla scelta del tracciato rispetto alle caratteristiche dimensionali della condotta ipotizzando una sezione di progetto da 14" o 16" (analoga alla sezione cumulativa della precedente proposta progettuale che prevedeva una condotta da 10" e due condotte da 8") e si è mantenuta la pressione operativa massima prevista per il precedente tracciato.

In seguito ad una verifica dei flussi è possibile che la pressione di progetto possa essere modificata per tenere conto della riduzione delle perdite di carico conseguenti dell'incremento di sezione rispetto alla condotta da 10".

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 24 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

*5.3. Qualora queste tre condotte fossero in qualche modo relazionabili alla possibilità di perforare altri pozzi - sia dalla stessa piazzola che in altre località anche fuori dalla stessa concessione – dovrebbe essere presentata un’analisi complessiva anche a scala sovregionale di questa eventualità. A questo riguardo andrebbe forse valutata la possibilità di presentare a VAS la pianificazione a lungo termine dello sviluppo della concessione di sfruttamento.*

La scelta progettuale di prevedere 3 condotte non ha relazione con la possibilità di perforare altri pozzi ma, come riportato nella risposta relativa alla domanda di cui al punto 5.2 del presente documento, è conforme alla gestione delle condizioni operative del pozzo. Inoltre, come presentato nella Istanza di proroga decennale “Concessione di coltivazione idrocarburi liquidi e gassosi “Val d’Agri” del 24.10.2017 Eni non prevede la realizzazione di ulteriori pozzi né nell’area Pergola 1 e né nelle aree limitrofe.

Si ribadisce, tuttavia, che la nuova scelta progettuale prevede una sola condotta al posto delle tre condotte inizialmente previste in fase progettuale.

*5.4. Sembrerebbe che il tracciato dell’oleodotto possa essere accorciato e rettificato, con la conseguenza di una minore interferenza con il reticolo fluviale e di una minore occupazione di suolo potendo tra l’altro spostare l’area di Innesto 3 verso valle.*

Il tracciato originario di progetto proposto da Eni risulta essere funzionale dal punto di vista tecnico.

Tuttavia, al fine di rettificare il tracciato, come riportato e argomentato nell’Allegato 3 al presente documento, sono state valutate ulteriori alternative progettuali e sono state analizzate le criticità di ognuno dei tre tracciati proposti e loro varianti. Nel citato allegato inoltre viene individuata la nuova ubicazione dell’Area innesto 3 a valle.

Tali ipotesi rappresentano di fatto alternative progettuali che possono essere oggetto di valutazione da parte della commissione di VIA.


Inoltre, nell’Allegato 3 è valutata anche la fattibilità di una pista pedonale e ciclabile, la cui proposta è stata condivisa con l’Amministrazione Comunale di Marsico Nuovo che ha esternato la propria approvazione.

## **6. Area Innesto 3**

*6.1. La superficie dell’area d’Innesto 3 pare anch’essa sovradimensionata come occupazione di suolo rispetto alle reali necessità, particolarmente in vista del fatto che parrebbe sufficiente una sola condotta di adduzione del greggio dal pozzo Pergola 1. A questo riguardo si deve tenere presente che l’area ricade in una IBA e nell’area di rispetto del SIC Appennino Lucano – Monte Volturino.*

Gli interventi da realizzare all’interno dell’Area Innesto 3 sono stati ampiamente trattati nel Doc. SIME\_AMB\_01\_14 di Marzo 2015 (paragrafo 3.5).



	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 25 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Nel citato documento sono state descritte le facilities da installare nell’area innesto 3 che necessitano della superficie progettata, tenendo presente che gli spazi di lavoro devono essere agevoli al fine di consentire le operazioni di esercizio e manutenzione in totale sicurezza.

In merito alla scelta di realizzare tre condotte di adduzione al posto di un’unica condotta si è discusso nel documento di integrazioni volontarie (Doc. SIME\_AMB\_05\_103, giugno 2018), mentre nel precedente punto 5.2 è stata riportata la modifica progettuale richiesta dal MATTM che prevede la realizzazione di una sola condotta di collegamento.

Si chiarisce comunque che la scelta delle tre condotte non è legata alla sicurezza delle stesse, fattore tenuto implicitamente in conto adottando gli accorgimenti e le precauzioni volte ad evitare potenziali incidenti, bensì alla opportunità di modulare le portate in funzione della produzione del pozzo e alla possibilità di utilizzare la terza condotta in caso di necessità per eventuali interventi di manutenzione sulle restanti condizioni di esercizio.

Alle motivazioni sopra esposte si aggiunga il vantaggio, nella fase di posa in opera, di predisporre da principio le tre condotte operando con un unico scavo, piuttosto che intervenire in tempi differenti, con scavi differenti, per la posa in opera di singole condotte. Tale approccio minimizza le potenziali interferenze con il contesto ambientale e paesaggistico.


## **7. Incidenti**

*7.1. Non sono descritti in dettaglio i vari eventi di inquinamento o presunto inquinamento ambientale avvenuti nel tempo e come questi siano stati affrontati e risolti.*

A seguito dell’evento incidentale di sversamento di olio greggio da un serbatoio posto all’interno del Centro Olio Val D’Agri avvenuto il 3 febbraio 2017, Eni, ha eseguito le comunicazioni previste dal D.Lgs. 152/06, e ha immediatamente avviato le operazioni di messa in sicurezza d’emergenza (MISE) in corrispondenza dei punti esterni e interni al COVA oggetto di contaminazione. Tale attività di MISE, ancora in corso, risulta efficace. Infatti, decorsi quasi due anni dall’evento e dall’avvio delle suddette attività ambientali l’area interessata dalla presenza di greggio surnatante si è ridotta notevolmente e il quantitativo di greggio recuperato è pari a 338,646 tonnellate, con una riduzione dell’area complessivamente interessata dalla presenza di surnatante pari a due terzi rispetto agli iniziali 25.400 metri quadrati (pari solo a 2 campi da calcio).

Nell’area interna al COVA ad aprile del 2017 venivano riscontrati 21 piezometri con presenza di greggio surnatante. Ad oggi nell’area interna COVA e nell’area esterna al COVA, ovvero nella circostante zona Industriale di Viggiano, rispetto al 2017 sono rimasti rispettivamente solo n.5 e n.3 piezometri con presenza di un velo di idrocarburi (iridescenza).

Alla luce di quanto detto è possibile affermare che le 5 barriere idrauliche installate e attive risultano efficienti; a decorrere dal 1 marzo 2018 si sono aggiunti tre impianti mobili di trattamento delle acque della falda superficiale.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 26 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------


A settembre 2018 è stato ultimato anche il piano di caratterizzazione (avviato a novembre 2017) delle aree interne ed esterne al COVA il cui rapporto finale è stato discusso il 5 dicembre 2018 in sede di Conferenza dei Servizi (ad oggi in attesa della Delibera di approvazione del verbale della Conferenza).

Ad approfondimento dell’attività di MISE e Caratterizzazione si riporta quanto realizzato:

1. Sondaggi/piezometri realizzati al fine di delimitare la contaminazione:
  - a) Area Interna:
    - Realizzati 50 sondaggi di cui:
      - 48 completati a piezometro (compreso SARPAB\_5bis)
      - 2 solo sondaggio (non attrezzati a piezometro)
  - b) Area Esterna
    - Realizzati 105 sondaggi di cui:
      - 81 completati a piezometro (compresi SEST\_ARPAB1, SEST\_ARPAB2, SEST\_ARPAB4)
      - 24 solo sondaggio (non attrezzati a piezometro)
2. Barrieramenti idraulici realizzati al fine di contenere e rimuovere la contaminazione:
  - a) INTERNO COVA: RW1, RW2, RW3, RW4, RW5, RW6, RW7 e RW8;
  - b) AREA G: SEST1, SEST2, SEST6, SEST7, SEST 8, SEST 9, SEST28, e SEST31;
  - c) AREA D: SEST3, SEST4, SEST5, SEST10, SEST11, SEST21, SEST23, SEST24 , SEST25, PPE033Bis – PPE034 – PPE035 e PPE036;
  - d) AREA C: SEST15, SEST16, SEST17, SEST54
  - e) CONFINE OVEST COVA: 9 pozzi/piezometri ubicati lungo il confine ovest del Sito.
3. Attività eseguite nell’ambito della caratterizzazione
  - a) Indagini dirette (PdC approvato con DGR n. 442):
    - 188 sondaggi geognostici (maglia 50 x 50 m), profondità 10-30 m da p.c. di cui:
      - 24 sondaggi geognostici (Psi) eseguiti internamente al COVA;
      - 13 piezometri superficiali (Ppi) eseguiti all’interno dell’area COVA;
      - 55 sondaggi geognostici (Pse) eseguiti esternamente al COVA;
      - 80 piezometri superficiali (Ppe) eseguiti esternamente al COVA;
      - 10 piezometri profondi (Ppf) eseguiti all’interno e all’esterno del COVA;
      - 6 piezometri superficiali (S048 – S054 – S061 – S066 – S067 – S068) eseguiti internamente al COVA in fase di MISE - (maggio 2017);
    - Campionamento e analisi di terreni, sedimenti, acque sotterranee;
    - Esecuzione di prove idrauliche;
    -
  - b) Indagini indirette (PdC approvato con DGR n. 442):
    - Esecuzione di 6 profili di tomografia elettrica.

