

Edison S.p.A.

Milano

Variazione del programma dei lavori della Concessione di Coltivazione “Masseria Monaco”- Messa in Produzione dei Pozzi Salacaro 1d e Appia 1d mediante Realizzazione di un Metanodotto di Collegamento alla Centrale di Garaguso (MT)

Risposta alle Richieste di Integrazione del MATTM

Edison S.p.A. Milano

Variazione del programma dei lavori della Concessione di Coltivazione “Masseria Monaco”- Messa in Produzione dei Pozzi Salacaro 1d e Appia 1d mediante Realizzazione di un Metanodotto di Collegamento alla Centrale di Garaguso (MT)

Risposta alle Richieste di Integrazione del MATTM

Rev.	Descrizione	Preparato da	Controllato da	Approvato da	Data
0	Prima Emissione	V. Caia, A. Giovanetti	C. Valentini	P. Rentocchini	Ottobre 2016

INDICE

	<u>Pagina</u>
LISTA DELLE TABELLE	III
LISTA DELLE FIGURE	III
ELENCO DELLE FIGURE ALLEGATE	IV
FIGURA NO.	IV
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	IV
1 INTRODUZIONE	1
2 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	2
2.1 1- DEPOSITO DOUCUMENTAZIONE VIA	2
2.2 2- AGGIORNAMENTO DEL PARAGRAFO "IL MERCATO DEL GAS NATURALE"	2
2.3 3- NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.4 4- AGGIORNAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE	7
2.5 5- CHIARIMENTI RELATIVI AL PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO	9
3 RICHIESTE SUL P.U.T.	11
3.1 6- OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE	11
3.2 7- QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO	11
3.3 8- ASPETTI RELATIVI ALLA SALUTE PUBBLICA	12
3.4 9- UBICAZIONE DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE	13
3.5 10- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	14
4 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	16
4.1 11- ANALISI DI RISCHIO	16
4.2 12- CARATTERIZZAZIONE AREE DI PERTINENZA	17
4.3 13- FUGHE DI GAS PER MICROFESSURIZZAZIONE	17
4.4 14- GESTIONE CANTIERE	17
5 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	19
5.1 15- IMPATTI GENERATI IN FASE DI CANTIERE	19
5.2 16- IMPATTI CUMULATIVI	22
6 GEOLOGIA, SUBSIDENZA, SUOLO E SOTTOSUOLO	24
6.1 17- RELAZIONE GEOLOGICA	24
6.2 18- APPROFONDIMENTO QUADRO GEOLOGICO	24
6.3 19- SUBSIDENZA	25
6.4 20- MONITORAGGIO GEODETICO	25
7 LA SISMICITÀ (INDOTTA)	26
7.1 21- SISMICITÀ DELL'AREA	26
7.2 22- RISPOSTA SISMICA E LIQUEFAZIONE	28
7.3 23- SOTTRAZIONE AREE AD USO AGRICOLO	31
8 RIGUARDO ALL'AMBIENTE IDRICO	33
8.1 24- STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI	33
8.2 25- MONITORAGGIO CORPI IDRICI	35
8.3 26- MONITORAGGIO FALDA	36

9	RETE NATURA 2000	40
9.1	27- ANALISI HABITAT IN AREA VASTA	40
	Relazione tra Area di Intervento, Rete Natura 2000 e altri ambiti naturalistici	40
	Habitat di interesse comunitario	41
9.2	28- APPROFONDIMENTO SU INCIDENZE SU RETE NATURA 2000	45
10	PAESAGGISTICA	48
10.1	29- RELAZIONE PAESAGGISTICA	48
11	CONTESTO SOCIO ECONOMICO DELLA ZONA	49
11.1	30- CONGRUITÀ TRA ASPETTI SOCIO – ECONOMICI E PROGETTO	49
12	OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI	51
12.1	31-CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI	51
RIFERIMENTI		

APPENDICE A: RICEVUTE DI DEPOSITO DELLA DOCUMENTAZIONE DI RICHIESTA DELLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE PRESSO I COMUNI E RELATIVI PARERI

APPENDICE B: PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

APPENDICE C: RELAZIONE TECNICA DEI GIACIMENTI MASSERIA SANTORO – SALACARO – APPIA

APPENDICE D: PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO GEODETICO

LISTA DELLE TABELLE

<u>Tabella No.</u>	<u>Pagina</u>
Tabella 2.1: Principali Riferimenti Normativi	6
Tabella 2.2: Comuni di Riferimento per il Progetto	7
Tabella 2.3: Comune di Calciano - Matrice Trasformabilità	8
Tabella 5.1: Mezzi / Macchine di Cantiere e Potenze	20
Tabella 5.2: Stima Emissioni da Mezzi di Cantiere, Fattori di Emissione AQMD	20
Tabella 5.3: Stima Emissioni Orarie Massime, Fattori di Emissione AQMD	21
Tabella 7.1: Criteri per l'Individuazione delle Zone Sismiche (OPCM 3275/2003, come Aggiornata dall'OPCM 3519/2006, Allegato 1b)	26
Tabella 7.2: Parametri Locali di Risposta Sismica per Periodi di Ritorno (TR)	29
Tabella 7.3: Uso Suolo nelle Aree Interessate dalla Realizzazione della flowline (Sito web RSDI – Regione Basilicata)	31
Tabella 8.1: Indicatori LIM, IBE e SECA nelle Stazioni di Monitoraggio Lungo il Fiume Basento (2006 - 2010) (Regione Basilicata, 2013)	35
Tabella 9.1: Siti di Interesse Naturalistico compresi nell'Area vasta	40
Tabella 9.2: Habitat Natura 2000 presenti nel SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole"	42
Tabella 9.3: Fattori d'Impatto ed Impatti Potenziali associati alla Realizzazione del Progetto	45
Tabella 9.4: Classi di Incidenza Stimate	46
Tabella 9.5: Habitat in All I della Dir. 92/43/CEE e Livello di Incidenza su Rete Natura 2000	46

LISTA DELLE FIGURE

<u>Figura No.</u>	<u>Pagina</u>
Figura 2.a: Consumi di Gas Naturale per Settore dal 1998 al 2015 (GSm ³) (Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico, 2016)	3
Figura 5.a: Carta degli Impianti Regione Basilicata, Situazione Aprile 2016 (Sito web Ministero dello Sviluppo Economico)	23
Figura 7.a: Classificazione Sismica della Basilicata (Sito web INGV)	27
Figura 7.b: Dettaglio delle Classi di Accelerazione per l'Area di Progetto (INGV - Sito Web)	27
Figura 7.c: Fusi Granulometrici di Terreni Suscettibili a Liquefazione	30
Figura 8.a: Rete di Monitoraggio Acque Superficiali – Tavola 15.1 (Piano di Gestione delle Acque – Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale)	34
Figura 8.b: Idrogeologia dell'Area di progetto (da SIA- Edison, 2015)	37
Figura 9.a: Localizzazione dell'Habitat 6220* lungo il tracciato della Flowline (buffer 100 metri)	41
Figura 9.b: Localizzazione degli Habitat identificati all'interno del Parco Regionale rispetto alle Opere in Progetto	44

ELENCO DELLE FIGURE ALLEGATE

Figura No.

Figura 2.1	Carta di Sintesi della Pianificazione Comunale
Figura 7.1	Carta dell'Uso Suolo
Figura 9.1	Rete Natura 2000 e Aree Protette
Figura 9.2	Carta degli Habitat Natura 2000 del SIC – ZPS IT9220260

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

AdB	Autorità di Bacino
AQMD	Air Quality Analysis Guidance Handbook
CEQA	California Environmental Quality Act
COP	Conference of Parties
CTVA	Comitato Tecnico di Valutazione
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
DM	Decreto Ministeriale
EUAP	Elenco Ufficiali delle Aree Naturali Protette
IBA	Important Bird Areas
INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
MASW	Multichannel Analysis of Surface Waves
MATTM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiBACT	Ministero dei beni e delle Attività Culturali e del Turismo
MiSE	Ministero dello Sviluppo Economico
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
OPCM	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
PAI	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
PRG	Piano Regolatore Generale
R.U.	Regolamento Urbanistico
SIA	Studio di Impatto Ambientale
USEPA	United States Environmental Protection Agency
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VINCA	Valutazione di Incidenza Ambientale

RAPPORTO
VARIAZIONE DEL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE DI
COLTIVAZIONE “MASSERIA MONACO”
MESSA IN PRODUZIONE DEI POZZI SALACARO 1D E APPIA 1D
MEDIANTE REALIZZAZIONE DI UN METANODOTTO
DI COLLEGAMENTO ALLA CENTRALE DI GARAUSO (MT)
RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE DEL MATTM

1 INTRODUZIONE

La Società Edison S.p.A. nell'ambito della Concessione Masseria Monaco, ha in progetto la messa in esercizio dei pozzi Salacaro 1d e Appia 1d (ubicati entrambi in Comune di Calciano, Provincia di Matera) in seguito alla realizzazione dell'allestimento degli impianti di testa pozzo e alla costruzione di una linea di trasporto del gas estratto (flowline), unica per i due pozzi, fino alla Centrale di raccolta gas di Garaguso. Il progetto si sviluppa nel territorio dei Comuni di Calciano (MT) e Garaguso (MT).

Il presente documento contiene tutte le informazioni ed i chiarimenti necessari per rispondere alle richieste di integrazioni formulate dal gruppo istruttore della Commissione VIA del Ministero per l'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), riportate nella nota con No. Prot 0002357/CTVA del 27 Giugno 2016 e formalizzate con Comunicazione del 11 Luglio 2016.

Il presente documento dà conto di tali contributi di chiarimento e approfondimento al fine di consentire l'espressione del parere di competenza nell'ambito del procedimento di VIA nazionale ed è organizzato come segue:

- risposte su Quadro di Riferimento Programmatico (Capitolo 2);
- risposte sul P.U.T. (Capitolo 3);
- risposte sul quadro di riferimento progettuale (Capitolo 4);
- risposte sul quadro di riferimento ambientale (Capitolo 5);
- risposte su geologia, subsidenza, suolo e sottosuolo (Capitolo 6);
- risposte riguardo la sismicità (Capitolo 7);
- risposte riguardo all'ambiente idrico (Capitolo 8);
- integrazioni su Rete Natura 2000 (Capitolo 9);
- risposta su paesaggistica (Capitolo 10);
- risposta riguardo al contesto socio economico dell'area (Capitolo 11);
- risposta riguardo alle osservazioni pervenute (Capitolo 12).

2 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 1- DEPOSITO DOCUMENTAZIONE VIA

Richiesta della CTVA

“1. Il Proponente verifichi la correttezza e la completezza dell'avvenuto deposito della documentazione presso tutti i Comuni interessati dal progetto”.

Risposta del Proponente

In Allegato A al presente documento si riportano le lettere di trasmissione dello Studio di Piano Ambientale del progetto e la documentazione ad esso annessa provviste del timbro dell'avvenuto deposito presso i relativi Comuni di Calciano e Garaguso. Si allegano inoltre le determinazioni con le quali entrambi i Comuni esprimono il loro parere favorevole in merito alla compatibilità del progetto.

2.2 2- AGGIORNAMENTO DEL PARAGRAFO “IL MERCATO DEL GAS NATURALE”

Richiesta della CTVA

“2. Poiché un più recente Aggiornamento della Rete Nazionale Gasdotti è contenuto nel Decreto Direttoriale del 20 Ottobre 2015, si ritiene necessario che il Proponente aggiorni i dati riportati in Relazione, così come dovrà essere aggiornato il paragrafo “Il mercato del gas naturale””.

Risposta del Proponente

La domanda mondiale di gas naturale ha registrato nel 2015 un aumento dello 0.2%, dovuto in particolare alla crescita osservatasi nell'area OCSE America (2.9%), che rimane la zona di maggior consumo, seguita a una certa distanza da quella OCSE Europa, che registra anch'essa un incremento nei consumi (3.8%) a seguito di un maggiore utilizzo di gas per la produzione elettrica (Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico, 2016). La zona di minor consumo rimane quella OCSE Asia-Oceania, che nel 2015 ha mostrato una diminuzione nei consumi del 5.2%.

Dopo anni di calo, i consumi dell'Unione europea nel 2015 sono tornati a salire, con un incremento del 4.4% rispetto all'anno precedente, in seguito al miglioramento della congiuntura economica e all'aumentare della richiesta per la climatizzazione degli edifici legata alle temperature. Nel corso del 2015 l'incremento dei consumi di gas naturale a livello mondiale è stato in linea con le aspettative di crescita per i prossimi anni. Dato il suo minore impatto ambientale, il gas dovrebbe mostrare il maggiore tasso di crescita tra le fonti fossili, tenuto conto degli accordi di contenimento delle emissioni assunti dagli Stati a Parigi nell'ambito della COP 21. La fonte principale di tale aumento dovrebbe essere rappresentata dai mercati di Cina e Medio Oriente, che dovrebbero superare l'Unione europea nel consumo di gas. La Cina, in particolare, sembra intenzionata a sviluppare impianti alimentati a gas naturale, oltre che impianti *zero emission* (alimentati a fonti rinnovabili o nucleari) a discapito di quelli più inquinanti a carbone.

Nel 2015 nell'area OCSE la produzione di gas è aumentata a ritmi superiori al 2%, come nel corso del 2014, e i livelli di scorte sono cresciuti in tutte le zone. L'area OCSE Americhe si

conferma quella di principale produzione, rappresentando il 76% del totale OCSE e registrando un incremento del 4% rispetto all'anno precedente (+5.3% se si considerano i soli Stati Uniti). È invece diminuita del 2% la produzione dell'area OCSE Europa, che costituisce il 19% del totale OCSE

Nell'anno 2015 il consumo interno lordo di gas naturale, secondo i dati preconsuntivi diffusi dal Ministero dello sviluppo economico, è aumentato di 5.6 miliardi di metri cubi, risalendo a 67.5 G(m³) dai 61.9 G(m³) del 2014 (Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico, 2016). In termini percentuali, il consumo lordo è cresciuto del 9.1% rispetto al 2014. Nel 2015 si sono registrati una marcata risalita (11.8%) dei consumi civili (residenziale e terziario), una ancor più elevata crescita nei consumi della generazione termoelettrica (16.8%), peraltro favorita anche dai bassi prezzi del gas, nonché un incremento significativo (7.7%) degli altri usi, specie di quelli per autotrazione, in aumento da anni. Solo l'industria ha registrato ancora un ripiegamento, pari al 3.4%.

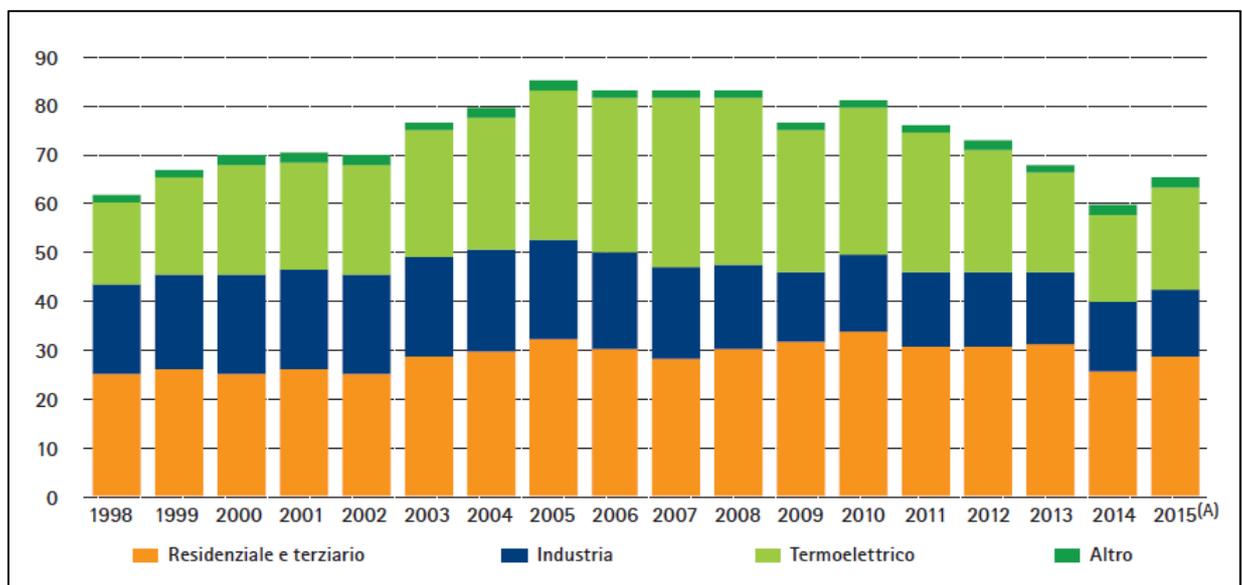


Figura 2.a: Consumi di Gas Naturale per Settore dal 1998 al 2015 (GSm³) (Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico, 2016)

Nonostante l'elevato recupero, la domanda finale complessiva resta ancora lontana dal punto di massimo toccato nel 2005: nel 2015 risulta, infatti, al 75% del livello raggiunto in quell'anno. La risalita della domanda finale è stata coerentemente accompagnata da un aumento delle importazioni nette (9.8%). I volumi di gas importato dall'estero sono cresciuti di 5.4 G(m³) rispetto al 2014, tornando a 61.2 G(m³) e le esportazioni si sono ridotte di 16 M(m³). È proseguito il trend di riduzione della produzione nazionale (-5.3%) che in larga misura dipende dalle condizioni dei giacimenti ormai in gran parte sfruttati. Nel corso dell'anno i prelievi da stoccaggio sono risultati inferiori alle immissioni; pertanto i volumi in stoccaggio a fine anno sono risultati di 228 M(m³) più elevati dei quantitativi di inizio anno. Tenendo conto anche dei consumi di sistema e delle perdite di rete, il valore netto dei consumi nazionali nel 2015 è risultato pari a 65.6 G(m³), un valore del 9.5% più alto del 2014. Poiché l'aumento delle importazioni è stato superiore a quello dei consumi, anche nel 2015 il livello di dipendenza dall'estero (misurato come rapporto tra le importazioni lorde e

il consumo interno lordo) è risalito al 90.6%, allontanandosi sempre di più dall' 88.4% registrato nel 2013.

Coerentemente con una domanda lorda e finale in aumento, secondo i dati preconsuntivi del Ministero dello Sviluppo Economico, nel 2015 le importazioni lorde di gas sono risalite a 61,201 M(m³), recuperando quindi quasi integralmente il calo registrato nell'anno 2014, cioè 5.4 dei 6.2 M(m³) persi nel 2014. Le esportazioni, al contrario, sono lievemente diminuite da 237 a 221 M(m³). Per questo le importazioni nette hanno registrato un tasso di crescita sostanzialmente uguale a quello delle importazioni lorde, pari al 9.8%, e sono risalite a 60,980 M(m³) dai 55,520 M(m³) del 2014. Diversamente dagli ultimi anni, inoltre, un quantitativo relativamente contenuto di gas è andato a stoccaggio: le immissioni hanno superato i prelievi di 228 M(m³). Poiché la produzione nazionale è scesa a 6,771 M(m³), i quantitativi di gas complessivamente immessi in rete nel 2015 (si veda la Figura seguente) sono valutabili in 67,523 M(m³), 9.1 punti percentuali al di sopra di quelli del 2014. Il grado di dipendenza dell'Italia dalle forniture estere è ovviamente cresciuto arrivando al 90.6% dal precedente 90.1%.

Il gas naturale arriva alle utenze finali attraverso un sistema integrato di metanodotti, composto da una rete nazionale che trasporta il gas dai punti di immissione in rete fino alle macro aree di consumo e da una rete regionale per la distribuzione locale (Sito web Snam). Le centrali di compressione, collocate lungo la Rete Nazionale Gasdotti, spingono il gas all'interno dei gasdotti e ne assicurano il flusso nella rete. Queste sono controllate a distanza, 24 ore su 24, dal Centro di Dispacciamento, una struttura che gestisce e monitora il sistema di trasporto del gas per rendere disponibili in qualsiasi momento e in ogni punto della rete le quantità di gas richieste. Snam Rete Gas svolge l'attività di trasporto e dispacciamento di gas naturale avvalendosi di un sistema integrato di infrastrutture formato da 32,534 km di metanodotti, un centro di dispacciamento, 8 Distretti, 48 Centri di manutenzione e 11 Centrali di compressione.

In base al "Decreto Letta" (Decreto Legislativo 23 maggio 2000 No. 164) è stata stabilita una ripartizione dei metanodotti Snam Rete Gas in Rete Nazionale di Gasdotti (9,630 km) e Rete di Trasporto Regionale (22,904 km).

L'ultimo aggiornamento della Rete Nazionale Gasdotti, contenuto nel Decreto Direttoriale del 20 Ottobre 2015, riporta in allegato i seguenti elenchi aggiornati al 1° Gennaio 2016:

- allegato 1: metanodotti facenti parte della Rete Nazionale dei Gasdotti, inclusa la modifica di cui al precedente comma 1;
- allegato 2: gasdotti di importazione da Stati non appartenenti all'Unione Europea ubicati nel mare territoriale e gasdotti di coltivazione utilizzati per l'importazione di gas naturale;
- allegato 3: interconnector;
- allegato 4: metanodotti di collegamento a terminali di rigassificazione GNL.

Con riferimento alla rete di distribuzione in capo al proponente la società Edison realizza infrastrutture di importazione del gas in Europa e in Italia (Sito web Edison) mentre la Società Infrastrutture Trasporto Gas Spa (ITG), controllata dal Gruppo Edison, trasporta il gas naturale, in TPA (Third Part Access) e gestisce direttamente il metanodotto Cavarzere Minerbio, che con una capacità di trasporto di oltre 9 miliardi di metri all'anno, a partire dal 2009, ha consentito l'importazione di circa 8% annuo del fabbisogno nazionale.

La distribuzione del Gas nel gruppo Edison è fornita dalla società Infrastrutture Distribuzione Gas, utilizzando reti di condotte in media e bassa pressione, per usi industriali

e civili. Infrastrutture Distribuzione Gas distribuisce ogni anno circa 300 milioni di metri cubi di gas naturale a 150.000 utenti nel Centro-Nord Italia e gestisce 1,400 km di condotte in bassa pressione, 1,100 km in media pressione e 1,000 km di allacci.

A livello nazionale, il gas occupa un ruolo centrale nel mix energetico: siamo il Paese in Europa più dipendente dal gas, sia per la generazione elettrica (oltre il 50%), sia più in generale come quota di consumi primari (circa il 40%) (Ministero dello Sviluppo Economico, 2013).

Il gas rappresenta un fattore fondamentale per la sicurezza energetica, dato l'elevato grado di dipendenza dalle importazioni (oltre il 90% del fabbisogno). La recente crisi economica e lo sviluppo delle tecnologie rinnovabili ha fatto registrare sostanziali cali nei consumi di gas e l'attuale offerta è sufficiente, sia in termini fisici (con una capacità di importazione di circa 114 miliardi di m³ l'anno), sia in termini commerciali, ma in termini di livello di concorrenza permangono problemi sia dal punto di vista infrastrutturale che di potere di mercato di singoli operatori.

Per il 2020 l'evoluzione della domanda è incerta, in base principalmente all'andamento della ripresa economica, all'efficacia del programma di efficienza energetica e allo sviluppo delle fonti rinnovabili: nello scenario base si prevede un consumo annuo intorno a 69-73 miliardi di m³ al 2020, ma in altri scenari si prevede un consumo oltre 80 miliardi di m³. Sul fronte dell'offerta la situazione può essere molto diversa in relazione sia all'entrata in esercizio di nuove infrastrutture di importazione, sia alla eventuale revisione degli attuali contratti di lungo termine, sia all'implementazione del mercato a termine all'ingrosso

Con riferimento allo scenario energetico italiano si evidenzia che la realizzazione del progetto è in linea con l'obiettivo generale di valorizzazione delle risorse endogene, suppur marginali, per un sempre maggior utilizzo del gas naturale a scapito di altre fonti più inquinanti a livello ambientale.

2.3 3- NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Richiesta della CTVA

"3. Si richiede che, sulla base della normativa riportata nel SIA, il Proponente aggiorni il paragrafo: "Principali riferimenti normativi"."

Risposta del Proponente

Nella seguente Tabella sono riportati i Principali Riferimenti Normativi, in particolare in grassetto sono indicati i riferimenti ambientali aggiunti rispetto a quelli già presenti nella Valutazione di Impatto Ambientale relativi al settore energetico.

Tabella 2.1: Principali Riferimenti Normativi

Principali Riferimenti Normativi – Settore Energetico
Decreto Legge No. 133/2014 “Sblocca Italia” pubblicato in data 12 Settembre 2014, convertito in Legge, con modifiche, dalla Legge 11 Novembre 2014, No. 164, entrata in vigore in data 12 Novembre 2014. Tale Legge ha modificato il D.Lgs. 152/06 “Norme in materia ambientale e s.m.i.
Decreto Legge No. 5/2012, convertito con Legge No. 35/2012, recante “Disposizioni urgenti in materia di semplificazione e di sviluppo” e contenente disposizioni per le infrastrutture energetiche strategiche
Decreto Ministeriale 25 Marzo 2015 “Aggiornamento del disciplinare tipo in attuazione dell'articolo 38 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164.”
Legge 23 agosto 2004, No. 239 e s.m.i. “Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia”
D.M. 17 Aprile 2008 “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8”
Principali Riferimenti Normativi – Settore Ambientale
D.Lgs. No. 152 del 3 Aprile 2006 e s.m.i. – Norme in materia Ambientale
D.Lgs No. 42 del 22 Gennaio 2004, “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, No. 137”
D.P.C.M. 12 Dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 Gennaio 2004, No. 42”
Regio Decreto Legislativo 30 Dicembre 1923, No. 3267, “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” – Vincolo idrogeologico
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1 Marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”
Legge 26 Ottobre 1995, No. 447 e s.m.i. “Legge quadro sull'inquinamento acustico”
Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 Novembre 1997, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
Decreto Legislativo 4 Settembre 2002, No. 262 “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”
Decreto Legislativo 19 Agosto 2005, No. 194 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”
Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare 10 Agosto 2012, No. 161, “Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo”
Legge Regionale No.28 del 28 Giugno 1994 individua, classifica e istituisce le aree protette in attuazione della “Legge quadro sulle aree protette” No.394 del 6 Dicembre 1991
Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 “Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”- “Habitat”

Recepimento della Direttiva "Habitat" nel Regolamento D.P.R. 8 Settembre 1997 No. 357 modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 Marzo 2003.

Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 Novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici – "Uccelli"

Decreto Legislativo 13 Agosto 2010, No.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", pubblicato sulla G.U. No. 216 del 15 Settembre 2010 (Suppl. Ordinario No. 217) e in vigore dal 30 Settembre 2010.

D.M. Ambiente del 30 Marzo 2016, No. 78 "SISTRI - Regolamento recante disposizioni relative al funzionamento e ottimizzazione del sistema di tracciabilità dei rifiuti – Attuazione articolo 188-bis comma 4-bis, D.Lgs 152/2006 – Abrogazione DM 52/2011"

Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, No. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 Agosto 2007, No. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

2.4 4- AGGIORNAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Richiesta della CTVA

"4. Poiché il Proponente riporta solo uno stralcio, peraltro parziale, del R.U., di Calciano con localizzazione del pozzo Salacaro 1d., si richiede l'inserimento del tracciato flow line in sovrapposizione ai piani urbanistici dei comuni interessati. Per quanto riguarda il PRG di Garaguso, il Proponente dichiara solamente che "Le aree interessate dal progetto ricadono in Area Agricola", pertanto, si ritiene opportuno che vengano indicate le eventuali prescrizioni delle NTA in riferimento alla zona agricola interessata dal Progetto".

Risposta del Proponente

Per quanto riguarda la pianificazione comunale che riguarda il progetto di evidenza che gli unici comuni interessati sono Garaguso e Calciano. Di seguito si riassume l'ubicazione delle opere nei relativi comuni.

Tabella 2.2: Comuni di Riferimento per il Progetto

Opera	Comune
Pozzo Salacro 1d	Calciano
Pozzo Appia 1d	Calciano
Flowline	Calciano e Garaguso

Il **Comune di Calciano** è dotato di un Regolamento Urbanistico, redatto ai sensi degli Artt. 16 e 36 della L.R. 23/99 e approvato con Delibera del C.C. No. 4 del 5 Marzo 2014.

Per quanto riguarda il **Comune di Garaguso** esso è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con Deliberazione C.C. No. 49 del 14 Settembre 1992 e D.P.G.R. No.452 del 21 Maggio 1993.