*7.2. Non sono descritti gli eventi potenziali o reali di sismicità indotta o innescata dalle attività di estrazione del greggio e reiniezione delle acque di strato, e le potenziali conseguenze incidentali.*

La Val d’Agri è l’unico campo al mondo che ha un monitoraggio microsismico storico fin dal 2001, tale monitoraggio ha messo in evidenza in modo incontrovertibile l’assenza di una correlazione tra sismicità e attività estrattive, mentre è chiara la stessa correlazione legata alle attività di reiniezione (SIME\_AMB\_05\_103, Allegato 4, paragrafo 6.3, pagine 36÷38), si tenga pertanto presente che il pozzo Costa Molina 2, l’unico interessato da attività di reiniezione dista più di 25 Km dal pozzo oggetto di autorizzazione.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 27 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Eni effettua un monitoraggio microsismico e piano altimetrico in conformità con gli ILG (“Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro), emesso dal MiSE nel 2014, in tutta l’area della Concessione Val D’Agri.

attraverso una rete che è


La rete microsismica e piano altimetrica si compone attualmente di n. 15 (8 esercizio fin dal 2001) stazioni remote digitali e 5 stazioni CGPS. E’ in corso il progetto di adeguamento delle reti, attraverso l’installazione di altre n. 5 stazioni microsismiche e 7 stazioni CGPS, questo al fine di ottenere una copertura ottimale dell’area oggetto di monitoraggio (45 km di lunghezza e 36 km di larghezza, per un volume di roccia investigato di 23.000 km<sup>3</sup>), oltre ad aumentare la qualità dei dati acquisiti riuscendo a rilevare eventi di bassa intensità (attualmente la Magnitudo di Completezza si aggira intorno a 0,5 gradi della scala Richter a fronte di una Magnitudo di Completezza di circa 3 della rete nazionale) ed aumentando la precisione in termini di localizzazione.

Per la concessione di coltivazione di idrocarburi “Val D’Agri”, il MiSE DSG-UNMIG, la Regione Basilicata ed INGV, hanno sottoscritto l’accordo quadro (25 Gennaio 2017), accordo che è stato successivamente recepito da Eni, attraverso il quale INGV è abilitato all’acquisizione diretta dei dati registrati dalla rete microsismica (in modalità real time).

In ogni caso va precisato che la Regione Basilicata ha autorizzato la reiniezione delle acque di strato in unità geologiche profonde tramite il pozzo Costa Molina 2 con nota Prot. 0146217/75AB del 9.9.2013 “D.L.vo n.152/2006 (e s.m.i.) – Parte II, art. 29-nonies - Ratifica di modifica non sostanziale relativa all’impianto denominato “Centro Olio Val D’Agri” sito nella Zona Industriale del Comune di Viggiano (PZ)” e ha prescritto ad Eni quanto segue, ovvero “entro sei mesi dalla data di ratifica di cui alla presente nota, la Società Eni S.p.A. dovrà provvedere a stipulare una convenzione con l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) al fine di produrre una relazione annuale circa la sismicità naturale e indotta dell’area della Val d’Agri, con particolare riferimento alle zone interessate dall’attività di reiniezione (pozzo CM2). Detta relazione dovrà essere trasmessa, su supporto informatico, alla Regione Basilicata – Ufficio Compatibilità Ambientale, alla Provincia di Potenza – Ufficio Ambiente, all’ARPAB, all’Azienda Sanitaria di Potenza (ASP) – Dipartimento di Prevenzione Collettiva della salute Umana, ai Comuni di Viggiano, Grumento Nova, Montemurro ed all’Osservatorio Ambientale Val d’Agri”.

In ottemperanza alla suddetta prescrizione (n. 20) Eni ha stipulato tale convenzione con l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), che ha prodotto una relazione annuale circa la sismicità naturale ed indotta della Val d’Agri validando i dati della rete di monitoraggio microsismico della società; tale convenzione si è conclusa nel 2016.

Nel 2014 il Ministero dello Sviluppo Economico ha emesso delle Linee guida per il monitoraggio della sismicità indotta, “Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell’ambito delle attività antropiche” redatto dai maggiori esperti italiani del settore. All’interno di tali linee guida oltre a definire delle soglie di criticità viene istituita la funzione di SPM ovvero società preposta per il monitoraggio, tale società deve essere pubblica e con un’elevata professionalità scientifica.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 28 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

A partire dal 2017 attraverso un Accordo Quadro tra il Ministero dello Sviluppo Economico, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), la Regione Basilicata ed Eni, ed i relativi accordi economici intercorsi rispettivamente tra la Regione Basilicata e l'INGV e tra la Regione Basilicata ed Eni che hanno reso operativo il suddetto Accordo Quadro, a partire dal mese di novembre 2018 l'INGV è stata designata come Società Preposta al Monitoraggio (SPM).

Nel 2015 Eni ha commissionato uno studio Geomeccanico ad un Team di professori Americani del MIT di Boston, e delle Università di Harvard e Yale dove emerge chiaramente l'impossibilità di fenomeni di trigger dovuti alla sismicità indotta dalla reiniezione e che non esiste nessuna correlazione tra microsismicità e produzione, dato tra l'altro evidente da ben 18 anni di registrazioni. Tale studio è stato presentato in un workshop scientifico di altissimo livello tenutosi presso l'Università della Basilicata e lo stesso studio è stato consegnato all'Università della Basilicata, alla Regione Basilicata, al Ministero dello Sviluppo Economico al Cirm ad UNMIG (Ministero dello Sviluppo Economico) e allo stesso MATTM (Ministero dell'Ambiente).

Per i dettagli sugli accordi e i contratti stipulati tra Eni e i diversi Enti e Istituti coinvolti, nonché per le procedure OPI, si rimanda all'Allegato 4 al presente documento.


*7.3. Non è descritto come, nel caso si verificassero incidenti, particolarmente a sversamenti o contaminazione diretta o indiretta degli acquiferi, saranno affrontati, mitigati e risolti gli eventuali eventi d'inquinamento.*

L'analisi degli scenari incidentali è riportata nello Studio di Impatto Ambientale relativo alla messa in produzione del Pozzo Pergola 1 (SIME\_AMB\_01\_14) del marzo 2015, nello specifico al paragrafo 3.9, pagine 91-99.

Eni Distretto Meridionale è dotato di procedure interne che regolano la normale attività e la gestione delle emergenze nelle installazioni presenti all'interno della Concessione di Coltivazione. Tra le procedure, sviluppate dalla società all'interno del Sistema di Gestione Integrato per adempiere agli oneri della certificazione ISO 14001, è compreso il “Piano Antinquinamento Sversamenti di Idrocarburi da attività minerarie in Ambiente On-Shore relativo al Campo Olio della Val d'Agri”, aggiornato al 2019. Il piano ha come scopo quello di fornire le indicazioni operative per la gestione delle emergenze nel caso di sversamenti accidentali di idrocarburi e, in particolare, di:

- rendere disponibili informazioni dettagliate sulle installazioni dislocate in Val d'Agri e sulle aree esterne circostanti;
- definire la struttura organizzativa antinquinamento;
- definire i possibili scenari incidentali e le conseguenti strategie operative applicabili nelle operazioni di antinquinamento.

Nel caso di sversamento accidentale, la struttura operativa di Eni Distretto Meridionale (DIME) sarà attivata per minimizzare gli impatti avversi sulle persone e sull'ambiente operando interventi immediati di contenimento e recupero delle sostanze sversate all'interno dell'installazione coinvolta ed eventualmente

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. SIME_AMB_06_293</p> <p><b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b></p> <p><b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b></p>	<p>Data Dicembre 2019</p>	<p>Pag. 29 di 45</p>
--	---	-----------------------------------	--------------------------

nelle aree esterne ad essa adiacenti e provvedendo alla gestione dell'emergenza fino all'asportazione della sorgente contaminante.

Il campo di applicazione del Piano è riferibile agli sversamenti accidentali di idrocarburi, di sostanze oleose inquinanti, fanghi e chemicals (additivi chimici) determinato da attività di esplorazione, perforazione e produzione dalle installazioni appartenenti al Campo Olio della Val d'Agri, Distretto Meridionale Eni, ivi inclusi:

- Centro Olio Val d'Agri;
- aree pozzo di produzione e reiniezione;
- aree impianto;
- aree di sezionamento;
- rete di raccolta (flowlines) dalle aree pozzo al Centro Olio Val d'Agri e linea di reiniezione;
- cantieri di perforazione e di manutenzione sui pozzi.

Il Piano riporta:


- le indicazioni per la gestione dell'organizzazione antinquinamento;
- descrizione delle installazioni, criticità di intervento e scenari di sversamento;
- strategia operativa di risposta di Antinquinamento;
- metodiche di intervento e individuazione di una serie di siti preselezionati dove intervenire, opportunamente distribuiti sul territorio potenzialmente interessato dalle conseguenze di un evento di sversamento.

In generale gli interventi vengono suddivisi in due categorie:

- interventi urgenti, da attuarsi immediatamente dopo l'incidente, per la messa in sicurezza ambientale e per limitare i fenomeni di inquinamento;
- interventi a medio termine, da attuarsi successivamente fino alla fine della fase di emergenza. Questi ultimi includono gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e non includono gli eventuali successivi interventi di bonifica per i quali saranno attivate tutte le procedure, le attività di indagine, di progettazione e di monitoraggio nei tempi e modi stabiliti dalla normativa vigente in materia e dalle Autorità competenti.