In Figura 2.1 si riporta la Carta di Sintesi della Pianificazione Comunale dove è evidenziata la pianificazione comunale vigente in una fascia di 500 m in asse al tracciato della flowline e in corrispondenza dei pozzi.

Come evidenziato in Figura 2.1 per quanto riguarda il **Comune di Calciano** le aree di progetto interessano aree agricole.

L'art. 37 delle NTA del Regolamento Urbanistico di Calciano (Aree agricole in genere (Zone "E")) indica che *"tutte le aree comprese nella zona "E" del territorio comunale non altrimenti indicate, sono destinate ad usi agricoli e soggette alle prescrizioni indicate nella "Matrice qualitativa della trasformabilità"*".

Il progetto interessa nel particolare aree agricole classificate per tale matrice con il codice numerico No. 189, No. 91 e No. 184. Di seguito si riportano le indicazioni della matrice di trasformabilità estratta dalla Tavola P1 ("Azioni e Modalità di Trasformazione del Territorio" previste dal Piano Paesistico) del Regolamento Urbanistico.

Tabella 2.3: Comune di Calciano - Matrice Trasformabilità

**MATRICE QUALITATIVA DELLA TRASFORMABILITA'
DEL TERRITORIO AI FINI DI TUTELA E VALORIZZAZIONE**

TRASFORMABILITA'	(VA) STUDI SPECIALISTICI (AC) QUALITA' TERRITORIALI
I Ammissibilità VA Verifica di Ammissibilità AC Ammissibilità Condizionata RO Regime Ordinario I* Art.22.2 (trasformabilità condizionata)	G Pericolosità Geologica N Aspetti Naturalistici (fisici-biologici) AR Aspetti Archeologici ST Aspetti Storici S Aspetti relativi all'uso produttivo e agricolo del suolo P Aspetti Percettivi

N.	USO INSEDIATIVO				USO INFRASTRUTTURALE			USO PRODUTTIVO							
	I				VA	G	N	Agro-Silvo-Pastorale			Estrattive				
91	I				VA	G	N	I*				I			
184	AC	P	S		AC	P		AC	P			AC	P	S	
189	VA	S			AC	G		VA	G			AC	S		

Dalla matrice si evince che la trasformazione per "Uso Infrastrutturale" relazionabile al progetto è assoggettata a:

- Verifica di Ammissibilità¹ (VA) per:
 - aspetti relativi alla Pericolosità Geologica (G),
 - Aspetti Naturalistici (fisici-biologici);
- Ammissibilità Condizionata¹ (AC) relativamente a:
 - Aspetti Percettivi (P),
 - Pericolosità Geologica (G).

Il progetto non risulta in contrasto con le Norme del PRG in considerazione del fatto che in relazione a tali temi sono già state predisposte specifiche relazioni di approfondimento con gli enti competenti, di seguito riportate:

¹ La LR No. 3 del 12 Febbraio 1990 di approvazione dei "Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta" prevede tra le modalità di tutela e valorizzazione del territorio la "trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità nello strumento urbanistico" e "Trasformazione condizionata a requisiti progettuali"

- “*Studio Geologico, Progetto di Messa in Produzione dei Pozzi Salacaro 1d e Appia 1d e costruzione della flowline di collegamento degli stessi alla centrale di raccolta gas di Garaguso (MT)*” – Giugno 2015, elaborato su richiesta dell’Autorità di Bacino;
- “*Studio di Incidenza Ambientale per il Progetto di Messa in Produzione dei Pozzi Salacaro 1d e Appia 1d e costruzione flowline di collegamento degli stessi alla centrale di raccolta gas di Garaguso (MT)*”, - Maggio 2015 per la presenza di aree tutelate a livello naturalistico (Siti Natura 2000) nell’area di progetto;
- “*Relazione Paesaggistica per il Progetto di Messa in Produzione dei Pozzi Salacaro 1d e Appia 1d e costruzione flowline di collegamento degli stessi alla centrale di raccolta gas di Garaguso (MT)*” per tutte le aree sottoposte a vincolo di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..

Inoltre come evidenziato al Paragrafo 10.1, in considerazione dell’interessamento da parte del progetto della fascia di rispetto del Fiume Basento il proponente in fase di progetto esecutivo presenterà alle autorità competenti la Relazione Paesaggistica al fine di ottenere il relativo Nulla Osta Paesaggistico.

Come evidenziato in Figura 2.1 per quanto riguarda le aree ricadenti nel **Comune di Garaguso** il tracciato interessa anche in questo tratto aree agricole. Per tali aree non sono presenti Norme di Attuazione del P.R.G. che contrastino con il progetto.

Infine si evidenzia che in Appendice A sono inoltre riportate le determinazioni dei comuni di Garaguso e Calciano che esprimono parere favorevole al progetto.

2.5 5- CHIARIMENTI RELATIVI AL PIANO STRALCIO PER LA DIFESA DAL RISCHIO IDROGEOLOGICO

Richiesta della CTVA

“Riguardo al Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico (PAI), non viene specificato l’atto di approvazione del Piano; poiché dal sito web dell’AdB della Basilicata si rileva che il 16 Dicembre 2015 il Comitato Istituzionale dell’AdB con delibera No. 26 ha approvato il secondo aggiornamento 2015 del PAI, vigente dal 11 Gennaio 2016, data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale (No. 7), si richiede che vengano precisati gli estremi del PAI cui si fa riferimento nel testo.”

Risposta del Proponente

In base alle informazioni disponibili il secondo aggiornamento del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) è stato approvato il 16 Dicembre 2015 ed è vigente dall’11 Gennaio 2016, data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (G.U. No. 7).

Il Piano ha la funzione di eliminare, mitigare o prevenire i maggiori rischi derivanti da fenomeni calamitosi di natura geomorfologica (dissesti gravitativi dei versanti) o di natura idraulica (esondazioni dei corsi d’acqua) (Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata, 2015). In particolare esso perimetra le aree a maggior rischio idraulico e idrogeologico per l’incolumità delle persone, per i danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, per l’interruzione di funzionalità delle strutture socio-economiche e per i danni al patrimonio ambientale e culturale, nonché gli interventi prioritari da realizzare e le norme di attuazione relative alle suddette aree. Esso è suddiviso in Piano Stralcio delle Aree di Versante, riguardante il rischio da frana, e Piano Stralcio per le Fasce Fluviali, riguardante il rischio idraulico

Nello Studio di Impatto Ambientale presentato (Edison 2015) i Paragrafi 2.5.5.1 “Piano Stralcio delle Fasce Fluviali” e 2.5.5.2 “Piano Stralcio delle Aree di Versante” fanno riferimento rispettivamente all’art. 5 e all’art. 12 delle Norme di Attuazione del PAI, approvato il 16 Dicembre 2015.

Anche gli elaborati riportati nello Studio di Impatto Ambientale, “Carta Inventario delle Frane del Piano Stralcio delle Aree di Versante” e “Carta del Rischio”, si riferiscono alle omonime Carte presenti nel PAI aggiornato al 2015.

3 RICHIESTE SUL P.U.T.

3.1 6- OPERAZIONI DI NORMALE PRATICA INDUSTRIALE

Osservazione della CTVA

“Considerato che negli elaborati forniti non risulta specifica in maniera evidente la quantità di materiale movimentato, e ricordato l'art.41-bis del D.lgs. No. 69 del 21/6/2013:

6. si richiede che vengano descritte le modalità di esecuzione di eventuali trattamenti di "normale pratica industriale" e le indicazioni di progetto circa le procedure da eseguirsi per tali lavorazioni; in caso di ricorso a procedure di stabilizzazione delle terre a calce e/o pozzolana concordare preventivamente con l'ARPA competente le relative procedure.”

Risposta del Proponente

L'Art. 41-bis del D.L. 21 Giugno 2013, No. 69 (c.d. “Decreto fare”) convertito in legge con L. del 9 Agosto 2013, No. 98 stabilisce le condizioni in cui i “materiali di scavo”² prodotti nel corso di attività o interventi autorizzati in cantieri di piccole dimensioni e la cui produzione non superi i seimila metri cubi di materiale³, sono sottoposti al regime di “sottoprodotto”⁴.

In base alle informazioni di progetto disponibili relativamente ai materiali di scavo prodotti per la realizzazione dell'opera si può prevedere un quantitativo superiore a 6,000 m³.

La quantificazione dei materiali di scavo e l'individuazione del regime normativo sotto il quale si prevede di gestire detti materiali sono illustrati nel “Piano di gestione delle terre e rocce da scavo”, riportato in Appendice B al presente documento.

Il riutilizzo in sito dei terreni scavati nel corso delle attività di realizzazione dell'opera non richiede alcun trattamento di “normale pratica industriale”⁵ né la stabilizzazione a calce e/o pozzolana.

Anche le modalità di esecuzione degli interventi sono descritte nel “Piano di gestione delle terre e rocce da scavo” (si veda Appendice B).

3.2 7- QUANTIFICAZIONE DEI MATERIALI DI SCAVO

Richiesta della CTVA

“7. Venga quantificato il materiale proveniente dagli scavi previsti specificando il regime normativo con cui sarà gestito; qualora il materiale venga gestito come sottoprodotti dovranno essere inseriti nel PUT che dovrà prevedere anche per essi quanta previsto dal D.M. 161/12; e necessario che il PUT venga integrato descrivendo le modalità di esecuzione degli scavi e/o perforazioni, l'eventuale utilizzo di additivi o sostanze inquinanti durante l'esecuzione di tali perforazioni etc, anche in previsione della posa della condotta DN4.”

² Così come definiti dall'Art. 1, comma 1, lettera b) del D.M. 161/2012.

³ Si veda l'Art. 266, comma 7 del D.lgs. 152/2006.

⁴ Di cui all'Art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006

⁵ Si veda ad esempio l'Allegato 3 del D.M. 161/2012.

Risposta del Proponente

Sulla base delle informazioni di progetto disponibili relativamente ai materiali di scavo prodotti per la realizzazione dell'opera (flowline) si stima un quantitativo di circa 14,000 m³.

La costruzione della flowline comporterà la posa di una condotta di limitato diametro (DN 100 mm) e la relativa realizzazione di una trincea di ridotta sezione.

Gli scavi della trincea saranno effettuati mediante normali macchine per il movimento terre (es: escavatrice) e non prevedono l'impiego di additivi o sostanze inquinanti.

Gli attraversamenti principali della flowline (es: strade, ferrovia) saranno effettuati prevalentemente con il metodo della trivellazione con macchina spingitubo, senza l'ausilio di fanghi bentonitici.

Non sono previste perforazioni od operazioni di workover sui pozzi esistenti.

I terreni escavati nel corso dell'opera saranno gestiti in linea con l'Art. 185, Comma 1, Lettera c) del D.Lgs. 152/2006, che disciplina il riutilizzo del terreno non contaminato scavato nell'ambito delle attività di costruzione e riutilizzato tal quale nello stesso sito in cui è stato escavato.

Con riferimento al regime normativo per la gestione dei materiali di scavo si evidenzia che le modalità proposte:

- non rientrano nel campo di applicazione della disciplina per l'utilizzazione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti di cui al D.M. 161/2012⁶;
- sono in linea con le disposizioni di riordino e semplificazione della disciplina inerente la gestione di terre e rocce da scavo, di cui allo schema di D.P.R., approvato dal Consiglio dei Ministri del 14 Luglio 2016.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato "Piano di gestione delle terre e rocce da scavo", riportato in Appendice B al presente documento.

3.3 8- ASPETTI RELATIVI ALLA SALUTE PUBBLICA

Richiesta della CTVA

"8. In merito agli aspetti legati ad eventuali impatti sulla salute pubblica dovranno essere forniti approfondimenti, anche di tipo scientifico, volti ad escludere che vi possano essere impatti significativi sull'ambiente e la salute umana sia durante le fasi di produzione delle Terre e Rocce da Scavo che nella fase di deposito temporaneo e definitivo."

Risposta del Proponente

Nella documentazione presentata nell'ambito della procedura di VIA (Edison, 2015), cui si rimanda per maggiori dettagli, sono illustrati i potenziali impatti sulla salute e benessere della popolazione connessi con le attività di costruzione per la realizzazione dell'opera, sostanzialmente dovuti a situazioni di potenziale disturbo nelle aree circostanti ai cantieri per la produzione di polveri, rumore e vibrazioni durante le fasi di cantiere, oltre che eventualmente sulla circolazione viaria per il traffico di mezzi di costruzione.

⁶ Si veda al riguardo la Nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare No. 36288 del 14 Novembre 2012.

Ad integrazione di quanto già prodotto nello Studio di Impatto Ambientale (Edison, 2015) al Paragrafo 5.1 del presente Rapporto si riporta la quantificazione delle emissioni delle polveri potenzialmente generate dalle attività di movimentazione delle terre nella fase di realizzazione dei lavori.

Inoltre come evidenziato in Appendice B (Piano di gestione delle terre e rocce da scavo), sulla base dell'analisi delle possibili fonti di pressione ambientale nell'area e considerando che il tracciato interesserà aree prevalentemente agricole, si prevede che le terre non siano caratterizzate da contaminazioni ambientali e quindi se ne prevede il riutilizzo nell'ambito delle attività di costruzione per il rinterro degli scavi ed il ripristino dello stato ante-operam, in linea con la vigente normativa. Prima dell'avvio delle attività si prevede l'esecuzione di una campagna di analisi al fine di verificare la qualità dei suoli.

Le attività di scavo saranno effettuate mediante normali macchine per movimenti terra (es: escavatrice) e saranno condotte senza l'impiego di additivi o sostanze inquinanti.

Nel corso delle attività sono inoltre previste opportune misure finalizzate a minimizzare in generale gli impatti dovuti alle emissioni nell'ambiente, quali, ad esempio (Edison, 2015):

- utilizzare macchine e mezzi di cantiere in buono stato di manutenzione e tecnologicamente avanzati per prevenire e/o contenere le emissioni inquinanti;
- moderare la velocità dei mezzi lungo la pista;
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi;
- verificare, durante lo svolgimento ed alla fine dei lavori, che nei siti di cantiere non si siano accumulati rifiuti di ogni genere e prevedere in ogni caso l'asportazione ed il loro conferimento in discarica;
- effettuare la selezione dei rifiuti prodotti secondo tipologie omogenee nonché l'effettuazione di sollecito sgombero di quanto prodotto previa raccolta in appositi contenitori protetti dalla pioggia.

Si evidenzia, infine, che i materiali di scavo (terreno vegetale e suolo) prodotti nel corso dell'opera saranno accantonati a bordo scavo lungo la pista di lavoro, per una durata limitata alle attività di costruzione, per cui non sono previsti siti di deposito temporaneo o definitivo (si veda cronogramma al successivo Paragrafo 3.5).

3.4 9- UBICAZIONE DELLE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE

Richiesta della CTVA

“9. Venga fornita l'ubicazione delle caratterizzazioni già eseguite per verificare la relativa conformità a quanto previsto dall'Allegato 2 alla Parte Quarta, Titolo V, D.Lgs 152/06 e dell'Allegato 4 al D.M. 161/2012. Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, sarà necessario effettuare anche un campione delle acque sotterranee, con metodica dinamica (Allegato 2, D.M. 161/12).”

Risposta del Proponente

Come dettagliato nel “Piano di gestione delle terre e rocce di scavo” preliminarmente all'avvio degli interventi saranno effettuate analisi ambientali atte ad escludere la presenza di contaminazione nei suoli interessati dalle opere. I criteri di riferimento per l'esecuzione delle indagini ambientali e la strategia di campionamento ed analisi dei terreni sono descritti

nel Capitolo 4 del “Piano di gestione delle terre e rocce di scavo” riportato in Appendice B al presente documento.

Come illustrato nel precedente Paragrafo 3.2, si evidenzia che le modalità proposte per la gestione dei materiali di scavo prodotti nel corso dell’opera (in linea con Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/2006) non rientrano nel campo di applicazione della disciplina per l’utilizzazione delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, di cui al D.M. 161/2012⁷.

3.5 10- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Richiesta della CTVA

“10. Il P.U.T. dovrà infine essere integrato con il cronoprogramma dettagliato dei lavori con distinguibili le varie fasi di scavo, di trasporto e di messa in opera delle quantità descritte; inoltre venga effettuata una analisi di dettaglio sull’operatività dei siti temporanei e relativa ubicazione, definendo ed ubicando nel cronoprogramma lavori le tempistiche di deposito e movimentazione dei materiali; per gli eventuali depositi temporanei occorre chiarire se le aree individuate sono sufficienti a ricevere tutti i materiali da abbancare.”

Risposta del Proponente

Le attività di costruzione per la realizzazione delle opere prevedono (Edison 2015):

- l’allestimento degli impianti di testa pozzo;
- la costruzione della flowline;
- la connessione della flowline alla Centrale di Garaguso.

Il cronoprogramma dettagliato dei lavori per la costruzione dell’opera è illustrato nel “Piano di gestione delle terre e rocce da scavo”, riportato in Appendice B.

Si evidenzia che:

- il cantiere per la posa della flowline sarà di tipo mobile. La fase di costruzione comporterà lo scavo della trincea e l’occupazione temporanea di una porzione di suolo destinata alla pista di lavoro per la posa della condotta stessa, l’assemblaggio e la saldatura delle tubazioni. Per le attività del cantiere mobile (preparazione della pista di lavoro, scavi, posa in opera e rinterro) si stima una durata complessiva di circa 90 giorni. I lavori per la messa in opera delle condotte prevedono, alla fine degli stessi, di restituire le aree all’uso originario, per cui la porzione di suolo interessata dallo scavo sarà accantonata temporaneamente a bordo pista per poi essere ricollocata al top dello scavo dopo il rinterro;
- le attività per l’adeguamento delle postazioni pozzo prevedono sostanzialmente lavori di riassetto meccanico-elettrostrumentali delle parti di impianto e tubazioni che giungeranno in cantiere già preassemblate, con eventuali aggiustaggi in cantiere che comportano il limitato utilizzo di saldatrici e smerigliatrici. Per gli interventi in area pozzo si prevede una durata di circa 90 giorni. A fine cantiere è prevista la pulizia ed una modesta ricarica del piazzale con graniglia inerte di piccola pezzatura;

⁷ Si veda anche la Nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare No. 36288 del 14 Novembre 2012.

- al termine della costruzione dell'opera sono previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam che includono la risistemazione delle opere preesistenti interessate dal cantiere (es: fossi, manto stradale) e dello strato superficiale di terreno vegetale, accantonato temporaneamente a bordo pista.

E' previsto il riutilizzo dei terreni nello stesso sito di produzione e non sono quindi previsti siti temporanei di stoccaggio.

Gli eventuali materiali di scavo in esubero o non riutilizzabili saranno gestiti secondo la vigente normativa in materia di rifiuti ed avviati ad impianti di trattamento/smaltimento autorizzati prima della sistemazione finale del suolo.

4 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1 11- ANALISI DI RISCHIO

Richiesta della CTVA

“11. Riguardo al rischio di incidenti venga approfondito lo scenario relativo a tutti i possibili e prevedibili incidenti, con particolare attenzione agli effetti sulle persone e sulle cose, ma anche sulla fauna e la flora; dovrà essere approfondita anche la situazione riguardo alle aree potenzialmente interessate da ricadute di contaminanti in caso di incendio. Premesso che la necessità di classificazione delle aree a rischio di esplosione, per l'impianto in esame, è un obbligo imposto sia dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Testo Unico di Sicurezza) che dalla Direttiva ATEX (94/9/CE aggiornata con la 2014/34/UE decorrente dal 20.4.16), appare opportuno che tale classificazione sia integrata con un'analisi di rischio che consenta l'indicazione dei possibili rilasci di gas (formazione di atmosfera esplosiva) su tutta l'area di impianto, incluso il tracciato della condotta di collegamento DN4" della lunghezza di 7,10 Km.”

Risposta del Proponente

Con riferimento a tale richiesta si evidenzia che le tematiche di salute e sicurezza dei lavoratori, nonché salvaguardia e la tutela dell'ambiente relativamente al progetto sono in primis gestite dall'UNMIG - Ufficio nazionale minerario per gli idrocarburi e le georisorse. Tramite i laboratori e le proprie Sezioni l'UNMIG vigila sullo svolgimento dei lavori e sul rispetto delle norme di sicurezza nei luoghi di lavoro nell'intero settore della prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi sia onshore sia offshore.

In accordo con quanto previsto dal D. Lgs 624/96 *“Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee”* per la messa in produzione dei pozzi esistenti Salacaro 1d e Appia 1d sarà predisposto e presentato all'autorità di vigilanza (Sezione UNMIG) il **“Documento di Sicurezza e Salute”** (DSS) che riporterà l'analisi degli scenari incidentali come richiesto dal Comma 1 dell'Articolo 10.

La classificazione delle aree pericolose secondo le norme CEI che potrà essere allegata al DSS; le apparecchiature saranno definite, approvvigionate e installate in accordo a tale classificazione allo scopo di evitare potenziali eventi incidentali.

Relativamente alla flowline di collegamento l'opera sarà realizzata secondo il Decreto Interministeriale 17 Aprile 2008 *“Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8”*, che richiama l'applicazione delle norme emanate dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) e dal Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI).

La Legge No. 1083 del 6 Dicembre 1971, *“Norme per la Sicurezza del Gas Combustibile”* e la Legge No. 186 del 1 Marzo 1968, *“Disposizioni Concernenti la Produzione di Materiali, Apparecchiature, Macchinari, Installazioni ed Impianti Elettrici ed Elettronici”*, stabiliscono che quanto progettato secondo le norme UNI e le linee guida CEI, è progettato secondo le regole di buona tecnica includendo gli aspetti di sicurezza.

La Nota, Prot. No. 0017270 del 30/12/2011, emessa dalla Direzione Centrale per la Prevenzione e la Sicurezza Tecnica - Area Rischi Industriali del Dipartimento dei Vigili del

Fuoco, stabilisce che “...qualora esista una norma verticale, si ritiene sufficiente la dimostrazione che le condotte rispettino tale norma (per i metanodotti, Decreti del Ministero Sviluppo Economico 16 Aprile 2008 e 17 Aprile 2008), intendendo che l’analisi di rischio è stata effettuata dal legislatore a monte della elaborazione delle suddette norme”.

Da quanto sopra riportato, visto il rispetto del D.M. 17 Aprile 2008 e delle norme CEI e UNI, la tubazione di collegamento si ritiene non richieda l’effettuazione di ulteriori analisi di sicurezza. L’intera opera sarà realizzata nel rispetto dei criteri di progettazione, inerenti anche le prescrizioni relative a distanze minime da fabbricati, infrastrutture, strutture ed impianti già presenti in sito, ivi compresi i parallelismi o attraversamenti.

4.2 12- CARATTERIZZAZIONE AREE DI PERTINENZA

Richiesta della CTVA

“12. In relazione alla caratterizzazione dell’area di pertinenza del progetto, si richiede che vengano indicate precisamente le distanze dai comuni limitrofi, nonché la presenza di possibili elementi vulnerabili suscettibili di impatto da eventuale incidente causato da rilascio del gas naturale.”

Risposta del Proponente

Per quanto riguarda questa richiesta si rimanda al paragrafo precedente relativo all’analisi di rischio.

4.3 13- FUGHE DI GAS PER MICROFESSURIZZAZIONE

Richiesta della CTVA

“13. In relazione al rischio di fughe di gas verso la superficie in corrispondenza dei pozzi, vengano illustrate le modalità con cui il Proponente ha valutato ed escluso potenziali fenomeni di cedimento e di microfratturazione nella roccia di copertura per effetto meccanico prodotto da differenziali nei valori delle pressioni di esercizio, nel corso dei cicli stagionali di erogazione del gas; questo in relazione al fatto che l’innescò di microfratturazioni può provocare la creazione di potenziali vie di fuga del gas verso l’esterno del pozzo.”

Risposta del Proponente

Con riferimento alle caratteristiche del progetto si evidenzia il progetto prevede solo la messa in produzione di due pozzi esistenti mineralizzati a gas metano (Salacaro 1d e Appia 1d) per cui non sono previste attività cicliche di reiniezione/estrazione tipiche degli stoccaggi con conseguenti potenziali rischi di microfessurazione.

4.4 14- GESTIONE CANTIERE

Richiesta della CTVA

“14. In relazione ai rischi connessi con le attività di cantiere, legati alla sicurezza e salute pubblica degli addetti, in considerazione della presenza di materiali e delle attività da svolgere, si chiede di specificare:

- *se i cantieri saranno sottoposti alle procedure della normativa in materia (D.Lgs. 494/94 e del D.Lgs. 81/08), e se sarà definito un coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione lavori che aggiornerà il piano di sicurezza e coordinamento redatto in fase di progettazione;*
- *se i materiali pericolosi eventualmente presenti in cantiere saranno stoccati in un'apposita area recintata e situata lontano da fonti di calore o da scintille;*
- *se le aree di cantiere saranno protette nei riguardi di possibili intrusioni di persone non addette ai lavori.”*

Risposta del Proponente

Per quanto riguarda la gestione dei cantieri (flowline e pozzi) tutte le attività saranno gestite nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e tutela della salute dei lavoratori (D Lgs 624/96 e D. Lgs 81/08).

In linea con la normativa di settore prima dell'inizio dei lavori sarà predisposto il Documento Sicurezza e Salute Coordinato (DSSC) e sarà nominato un Direttore Responsabile e dei Sorveglianti.

Eventuali materiali pericolosi o rifiuti (come per esempio oli lubrificanti per i mezzi) saranno riposti in sicurezza in un'area attrezzata con pavimentazione o sistema di contenimento mobile per evitare rischi di sversamenti accidentali e in aree adeguatamente studiate per evitare l'incompatibilità con altre sostanze/materiali e qualsiasi rischio di innesco.

Per quanto riguarda le attività nelle aree pozzo si evidenzia che le aree sono già attualmente recintate perché i pozzi sono esistenti. I materiali ed i mezzi che saranno ivi riposti sfrutteranno le recinzioni presistenti. Per quanto riguarda il cantiere della flowline i punti di intersezioni con le strade esistenti saranno segnalate e recintate con barriere mobili al fine di evitare intrusione accidentale di personale non addetto ai lavori lungo la pista.

5 RICHIESTE SUL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1 15- IMPATTI GENERATI IN FASE DI CANTIERE

Richiesta della CTVA

“15. In relazione agli impatti generati in fase di cantiere, al fine di poter verificare quanto affermato in merito dal Proponente, vengano effettuate stime quantitative dettagliate riguardanti:

- a. la consistenza, le modalità d'impiego e la tipologia delle macchine da cantiere e dei mezzi di trasporto utilizzati per le diverse fasi di cantiere, compresa la posa della condotta;*
- a. le emissioni di inquinanti gassosi e di materiale particolato aerodisperso generate dai mezzi di trasporto e dalle macchine da cantiere;*
- b. le emissioni di materiale particolato generate dalla movimentazione e dal risollevarimento delle terre da scavo, con particolare attenzione alla fase di scavo della trincea per la posa della condotta;*
- c. per la fase di esercizio, una stima quantitativa degli inquinanti emessi in corrispondenza delle fasi di esercizio.”*

Risposta del Proponente

In fase di cantiere le emissioni in atmosfera associate alla realizzazione del progetto sono riconducibili alla produzione di polveri per la movimentazione dei terreni e all'emissione di inquinanti da parte dei mezzi impiegati per la costruzione dell'opera. Durante la fase di cantiere è previsto lo sviluppo di polveri durante le seguenti operazioni:

- la preparazione delle aree interessate dal progetto;
- l'apertura della pista per i mezzi di cantiere da utilizzare per la realizzazione della flowline;
- gli scavi della trincea per la posa della condotta;
- la realizzazione degli attraversamenti;
- la realizzazione del punto di intercettazione di linea;
- la realizzazione dei re-interri e dei ripristini morfologici.

Le emissioni di inquinanti in atmosfera tipiche della fase di realizzazione sono riconducibili essenzialmente ai fumi di scarico dei macchinari e dei mezzi pesanti impiegati, quali autocarri per il trasporto materiali, escavatori, gru, etc..

Nella seguente tabella si riporta a titolo esemplificativo l'elenco dei mezzi che comportano emissioni in atmosfera, le relative potenze, e la fase in cui se ne prevede l'utilizzo.