L'area pozzo Pergola 1, la condotta e l'area Innesto 3 non sono attualmente inserite all'interno delle installazioni analizzate nel Piano Antinquinamento in quanto non in produzione. Con la messa in produzione del pozzo e la realizzazione della condotta le installazioni suddette verranno inserite nel Piano, in occasione delle periodiche revisioni di quest'ultimo.

Inoltre, al fine di monitorare le condotte per il trasporto degli idrocarburi e prevenire scenari incidentali Eni ha messo a punto una nuova tecnologia. Nello specifico, Eni ha sviluppato e brevettato la tecnologia Vibroacoustic Pipeline Monitoring System (e-vpms®) che consente di rilevare e localizzare in continuo, da remoto, azioni di Third Party Intrusion (TPI) e Leak Detection (LD) su condotte di trasporto fluidi in pressione. Il sistema di rilevamento e-vpms® è basato principalmente sulla registrazione ed elaborazione continua dei transienti vibro-acustici generati dalle interazioni col flusso (per esempio rottura della condotta, apertura di

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 30 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

fori, apertura/chiusura di valvole di derivazione) e/o con la tubazione, attraverso l'installazione di sensori in aree impianto (es. area pozzo, sezionamento, innesti).

A seguire si riporta uno schema esemplificativo della tecnologia e-vpms®.

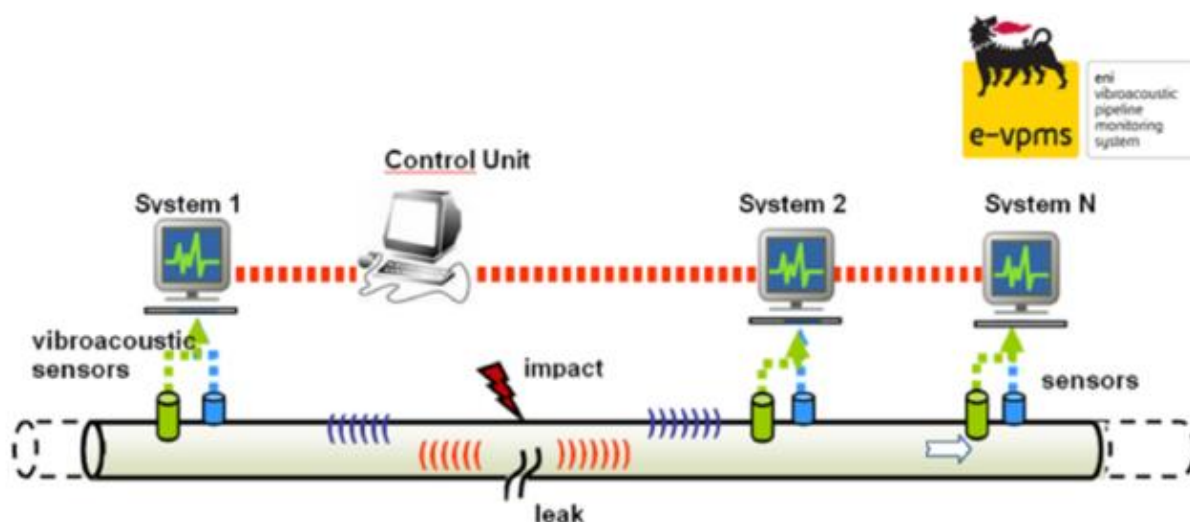



Figura 3.6: Schema di principio del sistema di monitoraggio e-vpms®.

*7.4. Non sono indicate in dettaglio le garanzie finanziarie che coprono i danni eventualmente generati.*

Le garanzie finanziarie si riferiscono alla Polizza assicurativa per l'anno 2019 stipulata da Eni ai sensi del Decreto Ministeriale del 7 dicembre 2016 s.m.i. e Decreto Direttoriale del Ministero dello Sviluppo Economico del 15 luglio 2015 di cui si riportano gli estremi: Polizza Eni S.p.A. – Exploration, Development, OpeFations & Teclmolog'y, Upstream n. 3-6/0001/40 (polizza con validità annuale 1/1/19 – 31/12/19) Assicuratore Eni Insurance DAC, Tvo Dockland (Zentral, Guiid Street, Dublin Ireland).

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 31 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

## 8. Decommissioning

8.1. *Il decommissioning non prevede la rimozione delle condotte, lasciando un impatto elevato sul territorio. Tra le altre, deve essere anche considerata la possibilità che le condotte a fine vita possano essere contaminate da Mercurio in amalgama con l'acciaio delle stesse.*

Nella documentazione integrativa volontaria trasmessa al MATTM nel mese di Giugno 2018 con nota prot. n. 1849 del 28/06/2018 (Nota Tecnica di Integrazioni, Doc. SIME\_AMB\_05\_103) si riporta la descrizione delle attività di decommissioning che la società Eni S.p.A. intende eseguire a conclusione delle attività di esercizio delle condotte. Vengono inoltre illustrati i vantaggi in termini ambientali che la “non rimozione delle condotte” apporterebbe in termini di impatti ambientali.

Si ribadisce, infatti, che tale scelta consente il mantenimento sia della copertura vegetale instauratasi e diffusasi in seguito alla messa in opera delle condotte in tutto il periodo di attività delle stesse, sia delle opere di contenimento del terreno e di protezione dall’erosione messe in posto.

Si fa presente che in ogni caso le condotte saranno oggetto di bonifica e inertizzazione.

Le attività di rimozione delle condotte, qualora si rendessero necessarie e/o specificamente richieste dagli Enti competenti, rientrano in un procedimento autorizzativo “ad hoc”, opportunamente valutato in funzione delle reali condizioni delle condotte e dello stato dei luoghi e sulla base della normativa in vigore all’atto della valutazione di una eventuale rimozione delle stesse. Tale progetto di ripristino territoriale, come riportato nel citato documento, viene elaborato a valle della chiusura mineraria del pozzo.


Con riferimento alle caratteristiche qualitative dell’olio estratto dal giacimento della Val d’Agri, non è prevista la presenza di mercurio che possa determinare contaminazione delle condotte in amalgama con l’acciaio delle stesse.

8.2. *Non sono definite fideiussioni specifiche che garantiscano a fine vita la dismissione degli impianti.*

Le attività di dismissione sono gestite finanziariamente attraverso un Fondo Abbandono che Eni destina a tali attività e che viene periodicamente aggiornato.

Nello specifico, la funzione Eni competente per i principi contabili definisce le norme, cosiddette Norme di Gruppo, per la redazione del bilancio consolidato e delle relazioni infrannuali consolidate secondo i principi contabili internazionali e in conformità alle normative applicabili, garantendo il costante adeguamento all’evoluzione normativa in materia contabile e di bilancio.

Si tenga presente che le Norme di Gruppo sono frutto di molteplici valutazioni e oltre alla definizione dei criteri di rilevazione e valutazione e relative informazioni integrative previste dai principi contabili internazionali in vigore omologati dalla Commissione Europea, indicano i principi contabili internazionali in vigore emessi dall’International Accounting Standard Board e non omologati dalla Commissione Europea, nonché le altre informazioni rilevanti richieste dalla SEC (ad esempio le *supplemental oil&gas disclosures*, *conflict minerals*, ecc.).

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 32 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

Con specifico riferimento alle attività di smantellamento e ripristino delle condizioni ambientali dei siti le società rilevano i costi di abbandono secondo quanto previsto dalle citate Norme di Gruppo.

Gli interventi ambientali derivano dall’assunzione di obbligazioni onerose contrattuali, legali o implicite, in dipendenza di adeguamenti richiesti da norme e regolamenti in materia di ambiente, nonché di attività di riparazione di vario genere che comportano costi di bonifiche, ripristini, messa in sicurezza, risarcimenti di danni all’ambiente e delle risorse rinnovabili.

## 9. Qualità dell’aria

9.1. *Le campagne di monitoraggio della qualità dell’aria e la caratterizzazione meteorologica riportate nel SIA sono datate ed andrebbero aggiornate con periodi di monitoraggio più lunghi e nelle quattro stagioni dell’anno.*

Eni ha eseguito le attività di monitoraggio della componente atmosfera definite nel Piano di Monitoraggio Ambientale relativo alla fase di “Realizzazione della postazione per la perforazione del pozzo esplorativo Pergola 1”. Tale piano è stato elaborato in risposta alla prescrizione n.8 della deliberazione della Regione Basilicata n.554 del 08.05.2012 con cui la Regione Basilicata ha espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale per le attività di perforazione della postazione Pergola 1.

Il piano, approvato da ARPAB con nota prot. n.5852 del 26 giugno 2013, è relativo alle fasi ex-ante, in-operam e post-operam. Con specifico riferimento alla componente atmosfera, i monitoraggi sono stati eseguiti come indicato a seguire:


1. ex-ante (prima delle attività di cantiere per l’allestimento della postazione e prima dell’inizio della fase di perforazione): laboratorio mobile: 8 maggio-6 giugno 2014, con campionatori passivi di aria ovvero con deposimetri: 19 giugno-19 luglio 2014, e con radielli: 7-22 maggio 2014 e 22 maggio-9 giugno 2014;
2. in-operam (durante la fase di perforazione): laboratorio mobile: 1-31 ottobre 2015 e 1 febbraio - 2 marzo 2016, deposimetri: 1-31 ottobre 2015 e 1 febbraio-2 marzo 2016, radielli: 1 ottobre 2015-fine perforazione.

Il monitoraggio post-operam (previsto a sei mesi dalla conclusione della fase di perforazione) coinciderà con il previsto monitoraggio ante-operam della fase di messa in produzione come indicato nel documento “Piano di Monitoraggio Ambientale” per la messa in produzione del pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all’Area Innesto 3 (SIME\_AMB\_07\_38) del marzo 2016.

Per il dettaglio si rimanda ai seguenti documenti:

- “Integrazioni SIA per riattivazione della procedura VIA” (SIME\_AMB\_05\_79);
- “Monitoraggio ambientale Ante Operam Pozzo Pergola 1” (SIME\_AMB\_07\_19);
- “Rapporto tecnico conclusivo delle attività di monitoraggio ambientale durante la fase di perforazione del Pozzo Pergola 1” (SIME\_AMB\_07\_40).




	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 33 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

9.2. *Risulta, infatti, anomalo che in aree tanto isolate rispetto alle grandi città vengano registrati valori così elevati di PM10. Se tali valori di PM fossero continui nel tempo, andrebbero identificate con maggior precisione le sorgenti le cui emissioni portano alla formazione delle polveri sottili e se necessario le eventuali proposte di mitigazione di tali emissioni.*

Nel documento “Integrazioni SIA per riattivazione della procedura VIA” (SIME\_AMB\_05\_79) nel capitolo 6.1 (pagine da 48 a 62) è riportata una sintesi dei risultati dei monitoraggi effettuati per le diverse componenti ambientali. Con riferimento alla componente atmosfera i risultati dei monitoraggi nelle fasi ex-ante e in operam per il progetto di perforazione dell’area pozzo Pergola 1 evidenziano che non sono stati rilevati superamenti dei parametri monitorati dei valori limite ed obiettivo definiti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i.. Si evidenzia che il laboratorio mobile è stato posizionato, in accordo con ARPAB, in corrispondenza di un’area rurale caratterizzata da piccoli nuclei abitati e case sparse (ricettori sensibili), pertanto gli anomali valori di polveri potrebbero essere imputati alla presenza di camini e al riscaldamento domestico ed in parte minore al traffico veicolare data la prossimità del laboratorio mobile alla rete viaria (SS276). Tuttavia, già nella fase ante operam del progetto di cui si richiede l’autorizzazione sarà effettuato un monitoraggio dell’aria e delle altre componenti ambientali come già discusso al punto precedente.



Figura 3.7: Ubicazione del punto di monitoraggio in corrispondenza del laboratorio mobile.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 34 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

## 10. Suolo e sottosuolo

10.1. *Pur ricadendo in area a rischio potenziale di frana non sono stati predisposti elaborati adeguati specifici al riguardo. In particolare dovrebbero essere studiate in dettaglio le deformazione gravitative profonde di versante (sakungen) che, tra l’altro, sembrerebbero interessare l’area di Intersezione 3.*

Il progetto insiste nelle aree di pertinenza dell’Ex Autorità di Bacino regionale Campania SUD ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele e Ex AdB Basilicata (ora Autorità di Bacino Distrettuale dell’Appennino Meridionale). Come descritto nello SIA al capitolo 2 (pag 57 e 58) l’opera interferisce con una zona a rischio potenziale da frana moderato (R-utr1) e con zone a rischio potenziale da frana R-utr5 (ex Autorità di Bacino regionale Campania SUD ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele); causa tali interferenze, per la realizzazione del progetto sarà richiesta specifica Autorizzazione all’Autorità Competente e sarà predisposto lo studio geologico di dettaglio di cui all’Allegato L alle Norme di Attuazione, al quale si rimanda per maggiori informazioni.


**Tali interferenze sono riscontrabili anche con le alternative progettuali proposte (cfr. par 5.1), in analogia con quanto sopra riportato, per la realizzazione del progetto verrà richiesta specifica autorizzazione agli Enti competenti.**

Per quanto concerne la presenza di Deformazioni Gravitative Profonde di versante di tipo sakungen e la loro interferenza con l’area di innesto 3 si sottolinea che la cartografia ufficiale di settore non riporta all’interno dell’area di studio alcun tipo di fenomeno di questo tipo. A valle dei colloqui con il Ministero atti ad approfondire tale tematica è emerso che l’area attenzionata risulterebbe essere quella posta alla sinistra idrografica del fiume Agri in prossimità dell’invaso di Marsico Nuovo. In merito a quanto comunicato dal Ministero si sottolinea che in Val d’Agri, i fenomeni franosi vengono continuamente monitorati da Eni attraverso l’integrazione di diverse metodologie, sia dirette che indirette al fine di garantire il normale esercizio in sicurezza delle facilities Eni.

La tecnica principale, in corso dal 1992, consiste nel monitoraggio tramite interferometria satellitare. I dati acquisiti vengono elaborati evidenziando le potenziali criticità rilevate nelle diverse aree e le interazioni con le facilities Eni. Successivamente, grazie al supporto di enti di ricerca quali il CNR, vengono eseguiti dei sopralluoghi diretti finalizzati all’individuazione di indicatori geomorfologici di campo. L’analisi viene completata applicando tecniche di fotointerpretazione e utilizzando DTM ad alta risoluzione. Dove l’informazione risulta scarsa o necessari di approfondimenti, si procede con dei rilievi topografici di dettaglio e l’applicazione di tecniche di monitoraggio dirette (inclinometri, piezometri, estensimetri) ed indirette (tomografie elettriche, sismiche).

Questo tipo di monitoraggio, condotto in Val d’Agri dal 1992 ha permesso di avere un quadro chiaro del dissesto idrogeologico, evidenziando le aree più suscettibili ai fenomeni franosi e dettagliandone la tipologia e l’interazione con le diverse aree pozzo/condotte.

L’area in discussione, come si può osservare nell’immagine di seguito, risulta interessata da fenomeni franosi i quali secondo l’inventario frane redatto dall’IRPI nel 2018 vengono classificati principalmente come

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 35 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

colate e scivolamenti e dettagliati nelle aree di scarpata/corpo franoso principale tramite tecniche di analisi multi-temporale.

Nella totalità i corpi franosi non interferiscono né con la condotta di futura realizzazione né con l’Area Innesto 3”.

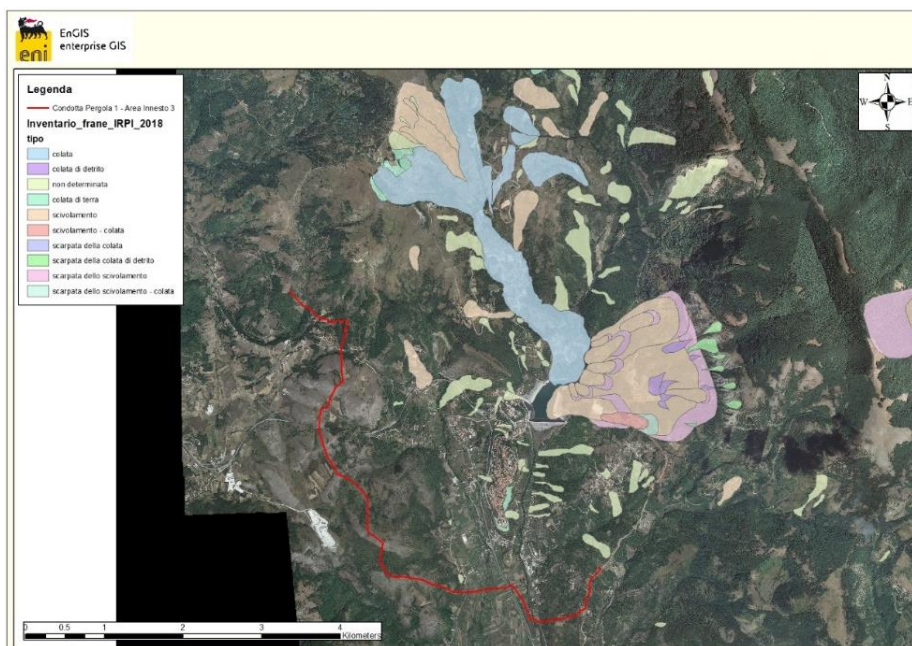


Figura 3.8: Stralcio cartografico dei corpi di frana presenti all’interno dell’are di studio.

Nell’area oggetto di analisi è stato effettuato un sopralluogo in collaborazione con il CNR-IRPI che non ha individuato evidenze deformative in prossimità delle strutture antropiche presenti.

Inoltre, dall’analisi dei tassi di deformazione e delle velocità di picco ottenuti tramite interferometria satellitare, i fenomeni franosi sono stati classificati come estremamente lenti.

Di seguito si riporta il dettaglio dell’area più vicina alle opere in progetto.