Tabella 5.1: Mezzi / Macchine di Cantiere e Potenze

No. fase	Descrizione Fase	Mezzi Impiegati per ogni Lotto	No. Mezzi	Potenze (kW)
1	Apertura della pista	pala gommata	1	175
		escavatore cingolato	1	110
2	Sfilamento Tubi e Saldatura	autogru	1	200
		motosaldatrice	1	15
		curvatubi	1	15
3	Scavo trincea e posa condotta	escavatori cingolati	1	110
		sideboom	2	290
4	Attraversamenti principali con Spingitubo	escavatore cingolato	1	110
		motosaldatrice	1	15
		trivella spingitubo	1	1000
5	Realizzazione PIL	escavatori cingolati	1	110
		autogru	1	200
		motosaldatrice	1	15
6	Rinterro e ripristini morfologici	pala gommata	1	175
		escavatori cingolati	1	110
		autocarro 15 t	1	190

La valutazione delle emissioni in atmosfera di inquinanti gassosi e di materiale particolato generata dai mezzi di trasporto e dalle macchine di cantiere può essere effettuata a partire da fattori di emissione standard desunti da letteratura; tali fattori indicano l'emissione specifica di inquinanti (NO_x, SO_x, PTS) per singolo mezzo, in funzione della sua tipologia.

Sulla base delle potenze riportate nella precedente Tabella, si elencano i mezzi che comportano emissioni in atmosfera e i relativi fattori di emissione, desunti dallo studio AQMD - "Air Quality Analysis Guidance Handbook, Off-road mobile source emission factors" svolto dalla CEQA (California Environmental Quality Act) per gli scenari dal 2007 al 2025 (Tabella seguente).

Tabella 5.2: Stima Emissioni da Mezzi di Cantiere, Fattori di Emissione AQMD

Fattori di Emissione Mezzi Terrestri (AQMD - Anno 2016)				
Tipologia	Potenze (kW)	NO _x [kg/ora]	SO _x [kg/ora]	PTS [kg/ora]
Pala Gommata	175	0.25	<0.001	0.01
Escavatore Cingolato	110	0.30	<0.001	0.02
Autocarro	190	0.39	<0.001	0.01
Autogru	200	0.34	<0.001	0.01
Motosaldatrice	15	0.04	<0.001	<0.01
Curvatubi	15	0.10	<0.001	0.01
Trivella spingitubo	1,000	0.56	0.003	0.02
Sideboom	290	0.30	<0.001	0.02

I fattori di emissione dei singoli mezzi tipicamente usati per la realizzazione di un metanodotto (Tabella precedente) presentano valori compresi tra 0.04 e 0.56 kg/ora per le emissioni di NO_x. Per quanto riguarda le emissioni di SO_x tutti i valori risultano inferiori a 0.001 kg/ora ad eccezione della Trivella spingitubo, mentre le emissioni di PTS si aggirano intorno a 0.01 kg/ora.

Sulla base della metodologia sopra riportata e con riferimento alla tipologia e numero di mezzi, nella seguente Tabella è riportata, per le diverse fasi, la valutazione delle emissioni di inquinanti (NO_x, SO_x, PTS) dai mezzi di cantiere, con riferimento alle emissioni orarie massime, calcolate ipotizzando il funzionamento contemporaneo di tutti i mezzi presenti nella stessa fase di lavoro.

Tabella 5.3: Stima Emissioni Orarie Massime, Fattori di Emissione AQMD

Fase	Attività	NO _x (kg/ora)	SO _x (kg/ora)	PTS (kg/ora)
1	Apertura della Pista	0.55	0.001	0.03
2	Sfilamento Tubi e Saldatura	0.49	0.001	0.02
3	Scavo trincea e posa condotta	0.89	0.002	0.05
4	Attraversamenti principali con spingitubo	0.91	0.003	0.04
5	Realizzazione PIL	0.68	0.001	0.03
6	Rinterro e ripristini morfologici	0.94	0.002	0.04

Come si evince dalla Tabella precedente la fase delle operazioni che produce maggiori emissioni orarie di NO_x, SO_x e PTS è quella del rinterro e dei ripristini morfologici.

Le altre fasi più rilevanti dal punto di vista delle emissioni risultano essere la realizzazione degli attraversamenti con spingitubo (0.91 kg/ora di NO_x, 0.003 di SO_x e 0.04 di PTS emessi) e lo scavo della trincea e posa della condotta (0.89 kg/ora di NO_x, 0.002 di SO_x e 0.05 di PTS emessi).

In tutte le fasi analizzate le emissioni di NO_x sono le più elevate (comprese tra 0.49 e 0.94 kg/ora), mentre sono decisamente minori i valori calcolati per la produzione di SO_x e PTS dai mezzi di cantiere.

Per quanto riguarda la stima della quantità di particolato fine (PM₁₀) sollevato in atmosfera durante le attività di cantiere si fa riferimento alla metodologia "AP 42 Fifth Edition, Volume I, Charter 13.2.2; Miscellaneous Sources – Aggregate Handling And Storage Piles" (USEPA 2006).

In particolare, con riferimento al maggior contributo alle emissioni di polveri derivante dalla movimentazione del materiale dai cumuli, è stata utilizzata l'equazione empirica suggerita nella sezione "*Material handling factor*", che permette di definire i fattori di emissione per tonnellata di materiali di scavo rimossi:

$$E = k \cdot (0.0016) \cdot \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}}$$

dove:

- E = fattore di emissione di PM₁₀ (kg polveri/tonnellata materiale rimosso);
- U = velocità media del vento (2 m/s);
- M = contenuto di umidità del suolo nei cumuli (assunto, molto cautelativamente, pari a 3%, considerando la presenza di terreni argillosi);
- k = fattore moltiplicatore per i diversi valori di dimensione del particolato; per il PM₁₀ (diametro inferiore ai 10 µm) si adotta pari a 0,35.

Tale formula permette di stimare il contributo delle attività di gran lunga più gravose per la dispersione di polveri sottili, connesse a:

- carico del terreno/inerti su mezzi pesanti;
- scarico di terreno/inerti e deposito in cumuli;
- dispersione della parte fine per azione del vento dai cumuli.

Considerando la fase di scavo della trincea e posa del metanodotto, il fattore di emissione E è risultato pari a 0.0002 kg di PM₁₀ emessi per tonnellata di materiale movimentato.

Il progetto stima una movimentazione terra di poco inferiore a 16,000 m³ complessivi, per la realizzazione dell'intera flowline. Le fasi più significative nell'ambito della movimentazione dei terreni sono l'apertura della pista, lo scavo e il rinterro della condotta che determineranno la movimentazione della maggior parte del materiale sopra indicato.

Ipotizzando una densità del terreno pari a 1.8 t/m³ e considerando la durata complessiva delle suddette fasi (circa 3 mesi) si ottiene un'emissione di particolato pari 0.09 kg/giorno di PM₁₀ emessi. Gli impatti generati saranno di lieve entità in quanto temporanei e su aree che varieranno con il procedere del cantiere.

Per quanto riguarda la fase di esercizio come evidenziato già nel SIA (Edison, 2015) non sono previste sostanziali emissioni di inquinanti in atmosfera, ad eccezione di quanto prodotto nelle normali attività di gestione e manutenzione delle apparecchiature e nell'utilizzo dei mezzi di supporto logistico. Tali emissioni possono essere considerate pressochè trascurabili in quanto di scarsa entità e di frequenza limitata.

5.2 16- IMPATTI CUMULATIVI

Richiesta della CTVA

“16. Venga effettuato uno studio di Valutazione di Impatto Ambientale Cumulativo nel caso sia verificata la presenza simultanea di altre attività estrattive adiacenti, (necessità confermata anche da una recente sentenza della Corte di Giustizia Europea dell'11 Febbraio 2015).”

Risposta del Proponente

Il tracciato del metanodotto attraversa le concessioni minerarie di Garaguso e Masseria Monaco, all'interno delle quali sono presenti diversi altri pozzi attivi di altre concessioni (si veda la Figura seguente).

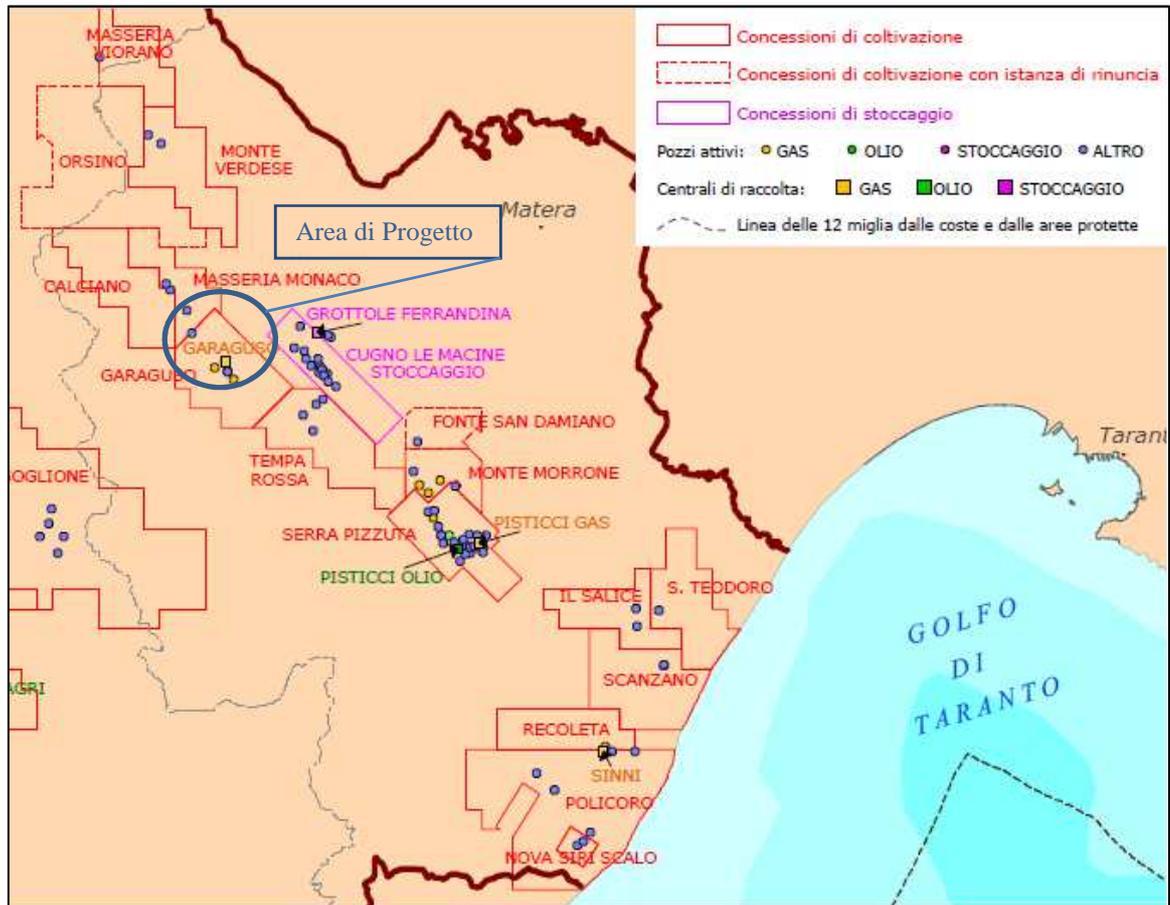


Figura 5.a: Carta degli Impianti Regione Basilicata, Situazione Aprile 2016 (Sito web Ministero dello Sviluppo Economico)

Il progetto prevede la messa in produzione dei due pozzi Salacaro 1d e Appia 1d già esistenti, mediante l'adeguamento delle postazioni pozzo e la realizzazione di una flowline. Non sono pertanto previste nuove trivellazioni nè interventi di workover in pozzo. Le portate di progetto (alle condizioni iniziali) sono stimate pari a 12,000 e 15,000 Sm³/giorno (Edison, 2015).

Con riferimento alla Figura soprastante le distanze in gioco fra l'area di progetto e i pozzi delle altre concessioni sono comunque elevate, nell'ordine di qualche km.

Come evidenziato nel SIA (Edison, 2015) il progetto genera impatti sostanziali esclusivamente in fase di cantiere e quindi comunque spazialmente molto circoscritti. Il cantiere della flowline sarà ubicato in aree agricole dove non sono noti interventi che possano generare degli impatti cumulativi nel periodo di scavo e posa della condotta.

6 GEOLOGIA, SUBSIDENZA, SUOLO E SOTTOSUOLO

6.1 17- RELAZIONE GEOLOGICA

Richiesta della CTVA

“17. Poiché la costruzione del gasdotto risulta essere funzionale alla messa in produzione dei due pozzi, considerato che dall'analisi dello Studio di Impatto Ambientale non si ritiene approfondita e richiamata in maniera sufficiente la descrizione delle strutture geologiche interessate, con la definizione, anche tridimensionale, dei giacimenti che si intendono coltivare e ritenuto inoltre che non sia stato approfondito il problema di una eventuale subsidenza, al fine di una migliore comprensione e definizione delle problematiche relative alle dinamiche che potranno verificarsi a seguito della messa in produzione dei pozzi, si richiede:

17. Di fornire una più approfondita relazione geologica corredata da grafici e disegni illustrativi.”

Risposta del Proponente

Al fine di fornire una descrizione più puntuale della caratterizzazione geologica dell'area, partendo dalle informazioni disponibili sui giacimenti in base alle indagini svolte nell'area, in Appendice C si riporta la Relazione Geologica predisposta al fine di rispondere alla presente richiesta di integrazione della documentazione.

6.2 18- APPROFONDIMENTO QUADRO GEOLOGICO

Richiesta della CTVA

“18. Di approfondire, sulla base dei dati a disposizione e ad integrazione degli elaborati progettuali già forniti, il quadro geologico mettendo in evidenza le seguenti caratteristiche:

- *approfondimenti sulla individuazione delle eventuali faglie attive adiacenti (entro 3 km) o prossime (entro 15 km) al giacimento e possibili interferenze con le attività di estrazione, alla luce anche delle recenti indicazioni emerse sia dal rapporto ISPRA su attività antropiche e sismicità indotta/innescata e sugli indirizzi e linee guida emanati dal MiSE;*
- *stima delle variazioni del carico litostatico in base ai dati previsti di emungimento, quindi in positivo o in negativo, associate alle attività minerarie;*
- *valutazione del grado di compattazione della serie stratigrafica e della subsidenza attesa in funzione dell'emungimento del gas e/o dell'olio dalla porosità primaria;*
- *pressioni di poro.”*

Risposta del Proponente

In Appendice C si riporta la Relazione Tecnica predisposta al fine di fornire un quadro geologico esaustivo delle strutture geologiche dei giacimenti. Al Capitolo 4 di suddetta Relazione in base alle analisi condotte in passato si riporta l'interpretazione sismica dell'area e la presenza di faglie.