Eni S.p.A.  
Distretto Meridionale

Doc. SIME\_AMB\_06\_293

Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"

NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL  
PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO

Data  
Dicembre  
2019

Pag. 36 di  
45

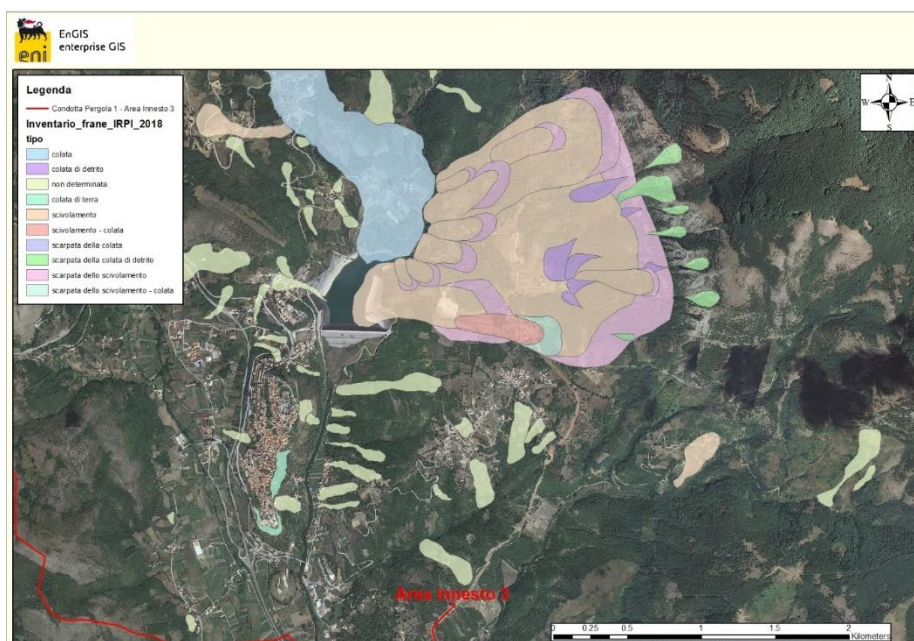


Figura 3.9: Dettaglio dell'area.

Quest'area è stata studiata in dettaglio dal CNR-IRPI. I risultati ottenuti riportano che al momento i corpi di frana, non facendo rilevare segni di attività recente e/o in atto, non risultano creare condizioni di criticità per quanto riguarda il tracciato della condotta "Pergola 1-Area Innesto 3".

10.2. *Non vengono studiati nel dettaglio i fenomeni carsici (doline, sink-holes, grotte, ecc.) che interessano le formazioni calcaree su cui transita l'oleodotto. Tra queste pare di rilievo anche la "Grotta Castel di Lepre" che nel suo asse principale corre in parallelo anche a meno di 0,5 km dal tracciato dell'oleodotto. Tali cavità anche di crollo, possono interferire negativamente sulla sicurezza della condotta potenzialmente generando eventi incidentali.*

Il carsismo è un fenomeno di dissoluzione e precipitazione chimica, per effetto dell'azione delle acque di precipitazione meteorica, del carbonato di calcio in rocce carbonatiche. Tale fenomeno è diffuso in Italia ed altrove in maniera massiccia; la corretta progettazione delle opere ed in tal caso dell'oleodotto, dovrà necessariamente tener conto dell'esistenza delle forme associate a tale fenomeno al fine sì di preservarle ma anche di assicurare il normale esercizio dell'opera. Per questi fini nelle successive fasi della progettazione sarà predisposto un rilievo di dettaglio del tracciato attraverso una specifica campagna di caratterizzazione geostrutturale atta ad analizzare i set di fratturazione nell'area e misure di resistività per la determinazione di aree sature caratterizzate da un'elevata densità di vuoti.


In figura lo sviluppo delle grotte di Castel di Lepre rispetto alle diverse alternative di tracciato delle condotte. La Figura 3.10 indica in ciano la planimetria delle grotte ed evidenzia come le direttrici proposte evitino di avvicinarvisi. Nella figura le linee in arancio e giallo indicano la direttrice Est; quella fuxia la direttrice Ovest; quella blu il tracciato originario parzialmente ottimizzato dalla alternativa media.



Figura 3.10: Stralcio cartografico delle proposte di tracciato delle condotte e le grotte di Castel di Lepre (in ciano).

## 11. Sismicità

- 11.1. *Il SIA non tratta con sufficiente approfondimento, facendo un quadro generale, la sismicità dell'area anche in relazione alla sismicità indotta ed innescata. A questo riguardo è doveroso mettere in evidenza che l'area del pozzo sembrerebbe corrispondere alla zona epicentrale del terremoto del 16 Dicembre 1857 di Magnitudo. ricalcolata dai danni registrati, superiore a 7.*
- 11.2. *Sempre in relazione alla sismica sembrerebbero essere presenti nell'area dell'intervento forse anche tre faglie capaci di generare sismi rilevanti, così come riportate nel progetto Ithaca, ma su queste faglie non vengono fatti approfondimenti specifici.*
- 11.3. *In relazione a tali sismi, ed alla pericolosità legata alla generazione di moti franosi cosismici con rotazioni ad asse suborizzontale di blocchi contigui, deve essere fatta un'analisi di dettaglio in relazione alla stabilità/integrità sia del pozzo sia della condotta, che sembrano attraversare varie zone di taglio (faglie e fratture) e frana.*
- 11.4. *L'acqua di strato, estratta con il greggio, dovrà essere da questo separata e reiniettata. Il SIA non affronta questo aspetto. In particolare dovrebbe essere discusso con il dovuto approfondimento dove venga fatta la reiniezione, se e di quanto essa vari e quali conseguenze possa avere in relazione alla sismicità indotta/innescata.*
- 11.5. *Inoltre, non è stato affrontato il problema del rischio che la diga di Marsico Nuovo, subito a monte del tracciato del metanodotto, può rappresentare in funzione ai terremoti particolarmente se innescati o indotti.*

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 38 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

11.6. *Infine, le sezioni geologiche riportate nel SIA non rappresentano le conoscenze strati grafiche e strutturali fino ad una profondità che sia di almeno 3 km al di sotto del fondo pozzo. Questo risulta necessario al fine di poter correlare la sismicità con le faglie a cui questa può essere associata.*

Per quanto concerne i dati di sismicità dell’area le informazioni richieste sono inserite all’interno della documentazione integrativa volontaria trasmessa al MATTM il 28 Giugno 2018 con nota prot. n.1849 (Nota Tecnica di Integrazioni, Doc. SIME\_AMB\_05\_103 - allegato 4 cap 2, 3, 5 e 6). Si fa presente inoltre che da un’analisi degli eventi sismici registrati nella zona (cfr. integrazioni Giugno 2018) la maggior parte di essi è caratterizzata da ipocentri che si trovano a profondità maggiori di 7.000 m, quindi ben al di sotto del giacimento. Solamente pochi eventi sono più superficiali e riconducibili a fenomeni di assestamento di piccola magnitudo. Recenti studi hanno identificato la Formazione delle Irpine (s.l.) posta al top del reservoir Apulo come caratterizzata da alte sovrappressioni ed un comportamento prevalentemente plastico che isola completamente le formazioni autoctone della piattaforma Apula e quelle Alloctone del Bacino Lagonegrese e della piattaforma Appenninica; tale separazione quindi non permette nell’area del giacimento la continuazione in superficie delle faglie profonde e sismogenetiche, relegando le faglie superficiali (le faglie Capaci del progetto *Ithaca*) a faglie relitte dove risulta attiva solo una tettonica gravitativa di bassa intensità dovuta a fenomeni di assestamento (la spinta compressiva che ha generato queste strutture attualmente è nell’area di Avampaese/Avanfossa).


Tutti i dati che dimostrano quanto detto sono stati consegnati da Eni a INGV già dal 2013, che, come già detto, ai sensi degli “Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell’ambito delle attività antropiche” emessi dal Ministero dello Sviluppo Economico nel 2014, è la società preposta al Monitoraggio.

In merito alla pericolosità associata all’azione del sisma si fa presente che il profilo di un pozzo è caratterizzato da una configurazione periscopica con una serie di casing concentrici e a diametro decrescente, ciascuno dei quali rivestito da cemento per isolare le formazioni attraversate. Ciascun casing è dimensionato per resistere alle sollecitazioni meccaniche determinate dallo stato tensionale in situ. Inoltre il design dei casing tiene conto di un safety factor che permette di avere un ampio margine di sicurezza in caso di variazioni delle sollecitazioni che potrebbero essere eventualmente indotte da eventi sismici.

Eni opera in linea con gli standard internazionali per garantire la realizzazione dei pozzi a regola d’arte e con procedure interne specifiche per monitorare e mantenere l’integrità e l’efficienza dei pozzi durante l’intero ciclo di vita. A tal fine vengono svolte costantemente campagne di test e manutenzione per ciascun pozzo.

Si vuole infine sottolineare che, a partire dagli anni ‘80, Eni ha perforato circa 40 pozzi in Val d’Agri, acquisendo approfondite conoscenze geologiche e sviluppando una serie di tecnologie proprietarie ad hoc, a protezione delle quali vi è un portafoglio di qualche decina di brevetti.

Per quel che riguarda l’interferenza della condotta con aree caratterizzate da potenziali dissesti attivabili anche a valle di un evento sismico, nelle diverse fasi della progettazione e nel rispetto della normativa di riferimento (NTC 2018, L. 64/74 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche, OPCM 3274/03), sono effettuate tutte le scelte progettuali atte ad evitare o superare tali

 <p><b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale</p>	<p>Doc. SIME_AMB_06_293</p> <p><b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b></p> <p><b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b></p>	<p>Data Dicembre 2019</p>	<p>Pag. 39 di 45</p>
--	---	-----------------------------------	--------------------------

problematiche, il tracciato delle tubazioni è definito, in fase di fattibilità e nel progetto definitivo, scegliendo i lineamenti morfologici e geologici più sicuri (fondovalle, terrazzi, dorsali, ecc.) mantenendo il tracciato lontano dalle aree interessate, anche solo potenzialmente, da dissesti idrogeologici o sismici. In sede progettuale sono necessariamente presi in considerazione gli effetti diretti di un sisma potenziale sulle tubazioni interrate, sottoponendo le stesse a verifica strutturale allo scuotimento sismico (shaking) al fine di meglio dimensionare l’opera (spessore tubazioni, etc) affinché sia in grado di sopportare le sollecitazioni sismiche.

Inoltre la corretta progettazione dell’opera, nelle zone potenzialmente instabili, prevede idonee verifiche che permettono il dimensionamento degli scavi, la scelta del materiale per i rinterri, e di stabilire le eventuali opere di ripristino atte ad assicurare la stabilità dei terreni attraversati.


Inoltre i sistemi di monitoraggio già in essere nonché quelli futuri, se necessari, garantiranno il normale esercizio in sicurezza dell’opera.

Riguardo all’acqua di strato associata al greggio, nello SIA tale aspetto non viene trattato in quanto la reiniezione delle acque di strato in unità geologiche profonde in Basilicata è autorizzata soltanto tramite un pozzo di reiniezione, Costa Molina 2, autorizzazione rilasciata dalla Regione con la Ratifica di modifica non sostanziale relativa all’impianto denominato ‘Centro Olio Val D’Agri’ sito nella Zona Industriale del Comune di Viggiano (PZ). Nella suddetta autorizzazione, con particolare riferimento alla sismicità è riportata la prescrizione 20, alla quale Eni ha ottemperato provvedendo a stipulare una convenzione con l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (I.N.G.V.) al fine di produrre una relazione annuale circa la sismicità naturale e indotta dell’area della Val d’Agri, con particolare riferimento alle zone interessate dall’attività di reiniezione (pozzo CM2). A valle di tale convenzione, inoltre, nel 2017 è stato stipulato un Accordo Quadro tra il Ministero dello Sviluppo Economico, l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, la Regione Basilicata ed Eni, e a partire dal Mese di novembre 2018 l’INGV è stata designata come Società Preposta al Monitoraggio (SPM).

In merito al problema del rischio che la Diga di Marsico Nuovo può rappresentare in funzione dei terremoti particolarmente se innescati o indotti, è possibile osservare che, come previsto dalla normativa vigente e ribadito dalla Circolare DG Dighe 26 luglio 2018, n.17281 "Verifiche sismiche delle grandi dighe, degli scarichi e delle opere complementari e accessorie. Istruzioni per l'applicazione della normativa tecnica di cui al D.M. 26.06.2014 (NTD14) ed al D.M. 17.01.2018 (NTC18)", nei Principi Fondamentale: La progettazione e costruzione degli impianti di ritenuta ai sensi delle NTD14 ha lo scopo di assicurare, con un adeguato livello di sicurezza:

- a) la permanenza della funzione di contenimento dell’acqua di invaso e della funzionalità degli organi necessari alla vuotatura controllata del serbatoio, anche in caso di eventi estremi;
- b) la capacità prestazionale necessaria all’esercizio dell’opera.

Di conseguenza la diga, a seguito delle verifiche sismiche effettuate o da effettuare, sarà in grado di garantire un adeguato margine di sicurezza nei confronti degli Stati limite ultime SLU e degli Stati limite di esercizio SLE. I livelli di sicurezza richiesti nei confronti degli SLU e SLE saranno garantiti non soltanto dallo

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 40 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

sbarramento in senso stretto, ma anche da tutte le opere che con esso interagiscono e che concorrono a garantire la funzionalità dell'impianto (SLE) e la capacità di ritenuta (SLU).

## 12. Ambiente idrico superficiale

12.1. *Il pozzo e la condotta sono localizzati in aree a diverso rischio di frana e d'inondazione. Nonostante questo, non sono stati ottenuti i pareri delle Autorità di bacino e degli enti competenti per territorio. Tali pareri risultano essere imprescindibili sia in funzione di potenziali eventi incidentali, sia a causa della condotta che percorre un tratto alluvionale a valle della Diga di Marsico Nuovo dove sono previste improvvise onde di piena.*

Come già descritto al punto 1.2, con riferimento allo Studio di Impatto Ambientale del 2015 (SIME\_AMB\_01\_14), nel paragrafo 2.2.4, è riportata la disamina delle interferenze tra il progetto in esame e le aree vincolate del P.S.A.I. e P.A.I.

Quanto rilevato nella documentazione pregressa sarà oggetto di specifica richiesta di autorizzazione agli Enti preposti (Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - Ex Autorità di Bacino regionale Campania SUD ed Interregionale per il bacino idrografico del fiume Sele ed Ex AdB Basilicata) considerando anche eventuali successivi aggiornamenti della pianificazione.

## 13. Ambiente idrico Sotterraneo


13.1. *La caratterizzazione idrogeologica dell'area appare insufficiente. Non è stato realizzato un modello numerico di flusso degli acquiferi che individui nel dettaglio le aree di ricarica (l'area del pozzo Pergola 1 sembrerebbe una di queste), le linee di deflusso e le zone di emergenza.*

13.2. *Questo modello risulta essere assolutamente necessario, tra l'altro al fine di localizzare i piezometri di monitoraggio delle falde superficiali e profonde nelle zone più opportune. In Particolare, i piezometri dovrebbero poter rilevare il prima possibile le eventuali situazioni d' inquinamento (derivate da perdite di liquidi o gas dal giacimento, dai casing, dalla cementazione esterna ai casing o dal piazzale del pozzo) sia delle falde acquifere che nella soprastante zona insatura. Risulta, infatti, necessario posizionare e registrare correttamente tali dati fin dalla fase ante-operam.*

13.3. *Si ritiene che soltanto attraverso una modellistica unita al monitoraggio con piezometri profondi e superficiali possono essere individuati e valutati gli eventuali impatti legati alla messa in esercizio e successiva dismissione del pozzo Pergola 1. Infatti, attraversando il pozzo la serie idrogeologica lagonegrese e gli acquiferi particolarmente vulnerabili in essa presenti, deve essere evitata con certezza la contaminazione degli stessi.*

13.4. *Altresì non è stato realizzato un modello numerico polifasico policomponente del flusso nei mezzi porosi/fratturati in relazione al giacimento. Pertanto non possono essere valutati gli impatti ambientali dello sfruttamento del giacimento sia nel breve che nel lungo termine.*



	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesso 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 41 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

13.5. *Tale modello, qualora includa le deformazioni indotte dalle variazioni di pressione sia sulla matrice rocciosa che nei fluidi, potrebbe illuminare anche sulla potenzialità di sismicità indotta o innescata.*

Come già effettuato per altri iter autorizzativi, la caratterizzazione idrogeologica di dettaglio dell’area ospitante il progetto sarà effettuata nelle fasi successive a valle del parere positivo di compatibilità ambientale, in fase di attuazione del piano di monitoraggio ambientale. In questa fase saranno realizzati, impiegando idonee risorse tecniche ed economiche, piezometri profondi e superficiali il cui studio e monitoraggio associato a studi sulle sorgenti presenti nell’area, permetterà di modellare la circolazione idrica sotterranea ed identificare gli acquiferi interferiti. Questo modello avrà il fine di meglio calibrare la proposta di monitoraggio effettuata e restituire un sistema di monitoraggio funzionale alla verifica dello stato di qualità ambientale delle acque sotterranee.

Inoltre si sottolinea che nel documento SIME\_AMB\_05\_103 è presente uno studio idrogeologico preliminare che delinea i primi passi per l’approfondimento delle tematiche idrogeologiche associate al sito oggetto di studio.

Lo studio idrogeologico presentato nello SIA considera tutti i dati bibliografici presenti nella letteratura scientifica dell’area e risulta sufficiente per la valutazione dei potenziali rischi, lo studio idrogeologico di dettaglio e numerico richiesto nelle osservazioni è uno studio esecutivo che sarà fatto nella fase ante operam di concerto con le Autorità ambientali regionali competenti e la stessa rete di monitoraggio proposta nel presente studio vuole essere un base di partenza da definire ed ampliare con i sopracitati organi regionali.

Per quanto concerne *il modello numerico polifasico policomponente del flusso nei mezzi porosi/fratturati in relazione al giacimento si sottolinea che lo studio e ogni relativo aggiornamento è inviato periodicamente al MISE – Ente competente.*

*In merito alla potenzialità di sismicità indotta o innescata si ribadisce quanto scritto al punto 11 del presente documento.*

Per ulteriori informazioni ed approfondimenti si rimanda all’Allegato 05 **“Modello del giacimento Val D’agri: Seal Integrity”**.

#### 14. Aree Protette

14.1. *Il SIC Monti della Maddalena non è stato analizzato per gli eventuali impatti che vi potrebbero essere.*

Il Sito di Importanza Comunitaria SIC IT8050034 “Monti della Maddalena” è ubicato nei confini comunali della Regione Campania ed è posto a oltre 3 km dall’area di studio. Nell’analisi contenuta nel capitolo 7 dello Studio di Impatto Ambientale relativo alla messa in produzione del Pozzo Pergola 1 (SIME\_AMB\_01\_14 del



Eni S.p.A.  
Distretto Meridionale

Doc. SIME\_AMB\_06\_293

Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"

NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL  
PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO

Data  
Dicembre  
2019

Pag. 42 di  
45

marzo 2015) sono stati considerati i siti Rete Natura 2000 prossimi all'area di realizzazione del progetto posti ad una distanza inferiore di 3 Km.

I nuovi tracciati proposti sono ubicati anch'essi ad una distanza superiore a 3 km dal suddetto SIC.