Per quanto riguarda il secondo punto si evidenzia che il progetto prevede la messa in produzione di due pozzi esistenti mineralizzati a gas metano (Salacaro 1d e Appia 1d) per cui non sono previste attività di reiniezione tipici degli stoccaggi con conseguenti variazioni periodiche del carico litostatico in positivo e in negativo.

Per quanto riguarda il terzo punto si rimanda al Paragrafo successivo e all'Appendice D allegata al presente documento che riporta la proposta di monitoraggio geodetico per il progetto.

Per quanto riguarda le pressioni di poro si evidenzia che la stima e la misurazione di tali pressioni, come evidenziato nelle Linee Guida MISE, è un utile strumento per l'analisi e la verifica dei modelli di giacimento principalmente per attività di stoccaggio e reiniezione. Come già evidenziato il progetto in esame prevede solo l'estrazione di gas dai pozzi esistenti Salacaro 1d e Appia 1 e pertanto la pressione di poro non è un parametro che è stato oggetto di valutazioni specifiche nell'analisi dei giacimenti.

6.3 19- SUBSIDENZA

Richiesta della CTVA

“19. La fornitura di idonee integrazioni al SIA nelle quali siano esplicitati i possibili effetti sulle deformazioni dei suoli e relativa subsidenza, meglio se con l'ausilio di una opportuna modellazione.”

Risposta del Proponente

Si evidenzia che il progetto costituisce una produzione valutata dalle stesse Linee Guida del MISE sull'argomento come marginale, in quanto prevede la coltivazione di due giacimenti di piccole dimensioni con una produzione integrata nell'ordine dei 47 MSm³ di gas e con profondità relativamente contenute (livelli mineralizzati inferiori ai 2 km di profondità).

Le campagne effettuate in passato non consentono di estrarre informazioni utili per poter definire in maniera puntuale le deformazioni del suolo e non si hanno rilevanze in tal senso da attività svolte nei campi limitrofi. In considerazione della marginalità dei giacimenti tale aspetto sarà gestito attraverso un monitoraggio delle deformazioni geodetiche, la cui proposta è riportata in Appendice D.

6.4 20- MONITORAGGIO GEODETICO

Richiesta della CTVA

“20. Riguardo inoltre alla necessità di un monitoraggio geodetico, viste le indicazioni contenute nelle Linee Guida pubblicate dal MiSE, e ritenendo opportuno monitorare le deformazioni superficiali anche attraverso l'uso di tecniche InSAR integrate da una Rete di stazioni GPS in acquisizione continua, si richiede di integrare la documentazione con un progetto dettagliato del sistema di monitoraggio e un cronoprogramma per ciascuna metodologia di indagine applicata, compresa anche la valutazione delle variazioni delle pressioni di poro.”

Risposta del Proponente

In Appendice D si riporta il progetto del sistema di monitoraggio delle deformazioni del suolo proposto in relazione al progetto.

Per quanto riguarda la misurazione del valore della pressione statica, come evidenziato nelle Linee Guida MISE, tale monitoraggio è un utile strumento per l'aggiornamento e la verifica dei modelli di giacimento principalmente per attività di stoccaggio e reiniezione. Il progetto in esame prevede solo l'estrazione di gas dai pozzi esistenti Salacaro 1d e Appia 1 e pertanto non si prevede tale metodologia di monitoraggio.

7 LA SISMICITÀ (INDOTTA)

7.1 21- SISMICITÀ DELL'AREA

Richiesta della CTVA

“21. Considerato che dal punto di vista geo-strutturale emerge che il territorio in esame è inserito in quelle che sono le principali strutture sismo-genetiche dell'Appennino Meridionale, dalle quali sono dipesi eventi sismici di alta intensità:

21. Si ritiene che il Proponente debba fornire delle integrazioni al SIA in modo da presentare un quadro se possibile più esaustivo di quello sinora noto della sismicità nell'area anche al fine di predisporre il progetto di monitoraggio microsismico relativamente alla fase di produzione dei pozzi. Tale rete di monitoraggio microsismico dovrà soddisfare almeno ai minimi requisiti indicati nelle indicazioni fornite dal MIS : "Indirizzi e linee guida per il monitoraggio della sismicità, delle deformazioni del suolo e delle pressioni di poro nell'ambito delle attività antropiche", considerando un volume che si estenda fino alla superficie e comprendendo la zona del giacimento, ed una ulteriore fascia che si estenda ai lati e sotto fino ad una distanza di 3 km dal bordo del giacimento stesso. In tale dominio interno di rilevazione, dovrà essere possibile rilevare e localizzare i terremoti a partire da magnitudo locale ML compresa tra 0 e 1 ($0 \leq ML \leq 1$) e con incertezza nella localizzazione dell'ipocentro di alcune centinaia di metri; la rete dovrà integrarsi opportunamente con le reti di monitoraggio esistenti (rete nazionale, reti regionali e ulteriori eventuali reti locali) al fine di migliorare l'accuratezza e la completezza della rilevazione della sismicità.”

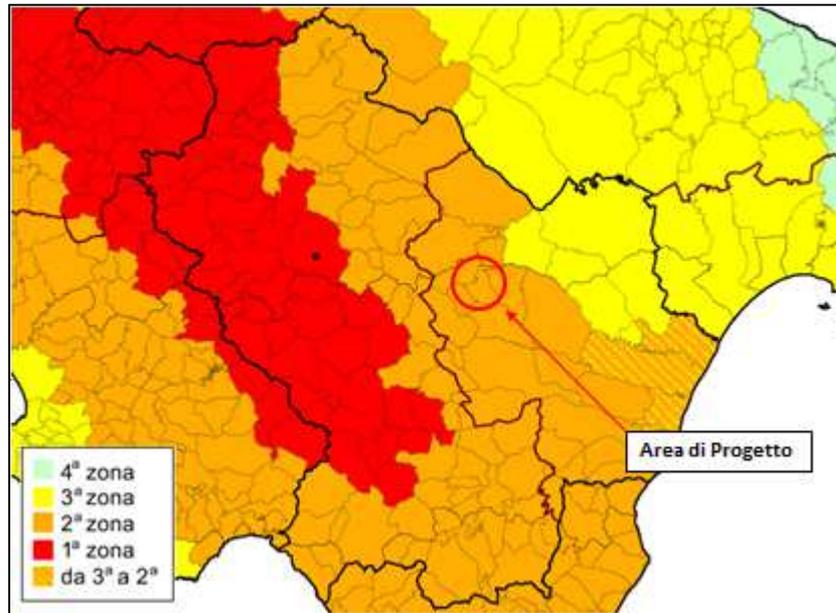
Risposta del Proponente

Per analizzare la sismicità nelle aree di progetto si è considerata la classificazione sismica della Basilicata derivante dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri No. 3274/2003, attuata dalla Delibera della Giunta Regionale Basilicata No. 731 del 19 Novembre 2003 e aggiornata dall'OPCM No. 3519/2006, secondo i criteri descritti nella Tabella sottostante.

Tabella 7.1: Criteri per l'Individuazione delle Zone Sismiche (OPCM 3275/2003, come Aggiornata dall'OPCM 3519/2006, Allegato 1b)

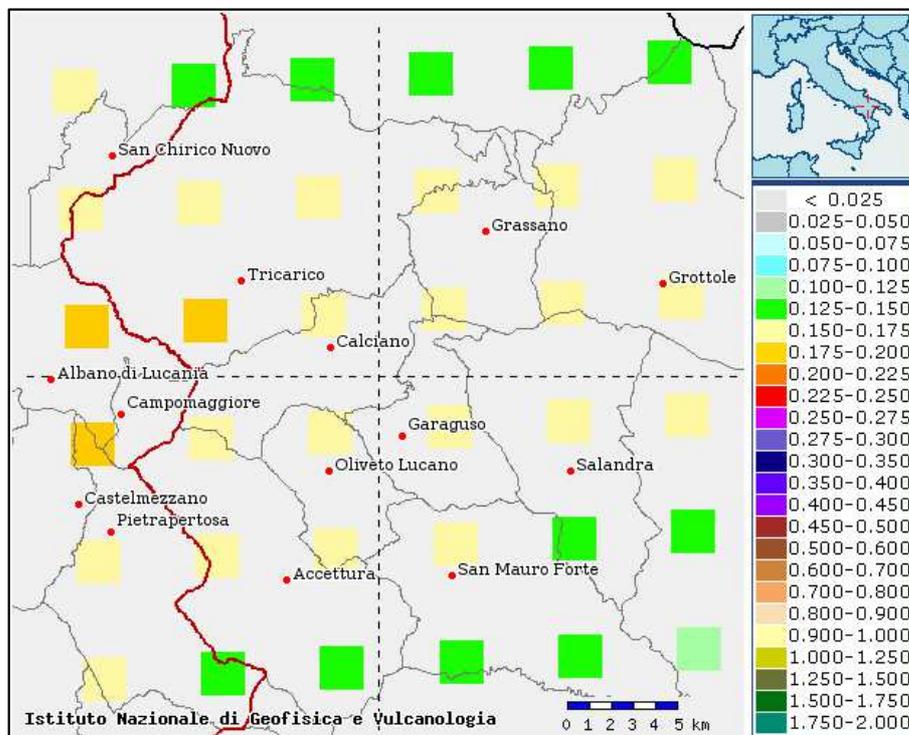
Zona	Accelerazione ¹ (a_g)
1 – sismicità alta	$0.25 < a_g \leq 0.35$ g
2 – sismicità media	$0.15 < a_g \leq 0.25$ g
3 – sismicità bassa	$0.05 < a_g \leq 0.15$ g
4– sismicità molto bassa	≤ 0.05 g
Note alla Tabella: (1) Accelerazione massima al suolo (a_g) con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (a_g), riferiti a suoli rigidi caratterizzati da VS30 > 800 m/s	

Come evidenziato nella Figura seguente le aree di progetto interessano comuni classificati sia in Zona 2 (Sismicità Media: $0.15 < a_g \leq 0.25$ g).



**Figura 7.a: Classificazione Sismica della Basilicata
 (Sito web INGV)**

Tale classificazione non è in contrasto quanto è indicato nella mappa più di dettaglio della pericolosità sismica presente sul sito web di INGV, della quale si riporta uno stralcio nella figura seguente.



**Figura 7.b: Dettaglio delle Classi di Accelerazione per l'Area di Progetto
 (INGV - Sito Web)**

L'area del Comuni di Calciano e Garaguso è caratterizzata da accelerazioni massime al suolo variabili da 0.150 a 0.175 g.

Premesso quanto sopra il progetto in oggetto prevede lo coltivazione di due giacimenti di piccole dimensioni con una produzione integrata nell'ordine dei 47 MSm³ di gas e con profondità relativamente contenute (livelli mineralizzati inferiori ai 2 km di profondità).

Come evidenziato nel Capitolo 2 delle Linee Guida fornite dal MISE (Indirizzi e Linee Guida per il Monitoraggio della Sismicità, delle Deformazioni del Suolo e delle Pressioni di Poro nell'Ambito delle Attività Antropiche) tali Linee Guida *“non si debbano applicare, in via generale, nei casi di produzioni marginali di gas anidro e olio a profondità minori di 2 km, in quanto le attività svolte nell'ambito di tali specifiche condizioni non risultano sufficienti a determinare variazioni significative nei parametri monitorati. Per produzioni marginali si intendono quelle in giacimenti con riserve originarie inferiori a 300 milioni di m³ standard di gas o a 30 milioni di barili di olio. Per queste produzioni rimangono comunque opportuni i monitoraggi delle deformazioni del suolo.”*

Pertanto in linea con quanto indicato dalle Linee Guida del MISE per il progetto si prevede esclusivamente il monitoraggio delle deformazioni del suolo (si veda l'Appendice D).

7.2 22- RISPOSTA SISMICA E LIQUEFAZIONE

Richiesta della CTVA

“22. Ai fini della definizione dell'azione sismica di progetto, si chiede di valutare la risposta sismica locale ai fini della progettazione dei manufatti e dell'opera lineare annessa; le specifiche analisi, come prescritte dalla normativa, dovranno essere condotte considerando anche gli eventuali fenomeni di liquefazione.”

Risposta del Proponente

Parametri Sismici

Sebbene le opere in progetto non consistano né in edifici né in impianti con fondazioni superficiali o profonde, vengono di seguito riportati i parametri locali di risposta sismica, che dovranno essere utilizzate nell'eventualità di verifiche strutturali sotto azioni sismiche, secondo i requisiti delle NTC 2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni – DM Infrastrutture 14-01-2008 e successive circolari esplicative).

I comuni di Garaguso e Calciano, sono classificati come Categoria 2 (secondo l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20-03-2003 riguardante il rischio sismico dei comuni italiani), corrispondente ad un'accelerazione di picco ag compresa tra 0,15 m/s² e 0,25 m/s².

Più specificatamente, l'Allegato B delle NTC 2008 riporta i parametri locali di risposta sismica (ag accelerazione massima al sito, TC periodo caratteristico dello spettro di accelerazione orizzontale ed Fo fattore di amplificazione del sito) di oltre 10,000 siti sparsi sul territorio italiano. In particolare, per la zona geografica in oggetto (approssimativamente: 40.57° Lat. Nord; 16.23° Long. Est) vengono di seguito riportati i parametri locali di risposta sismica per alcuni periodi di Ritorno (TR) significativi, per il punto ID-34341 dell'Allegato B delle NTC 2008.

Tabella 7.2: Parametri Locali di Risposta Sismica per Periodi di Ritorno (TR)

T_R (anni)	a_g (g/10)	T_c (s)	F_o (adim.)
50	0,597	0,31	2,50
101	0,847	0,33	2,50
475	1,658	0,35	2,47
2475	2,796	0,37	2,54

In aggiunta ai parametri sopra riportati, si precisa che i coefficienti di amplificazione locale del sito, sono rispettivamente:

- $1,0 < S_s < 1,2$ fattore di amplificazione geologica, calcolato come da Tabella 3.2.V delle NTC 2008, per suoli di categoria B (argille e marne), che costituiscono la maggior parte del tracciato della Flow Line;
- $ST = 1,0$ per zone pianeggianti e pendii con pendenza inferiore a 15° e $ST = 1,2$ per pendii con pendenza superiore 15° (tabella 3.2.VI delle NTC 2008);

Si intende inoltre precisare che, sebbene l'area geografica in oggetto sia caratterizzata da azioni sismiche di intensità medio-alta, i carichi sismici non sono considerati di primaria importanza ai fini di garantire l'integrità strutturale della flowline in oggetto, essendo essa una tubazione in acciaio interrata. In ogni caso, la Progettazione Esecutiva considererà adeguatamente i carichi sismici, trasmessi dal terreno durante l'evento sismico, nell'ambito della verifica strutturale della flowline.