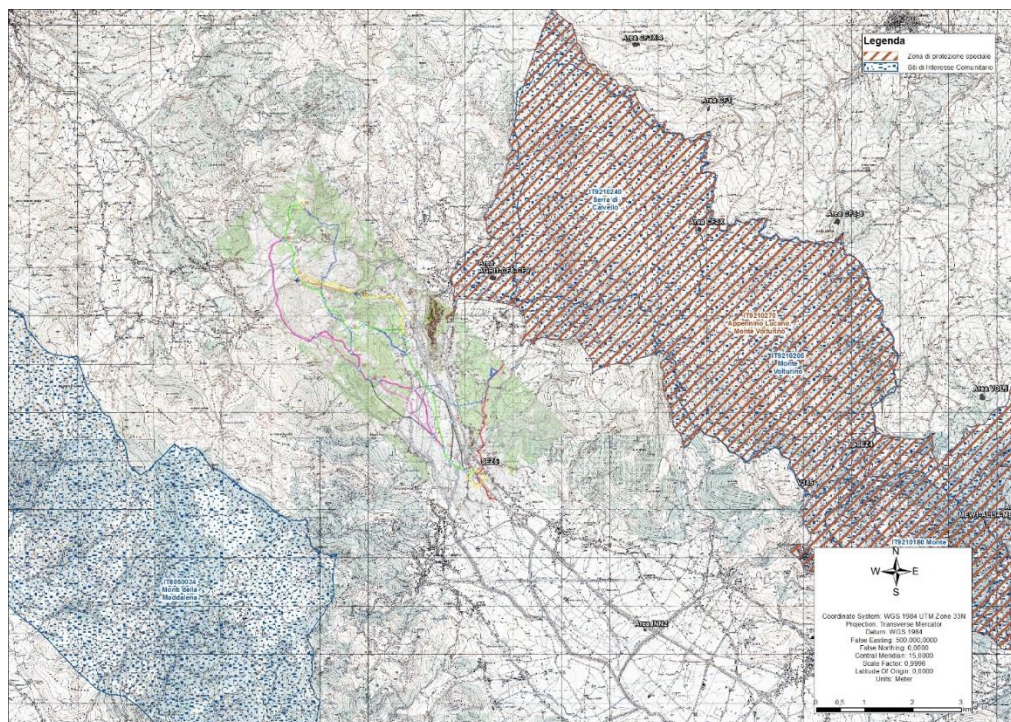



Figura 3.11: Stralcio cartografico con in evidenza l'ubicazione della Rete Natura 2000 e l'area di progetto.

14.2. *Vengono interferite dal progetto aree a vincolo paesistico ed nell'IBA 141 Val d'agri, dove sarebbe auspicabile una riduzione della lunghezza del tracciato dell'oleodotto, spostando l'area di Innesto 3 verso valle e dell'area d'innesto 3.*

Le alternative progettuali proposte individuano l'Area Innesto 3 a valle. Per dettagli si rimanda all'Allegato 3 al presente documento.

14.3. *Parte dell'oleodotto e l'area di Innesto 3 ricadono nella fascia di rispetto, cioè di "divieto di nuove attività di prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi" del SIC Appennino Lucano-Monte Volturino.*

A valle del sopralluogo effettuato con il MATTM ed il Mibac sono state valutate soluzioni progettuali alternative le cui interferenze sono riportate all'interno dell'Allegato 3 al paragrafo 5.4.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di “Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all’Area Innesto 3”</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 43 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

## 15. Salute

15.1. *Nel SIA la maggior parte dei dati sanitari sono riportati unicamente a livello Regionale. Quindi niente si può dire di specifico in relazione allo stato di salute della popolazione. Gli aspetti relativi alla salute andrebbero approfonditi tramite studi epidemiologici a livello locale e regionale.*

La Regione Basilicata ha messo in atto strategie dedicate allo studio e alla tutela della salute delle popolazioni residenti nelle aree interessate da complessità ambientale.

Il Governo regionale ha inteso affidare alla Fondazione Basilicata Ricerca Biomedica la progettazione e realizzazione di uno studio finalizzato alla valutazione dello stato di salute delle popolazioni residenti nelle aree interessate da attività estrattiva o attività ad esse correlate. Nello specifico, la giunta regionale con le DGR 320 e 1545 del 2016, ha approvato la proposta della Fondazione Basilicata Ricerca Biomedica di realizzare una “Indagine epidemiologica nel territorio della regione Basilicata”.

L’indagine epidemiologica avrà la finalità di valutare lo stato di salute della popolazione residente nelle aree individuate, attraverso l’analisi della mortalità, dell’ospedalizzazione, degli esiti avversi alla nascita e delle malformazioni congenite, considerando le cause nosologiche che la letteratura scientifica associa in modo persuasivo agli inquinanti ambientali derivanti da estrazioni petrolifere ed attività ad esse correlate.

Valutata la complessità delle informazioni poste alla base dello studio è apparso interessante affiancare all’attività di studio epidemiologico una contestuale azione di sorveglianza sanitaria attiva su campioni di popolazione potenzialmente esposti a rischi connessi con l’attività estrattiva.


La Fondazione Basilicata Ricerca Biomedica e l’Azienda Sanitaria di Potenza (ASP) hanno predisposto un modello integrato di Ricerca e Assistenza Sanitaria nelle aree di interesse, rivolto in prima istanza ai territori interessati dalle due maggiori concessioni minerarie in Basilicata ed eventualmente replicabile in altre aree caratterizzate da potenziali criticità ambientali.

Dal 25 ottobre al 31 dicembre 2018 si è svolta la fase pilota del progetto in cui sono stati convocati n. 233 cittadini, di cui n. 158 sono stati sottoposti a valutazione, avendo registrato un’adesione del 68%.

I risultati attesi in relazione all’attività di promozione della salute sono orientati al:

- Rafforzamento della sorveglianza epidemiologica finalizzata alla valutazione dello stato di salute dei residenti, anche in funzione degli interventi adottati;
- Potenziamento degli interventi di prevenzione e di screening oncologici con aumento del numero di inviti e di test effettuati, con il risultato di un incremento della percentuale di estensione e di adesione della popolazione;
- Razionalizzazione/rimodulazione dell’offerta assistenziale delle prestazioni sanitarie erogate sul territorio e individuazione percorsi assistenziali di continuità ospedale-territorio per malattie croniche, respiratorie e renali per la gestione integrata sul territorio;
- Evidenze scientifiche di correlazione tra ambiente, stili di vita e salute

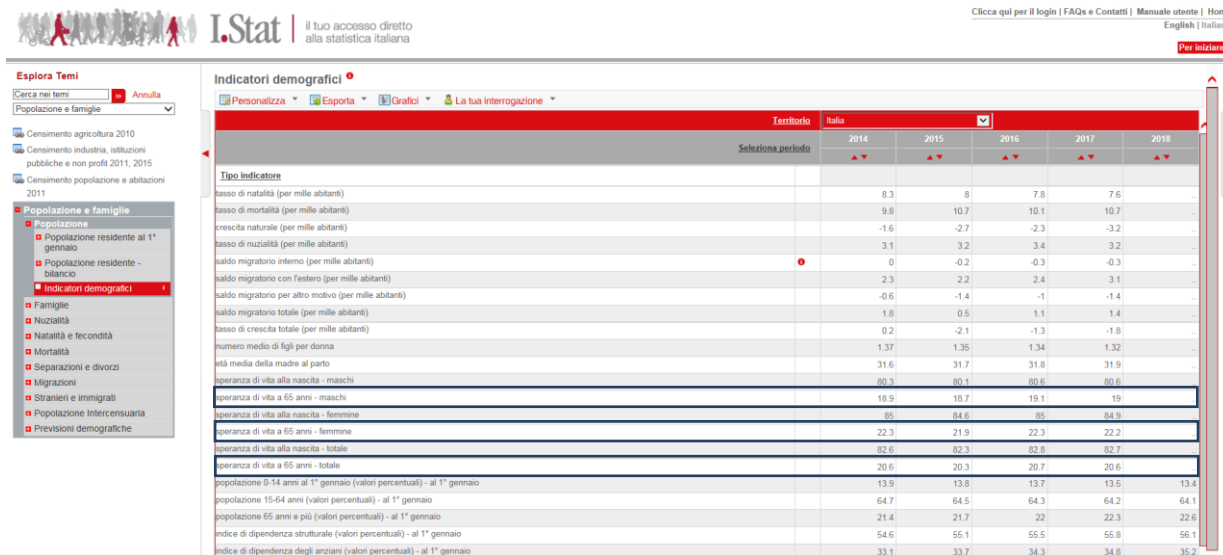
I risultati ottenuti forniranno informazioni utili per l’allestimento di programmi di ricerca su più larga scala per la valutazione del possibile utilizzo scientifico e clinico dei risultati ottenuti.

	<b>Eni S.p.A.</b> Distretto Meridionale	Doc. SIME_AMB_06_293 <b>Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"</b> <b>NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO</b>	Data Dicembre 2019	Pag. 44 di 45
---	--	--	--------------------------	------------------

15.2. *Localmente però la speranza di vita per gli anziani è riportata come di molto inferiore alla media nazionale. Andrebbero quindi dettagliate con ulteriori studi la effettiva realtà e le ragioni di questa elevata mortalità tra gli anziani.*

La disamina dello stato di salute della popolazione contenuta nella documentazione di SIA relativo al progetto di messa in produzione del pozzo Pergola 1 (Doc. n. SIME\_AMB\_01\_14, capitolo 4, paragrafo 4.7.3, pagine 182-186) e nella recente integrazione "Nota Tecnica di Integrazioni per il progetto di messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione delle condotte di collegamento all'Area Innesto 3 del giugno 2018 (Doc. SIME\_AMB\_05\_103, capitolo 9, pagine 61-63) sono desunte da documenti ufficiali e disponibili rispettivamente il "Piano Regionale integrato della Salute e dei Servizi alla persona e alla comunità, 2012-2015" e il "Piano Regionale della Salute e dei Servizi alla Persona per il triennio 2018-2020".

Con specifico riferimento all'osservazione relativa all'indicatore demografico "speranza di vita", in questa sede si fa riferimento ai dati ufficiali ISTAT disponibili al seguente link [http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS\\_INDEMOG1](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCIS_INDEMOG1). Dalle tabelle riportate a seguire che tuttavia non permettono considerazioni a carattere locale (comunale) si può evidenziare che l'indicatore demografico "speranza di vita a 65 anni" relativo al periodo 2014-2017, risulta paragonabile per il Paese, la Regione Basilicata e la Provincia Potenza.



Tipo indicatore	Territorio				
	Italia	2014	2015	2016	2017
tasso di natalità (per mille abitanti)	8.3	8	7.8	7.6	
tasso di mortalità (per mille abitanti)	9.8	10.7	10.1	10.7	
crescita naturale (per mille abitanti)	-1.6	-2.7	-2.3	-3.2	
tasso di nuzialità (per mille abitanti)	3.1	3.2	3.4	3.2	
saldo migratorio interno (per mille abitanti)	0	-0.2	-0.3	-0.3	
saldo migratorio con l'estero (per mille abitanti)	2.3	2.2	2.4	3.1	
saldo migratorio per altro motivo (per mille abitanti)	-0.6	-1.4	-1	-1.4	
saldo migratorio totale (per mille abitanti)	1.8	0.5	1.1	1.4	
tasso di crescita totale (per mille abitanti)	0.2	-2.1	-1.3	-1.8	
numero medio di figli per donna	1.37	1.35	1.34	1.32	
età media della madre al parto	31.6	31.7	31.8	31.9	
speranza di vita alla nascita - maschi	80.3	80.1	80.6	80.6	
speranza di vita a 65 anni - maschi	18.9	18.7	19.1	19	
speranza di vita alla nascita - femmine	86	84.6	86	84.9	
speranza di vita a 65 anni - femmine	22.3	21.9	22.3	22.2	
speranza di vita alla nascita - totale	82.6	82.3	82.8	82.7	
speranza di vita a 65 anni - totale	20.6	20.3	20.7	20.6	
popolazione 0-14 anni al 1° gennaio (valori percentuali) - al 1° gennaio	13.9	13.8	13.7	13.5	13.4
popolazione 15-64 anni (valori percentuali) - al 1° gennaio	64.7	64.5	64.3	64.2	64.1
popolazione 65 anni e più (valori percentuali) - al 1° gennaio	21.4	21.7	22	22.3	22.6
indice di dipendenza strutturale (valori percentuali) - al 1° gennaio	54.6	55.1	55.5	55.8	56.1
indice di dipendenza degli anziani (valori percentuali) - al 1° gennaio	33.1	33.7	34.3	34.8	35.2



**Eni S.p.A.**  
Distretto Meridionale

Doc. SIME\_AMB\_06\_293

**Progetto di "Messa in produzione del Pozzo Pergola 1 e realizzazione della condotta di collegamento all'Area Innesto 3"**

**NOTA TECNICA OSSERVAZIONI AL PREAVVISO DI PARERE NEGATIVO**

Data  
Dicembre  
2019

Pag. 45 di  
45

**Esplora Temi**  
Cerca nei temi  Annulla  
Popolazione e famiglie

- Censimento agricoltura 2010
- Censimento industria, istituzioni pubbliche e non profitti 2011, 2015
- Censimento popolazione e abitazioni 2011
- Popolazione e famiglie
  - Popolazione
  - Popolazione residente al 1° gennaio
  - Popolazione residente - bilancio
  - Indicatori demografici**
  - Famiglie
  - Nuzialità
  - Natalità e fecondità
  - Mortalità
  - Separazioni e divorzi
  - Migrazioni
  - Stranieri e immigrati
  - Popolazione intercensuaria
  - Previsioni demografiche

**Indicatori demografici**

Personalizza | Esporta | Grafici | La tua interrogazione

Territorio	Basilicata				
	2014	2015	2016	2017	2018
Selezione periodo	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼
<b>Tipo indicatore</b>					
tasso di natalità (per mille abitanti)	7.1	7.2	7	7	...
tasso di mortalità (per mille abitanti)	10.3	11.2	10.8	11.4	...
crescita naturale (per mille abitanti)	-3.2	-4	-3.8	-4.4	...
tasso di nuzialità (per mille abitanti)	3.6	3.6	3.8	3.6	...
saldo migratorio interno (per mille abitanti)	-3	-3.3	-4	-4.2	...
saldo migratorio con l'estero (per mille abitanti)	1.8	2.4	2.4	3.8	...
saldo migratorio per altro motivo (per mille abitanti)	1.3	-0.2	-0.4	-0.9	...
saldo migratorio totale (per mille abitanti)	0.1	-1.1	-2	-1.3	...
tasso di crescita totale (per mille abitanti)	-3.1	-5.1	-5.8	-5.7	...
numero medio di figli per donna	1.15	1.17	1.17	1.19	...
età media della madre al parto	32.3	32.2	32.5	32.7	...
speranza di vita alla nascita - maschi	79.9	79.7	80.3	79.9	...
speranza di vita a 65 anni - maschi	19	18.7	19	18.8	...
speranza di vita alla nascita - femmine	84.9	84.4	84.7	84.8	...
speranza di vita a 65 anni - femmine	22.3	21.8	22.1	22.3	...
speranza di vita alla nascita - totale	82.4	82	82.4	82.3	...
speranza di vita a 65 anni - totale	20.7	20.3	20.6	20.6	...
popolazione 0-14 anni al 1° gennaio (valori percentuali) - al 1° gennaio	12.9	12.7	12.6	12.3	12.1
popolazione 15-64 anni (valori percentuali) - al 1° gennaio	65.9	65.7	65.6	65.4	65.3
popolazione 65 anni e più (valori percentuali) - al 1° gennaio	21.2	21.6	21.9	22.3	22.6
indice di dipendenza strutturale (valori percentuali) - al 1° gennaio	51.8	52.2	52.5	52.9	53.2
indice di dipendenza degli anziani (valori percentuali) - al 1° gennaio	32.2	32.9	33.4	34.1	34.6

**Esplora Temi**  
Cerca nei temi  Annulla  
Popolazione e famiglie

- Censimento agricoltura 2010
- Censimento industria, istituzioni pubbliche e non profitti 2011, 2015
- Censimento popolazione e abitazioni 2011
- Popolazione e famiglie
  - Popolazione
  - Popolazione residente al 1° gennaio
  - Popolazione residente - bilancio
  - Indicatori demografici**
  - Famiglie
  - Nuzialità
  - Natalità e fecondità
  - Mortalità
  - Separazioni e divorzi
  - Migrazioni
  - Stranieri e immigrati
  - Popolazione intercensuaria
  - Previsioni demografiche

**Indicatori demografici**

Personalizza | Esporta | Grafici | La tua interrogazione

Territorio	Potenza				
	2014	2015	2016	2017	2018
Selezione periodo	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼	▲▼
<b>Tipo indicatore</b>					
tasso di natalità (per mille abitanti)	6.9	7.1	6.8	7	...
tasso di mortalità (per mille abitanti)	10.6	11.6	11.2	11.9	...
crescita naturale (per mille abitanti)	-3.7	-4.4	-4.5	-4.9	...
tasso di nuzialità (per mille abitanti)	3.5	3.4	3.7	3.6	...
saldo migratorio interno (per mille abitanti)	-3	-3.5	-3.8	-4.6	...
saldo migratorio con l'estero (per mille abitanti)	1.3	2.1	2.2	4.1	...
saldo migratorio per altro motivo (per mille abitanti)	0.2	-0.1	-0.5	-1.2	...
saldo migratorio totale (per mille abitanti)	-1.5	-1.5	-2	-1.7	...
tasso di crescita totale (per mille abitanti)	-6.2	-5.9	-6.5	-6.6	...
numero medio di figli per donna	1.13	1.18	1.13	1.19	...
età media della madre al parto	32.5	32.3	32.6	32.8	...
speranza di vita alla nascita - maschi	79.8	79.6	80.3	79.7	...
speranza di vita a 65 anni - maschi	18.9	18.6	19.2	18.6	...
speranza di vita alla nascita - femmine	85.1	84.5	84.6	84.7	...
speranza di vita a 65 anni - femmine	22.4	21.8	21.9	22.1	...
speranza di vita alla nascita - totale	82.4	82	82.4	82.1	...
speranza di vita a 65 anni - totale	20.7	20.3	20.6	20.3	...
popolazione 0-14 anni al 1° gennaio (valori percentuali) - al 1° gennaio	12.6	12.4	12.2	12	11.9
popolazione 15-64 anni (valori percentuali) - al 1° gennaio	65.9	65.7	65.6	65.5	65.4
popolazione 65 anni e più (valori percentuali) - al 1° gennaio	21.5	21.9	22.2	22.5	22.8
indice di dipendenza strutturale (valori percentuali) - al 1° gennaio	51.8	52.2	52.4	52.8	53
indice di dipendenza degli anziani (valori percentuali) - al 1° gennaio	32.6	33.3	33.8	34.4	34.9