Liquefazione

Si denomina genericamente liquefazione una diminuzione di resistenza a taglio e/o di rigidità causata dall'aumento di pressione interstiziale in un terreno saturo non coesivo (sabbia, ghiaia, limo non plastico) durante lo scuotimento sismico, tale da generare deformazioni permanenti significative o persino l'annullamento degli sforzi efficaci nel terreno (OPCM 3274/2003 e successive modificazioni, Eurocodice 8-Parte 5) e quindi la perdita quasi totale di portanza del terreno ed un comportamento pressoché idrostatico per il periodo di durata della sollecitazione sismica.

Un terreno incoerente, a parità di altri fattori, è più suscettibile alla liquefazione se possiede una bassa densità relativa; sembra inoltre che le situazioni più pericolose si verifichino in presenza di sabbie uniformi (granulometria omogenea), con grani medio-piccoli. Pertanto si esclude solitamente l'occorrenza di liquefazione per terreni rocciosi (roccia compatta o fratturata) ed argillosi. Inoltre è necessaria la presenza di falda superficiale o sub-superficiale, pertanto la tendenza a liquefazione caratterizza solitamente i sedimenti alluvionali delle pianure o degli alvei fluviali.

In particolare, le NTC 2008 (Par. 7.11.3.4), anche in presenza di depositi essenzialmente sabbiosi esclude l'occorrenza della liquefazione dei terreni nei seguenti casi:

- 1) terremoti di magnitudo inferiore a 5;
- 2) accelerazioni attese a piano campagna in campo libero inferiori a $0,1g$;
- 3) profondità della falda superiore a 15 m;
- 4) presenza di depositi sabbiosi ma significativamente addensati ($NSPT_{60} > 30$);

- 5) distribuzione granulometrica esterna ai fusi granulometrici riportati nelle figure sottostanti.

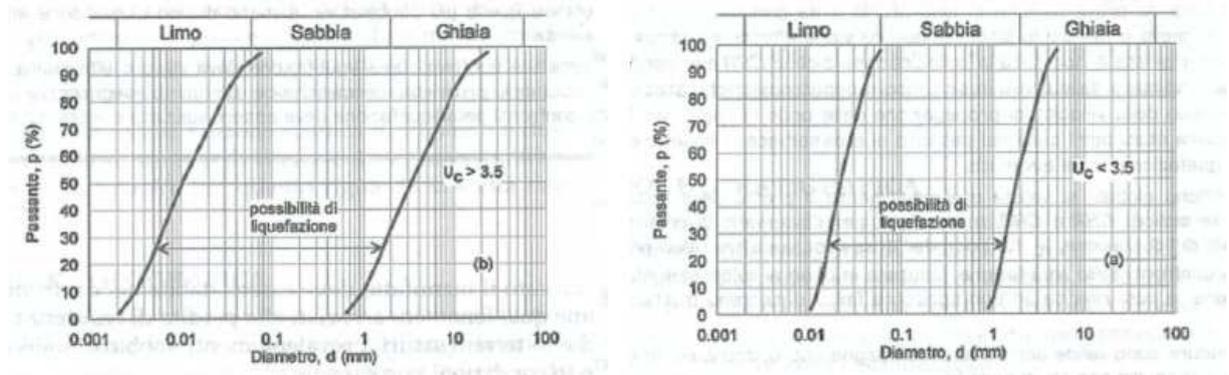


Figura 7.c: Fusi Granulometrici di Terreni Suscettibili a Liquefazione

Per quanto riguarda l'area attraversata dalla flowline, sebbene non si possano escludere totalmente le condizioni di cui sopra, si noti che:

- i sedimenti attraversati dal tracciato della Flow Line (rif. Tav. 01 – Carta Geologica allegata al SIA – Edison, 2015) sono principalmente formazioni marno-argillose (formazione di Serra palazzo) ed argille molto compatte (Argille di Gravina), pertanto totalmente esenti da tendenza a liquefazione. Depositi alluvionali con sabbie sono presenti solamente nel tratto iniziale del tracciato presso il Pozzo Salacaro 1, all'interno del sub-alveo del Fiume Basento, per solamente circa 200 m di percorrenza;
- tali sedimenti sono comunque caratterizzati dalla presenza sia di limo e sia di ghiaia (rif. Tav. 01 – Carta Geologica allegata al SIA – Edison, 2015) e quindi probabilmente fuori dai fusi granulometrici sopra identificati;
- $ag > 0,1g$ si verifica solo nel caso di terremoti estremi con periodo di Ritorno superiore a 140 anni (NTC 2008, Allegato B, ID-34341), pertanto non pertinenti al periodo di ritorno per il quale si verificherebbe la condotta (tipicamente 50 anni). Infatti, per periodo di ritorno di 50 o 100 anni la massima accelerazione attesa non sarebbe sufficiente ad innescare liquefazione.

Sulla base delle note sopra riportate, si ritiene che la probabilità di liquefazione dei terreni lungo la maggior parte del tracciato sia pressoché nulla. In fase di Progetto Esecutivo sarà valutata la necessità di effettuare ulteriori approfondimenti sul tema.

Si noti inoltre che, anche nel caso il rischio di liquefazione non dovesse essere trascurabile, tale evento non comprometterebbe di per sé l'integrità strutturale della tubazione ma potrebbe solo portare ad una riduzione dell'altezza di ricoprimento a causa della spinta idrostatica agente sulla tubazione per la durata dell'evento sismico. In questo caso, pur essendo l'eventuale riduzione di ricoprimento attesa non sostanziale, il progetto Esecutivo provvederà a considerare interventi di mitigazione, quali per esempio:

- altezza di ricoprimento maggiorata rispetto al minimo richiesto da normativa per il tratto a rischio liquefazione;
- appesantimento continuo della tubazione con rivestimento di calcestruzzo (gunite) atto a contrastare la spinta idrostatica durante la liquefazione;

- appesantimento di discontinuo della tubazione con blocchi di calcestruzzo od ancoraggi.

7.3 23- SOTTRAZIONE AREE AD USO AGRICOLO

Richiesta della CTVA

“23. Per quanto riguarda la "sottrazione di aree ad uso agricolo", si chiede di specificare quanta superficie agricola sarà effettivamente sottratta, se pure temporaneamente.”

Risposta del Proponente

Il progetto prevede la messa in produzione dei pozzi Salacaro 1D e Appia 1D e la realizzazione della flowline di collegamento di quest'ultimi con la Centrale di Garaguso.

L'attività di messa in produzione dei pozzi non comporterà alcuna nuova occupazione di aree, in quanto si prevede l'utilizzo delle attuali superfici di postazione, aree già attualmente messe in sicurezza e recintate, nelle quali non avverrà nessuna variazione in quanto le aree interessate dagli impianti sono già predisposte.

La costruzione della flowline, che attraverserà tratti sterrati, asfaltati e aree agricole incolte e seminate a cereali, prevedrà una temporanea occupazione del suolo nella fase di cantiere.

I lavori per la messa in esercizio della flowline prevedono, al termine degli stessi, di ripristinare le aree alle condizioni originarie, ricollocando la porzione di terreno interessata dallo scavo, accantonata temporaneamente a bordo pista, in cima allo scavo dopo il rinterro.

Nella fase di cantiere il tracciato della flowline (di lunghezza pari a 7.1 km), comporterà un'occupazione dell'uso suolo temporanea limitata alla pista di lavoro per le operazioni di scavo e posa della condotta. Analizzando la Carta dell'Uso Suolo allegata (Figura 7.1) si evince che il tracciato del metanodotto attraversa principalmente aree caratterizzate dalla presenza di seminativi non irrigui (codice 211) e solo per brevissimi tratti interessa reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche (codice 122), Sistemi colturali e particellari complessi (codice 242) e Aree a vegetazione sclerofilla (codice 323).

Nella successiva tabella sono riportate la stima delle superfici di occupazione temporanea e le percentuali relative a ciascuna categoria di uso suolo rilevate nell'area indagata, considerando un'occupazione indicativa di circa 10 m (vedere la seguente Tabella).

**Tabella 7.3: Uso Suolo nelle Aree Interessate
dalla Realizzazione della flowline (Sito web RSDI – Regione Basilicata)**

Codice Corine	Categoria dell'Uso Suolo	Occupazione Temporanea [m ²]	Percentuale Relativa%
122	Reti Stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	2,775	3.9
211	Seminativi in aree non irrigue	66,715	94.0
242	Sistemi colturali e particellari complessi	1,300	1.8
323	Aree a vegetazione sclerofilla	210	0.3

Le superfici agricole interessate dal metanodotto sono prevalentemente seminativi in aree non irrigue e rappresentano il 94% del totale delle aree interessate dalle attività del metanodotto.

Come più volte descritto al termine della fase di cantiere la sottrazione dell'uso suolo è da considerarsi sostanzialmente nulla in quanto la pista di lavoro verrà ripristinata a meno dell'unico impianto di intercettazione previsto che costituirà l'unico elemento fuori terra della flowline.

8 RIGUARDO ALL'AMBIENTE IDRICO

8.1 24- STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Richiesta della CTVA

“24. Considerato che l'ambito di intervento ricade nel bacino idrografico del fiume Basento, in riferimento allo "Stato delle acque superficiali", venga fornita una caratterizzazione dei corpi idrici presenti nell'area ed una cartografia con l'ubicazione degli eventuali punti di prelievo, al fine di verificare quanti campionamenti siano previsti a monte e quanti a valle dell'area oggetto di studio oltre valutare l'esigenza di prevedere ulteriori punti di campionamenti in relazione alla presenza di eventuali aree sensibili.”

Risposta del Proponente

Il progetto ricade principalmente nel bacino del Fiume Basento ed, in minima parte, nel medio bacino del Torrente Salandrella. L'area occupata dal pozzo Salacaro 1d si trova a circa 70 m di distanza dall'alveo del Fiume Basento.

Nell'ambito del monitoraggio delle acque superficiali la Regione Basilicata ha previsto il monitoraggio per la valutazione dello stato ecologico delle componenti biologiche (IBE) e dei parametri chimici di base (LIM).

Il LIM indica lo stato di qualità chimico-fisico derivante dalla concentrazione di 7 parametri rappresentativi di tale stato qualitativo e tiene conto della concentrazione nelle acque dei principali parametri, denominati macrodescrittori, per la caratterizzazione dello stato di inquinamento: nutrienti, sostanze organiche biodegradabili, ossigeno disciolto, inquinamento microbiologico.

L'IBE fornisce una valutazione sullo stato degli ecosistemi fluviali, andando a valutare le "caratteristiche" della popolazione di macroinvertebrati bentonici ritrovate nel corso d'acqua. In particolare, i taxa considerati nella classificazione presentano diversi gradi di sensibilità all'inquinamento ed alla carenza di ossigeno, pertanto un corso d'acqua non inquinato è caratterizzato dalla presenza di specie sensibili all'inquinamento ed alla carenza di ossigeno; in quello inquinato invece riusciranno a vivere solo le specie più resistenti.

La combinazione dell'IBE e del LIM determina l'indicatore SECA valutato attribuendo al corso d'acqua la classe di qualità determinata dall'indicatore (IBE o LIM) caratterizzato dal peggiore livello di qualità.

La seguente Figura mostra la rete di monitoraggio delle acque superficiali del Piano di Gestione delle Acque della Regione Basilicata.

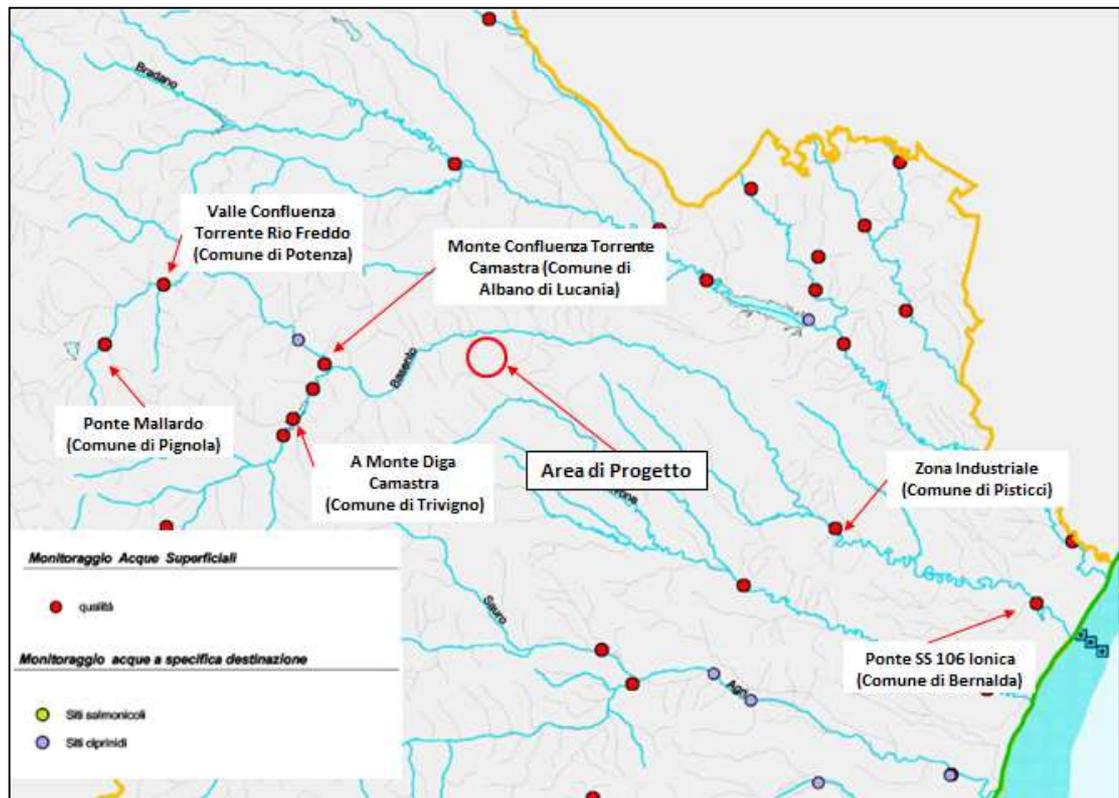


Figura 8.a: Rete di Monitoraggio Acque Superficiali – Tavola 15.1 (Piano di Gestione delle Acque – Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale)

Nella seguente Tabella è riportata l’analisi fatta dalla Regione dei risultati dei campionamenti registrati lungo il Fiume Basento relativi al periodo 2006 – 2010 nelle stazioni di campionamento a monte e a valle dell’area interessata dal progetto.

La classificazione cromatica segue le indicazioni ISPRA, attribuendo i colori: azzurro, verde, giallo, arancio e rosso, corrispondenti rispettivamente alle classi di qualità 1 (ottimo), 2 (buono), 3 (sufficiente), 4 (scarso) e 5 (pessimo) (Regione Basilicata, 2013).

Tabella 8.1: Indicatori LIM, IBE e SECA nelle Stazioni di Monitoraggio Lungo il Fiume Basento (2006 - 2010) (Regione Basilicata, 2013)

INDICATORI				LIM						IBE						SECA						
Bacino	Fiume	Comune	Località	Anno					TREND	Anno					TREND	Anno					TREND	
				2006	2007	2008	2009	2010		2006	2007	2008	2009	2010		2006	2007	2008	2009	2010		
BASENTO	BASENTO	Pignola	Ponte Mallardo	2	2	2	2	2	☺	8	8	9	n.d.	n.d.	☺	2	2	2	-	-	☺	
		Potenza	Valle confluenza torrente Rio Freddo	4	3	3	3	2	☺	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-	-	-	-	-	-
		Albano	Monte confluenza torrente Camastra - Ponte del Principe	3	2	2	2	2	☺	7	n.d.	7	n.d.	n.d.	☺	3	-	3	-	-	-	☺
		Pisticci	Zona Industriale	3	3	3	3	3	☺	5	n.d.	5	6	8	☺	4	-	4	3	3	3	☺
		Bernalda	Ponte SS. 106 Ionica	3	3	3	3	3	☺	6	n.d.	5	5	6	☺	3	-	4	4	3	3	☺

I dati ottenuti da ARPAB nelle tre Stazioni a monte dell'area del progetto (Ponte Mallardo, Valle confluenza Torrente Rio Freddo e Monte Confluenza Torrente Camastra – Ponte del Principe) mostrano che gli indicatori LIM, IBE e SECA, registrati nel periodo 2006 - 2010 risultano nella maggior parte dei casi buoni e sempre sufficienti ad eccezione della Stazione nel Comune di Potenza nel 2006, in cui l'indice LIM risulta scarso.

Negli anni successivi la rete di monitoraggio dell'ARPAB ha continuato a realizzare campionamenti ed analisi dello stato chimico fisico delle acque in alcune delle stazioni lungo il Fiume Basento. In particolare rispetto alle Stazioni in cui era stato analizzato l'indicatore LIM nel 2010 risultano disponibili per Gennaio 2016 i certificati di analisi sul Sito dell'Arpa Basilicata delle seguenti stazioni: Ponte Mallardo, Valle confluenza Rio Freddo, Monte Confluenza Camastra-Ponte del Principe e in più la Stazione Monte Diga Camastra (si veda la Figura 8.a). Al momento non sono ancora disponibili gli indicatori LIM di valutazione qualitativa delle acque relativamente alle analisi effettuate su tali stazioni.

8.2 25- MONITORAGGIO CORPI IDRICI

Richiesta della CTVA

“25. Venga presentato in dettaglio una proposta di Piano di monitoraggio dei corpi idrici relativa sia alla fase ante operam che alla eventuale fase di coltivazione, in cui dovranno essere indagate tutte le sostanze chimiche e tutti gli agenti fisici che, a seguito delle attività di progetto, potrebbero contaminare e alterare gli elementi ambientali circostanti l'area di intervento. Tale attività di monitoraggio dovrà essere eseguita secondo quanto previsto dalla normativa vigente di settore recente per quanta attiene agli standard di qualità ambientale (SQA), ovvero alle norme tecniche contenute nel DM 8 Novembre 2010, No. 260, "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali ...”.

Risposta del Proponente

Come evidenziato nel SIA (Edison, 2015) gli interventi di adeguamento delle aree pozzo prevedono sostanzialmente l'installazione di tubazioni e delle apparecchiature necessarie per l'esercizio delle seguenti funzioni:

- convogliamento del gas naturale dalla testa pozzo verso la flowline mediante tubazioni;

- eliminazione dell'acqua di strato presente nel gas estratto mediante apparecchiatura di separazione;
- riduzione di pressione mediante riscaldamento (solo presso area pozzo Appia 1d).

Presso entrambe le aree saranno inoltre installate le normali apparecchiature di sicurezza per il blocco del flusso di gas e la depressurizzazione delle condotte in condizioni di emergenza (valvola ESD con apposito sfiato) o per esigenze di esercizio (valvola PSD).

In fase di cantiere non saranno interferiti l'assetto dei corsi d'acqua presenti nell'area. La posa in opera delle flowline, in considerazione della scarsa profondità di collocazione, non interferirà in genere con la falda superficiale.

Le attività di scavo e la realizzazione dei tratti in attraversamento non prevedono l'uso di additivi né di fanghi bentonitici. Durante i lavori saranno inoltre adottati gli accorgimenti e tutte le necessarie misure previste dalla normativa o dalle norme di buona pratica per prevenire sversamenti accidentali ed impedire potenziali rilasci di contaminanti nelle acque superficiali e sotterranee.

L'attività di estrazione del gas dai pozzi Salacaro 1d e Appia 1d non costituisce una fonte di potenziale inquinamento della falda, anche in considerazione delle dotazioni tecniche di cui saranno dotati i pozzi:

- per la raccolta delle acque di strato saranno presenti serbatoi dotati di vasche di contenimento in grado di contenere la capacità massima di ogni serbatoio, in maniera da impedire potenziali rilasci di contaminanti anche in caso di scersamenti accidentali;
- i serbatoi saranno dotati di segnalatore di livello per il preavviso di avvenuto raggiungimento di condizioni prossime al riempimento, in particolare saranno dotate di un dispositivo di alto livello che in caso di attivazione provvede al fermo dell'impianto;
- i serbatoi saranno installati all'interno della recinzione dell'area pozzo;
- sono previsti controlli periodici dello stato di conservazione dei bacini di contenimento;
- lo svuotamento delle vasche verrà effettuato mediante idonei automezzi e attrezzature specifiche per il pompaggio-raccolta ed inviata a impianti autorizzati per il trattamento/smaltimento, in linea con la vigente normativa;
- è prevista la formazione continua del personale e specifiche procedure di intervento in caso di eventi accidentali;
- la progettazione, costruzione e gestione delle flowline risponde a severi standard di riferimento finalizzati a minimizzare potenziali rischi di incidenti.

In tal senso il progetto non prevede il monitoraggio della qualità delle acque superficiali nei corpi idrici circostanti. I corpi idrici presenti in area vasta sono attualmente monitorati come esposto al Paragrafo precedente.

8.3 26- MONITORAGGIO FALDA

Richiesta della CTVA

“26. Sulla base delle caratteristiche idrologiche della falda, venga valutata la possibilità di installare dei pozzi pilota piezometrici superficiali, dotati di strumentazione in grado di monitorare in continuo le variazioni della falda (profondità, temperatura, composizione chimica) per evidenziare eventuali variazioni non legate al ciclo idrologico naturale.”

Risposta del Proponente

Il progetto ricade principalmente nel bacino del Fiume Basento ed, in minima parte, nel medio bacino del Torrente Salandrella.

Come illustrato nello Studio di Impatto Ambientale (Edison, 2015), l'aspetto idrogeologico dell'area di studio è stato affrontato raccogliendo informazioni riguardanti la distribuzione, le caratteristiche dei terreni e la presenza di pozzi e sorgenti. I diversi terreni presenti nell'area di studio sono stati raggruppati in complessi distinti in base alle caratteristiche idrogeologiche come illustrato nella seguente figura (modificata da Edison, 2015).

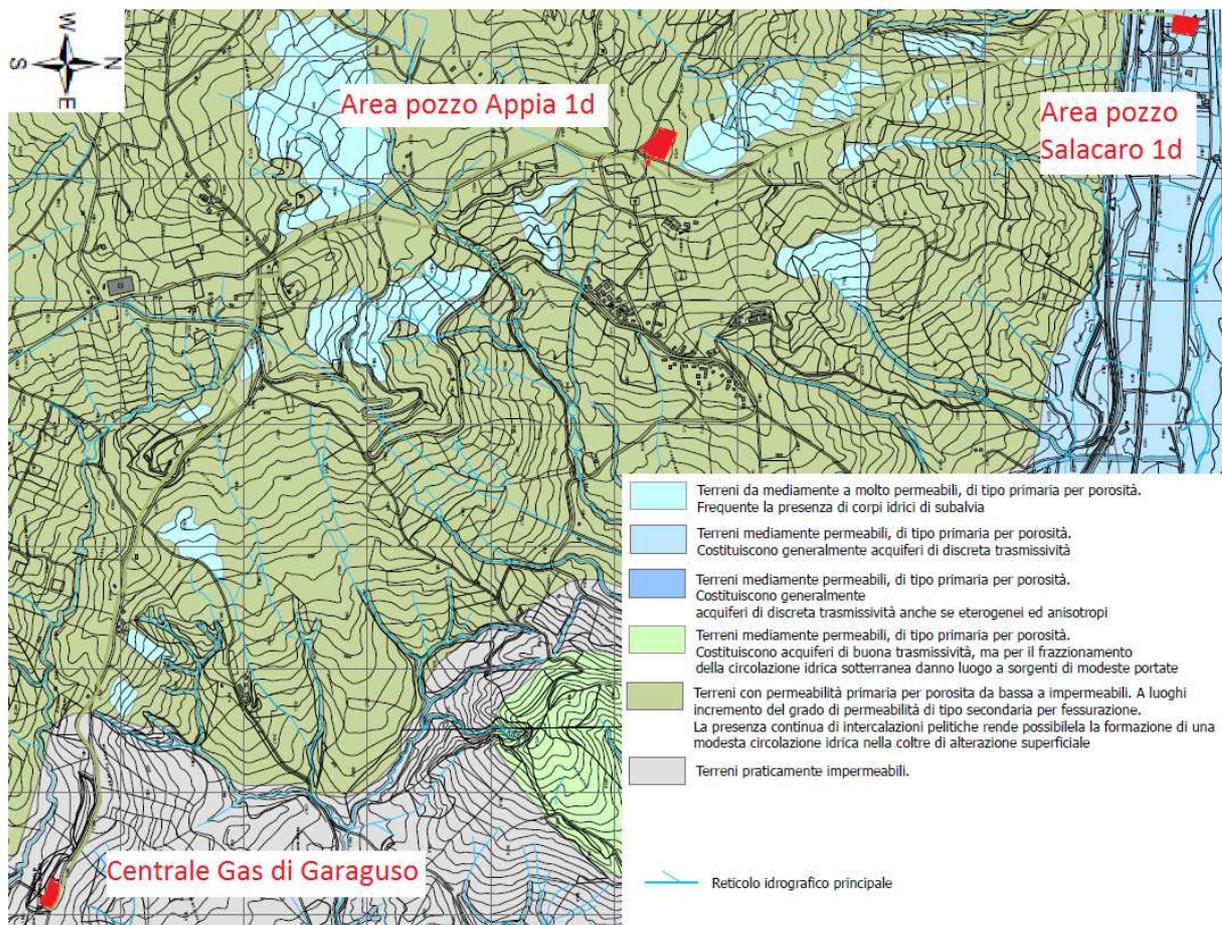


Figura 8.b: Idrogeologia dell'Area di progetto (da SIA- Edison, 2015)

I principali complessi idrogeologici individuati sono di seguito elencati:

- complesso dei depositi alluvionali attuali e recenti, costituito essenzialmente da depositi di alveo del Fiume Basento (ciottoli, ghiaie e sabbie, talora con matrice limo-argillosa), caratterizzati da un'alta permeabilità primaria;
- complesso dei depositi alluvionali terrazzati antichi, costituito anch'esso da depositi di alveo del Fiume Basento (ciottoli, ghiaie e sabbie, talora con matrice limo-argillosa), caratterizzati da una permeabilità primaria medio-alta;

- complesso dei depositi pelitici marini “Argille di Gravina” (argille grigio-azzurre con intercalazioni di argille sabbiose), caratterizzato da una permeabilità bassa, talvolta nulla, che può essere considerata primaria per la presenza di passaggi e lenti argilloso-sabbiose;
- complesso dei depositi di flysch “Arenarie di Stigliano” e “Formazione di Serra Palazzo” (quarzoareniti con scarso legame argilloso, con rari e sottili livelli di argilloscisti, e alternanze arenaceo-calcareo-marnose, con sottili intercalazioni di calcari marnosi e di brecciole), caratterizzati da una bassa permeabilità di tipo secondario.

I primi due complessi possono essere sede, in condizioni idrologiche favorevoli, di falde acquifere di subalveo con discreta potenzialità, principalmente in corrispondenza dei corsi d'acqua principali, mentre i depositi marini ed i flysch possono al più essere sede di circolazioni idriche sotterranee di interesse del tutto locale. Il complesso dei depositi prevalentemente argillosi è invece praticamente privo di falde acquifere.

Per quanto riguarda le opere in progetto, i terreni interessati sono caratterizzati come segue:

- area pozzo Salacaro 1d: terreni mediamente permeabili, di tipo primario per porosità;
- area pozzo Appia 1d e valvola intercettazione: terreni con permeabilità primaria per porosità da bassa a impermeabili, con locali incrementi per fessurazione. La presenza continua di intercalazioni pelitiche rende possibili modeste circolazioni nella coltre di alterazione superficiale;
- tracciato della condotta: terreni con permeabilità primaria per porosità da bassa a impermeabili, con locali incrementi per fessurazione e possibile formazione di modeste circolazioni nella coltre di alterazione superficiale (per la maggior parte del tracciato), con presenza di terreni mediamente permeabili (in prossimità dell'area pozzo Salacaro 1d) e terreni praticamente impermeabili (nel tratto finale sino alla Centrale di Garaguso);
- Centrale di Garaguso: terreni praticamente impermeabili.

In generale, per quanto attiene agli aspetti idrogeologici, i terreni affioranti nell'area di studio risultano caratterizzati da una permeabilità generalmente bassa per la netta prevalenza della frazione argillosa. In corrispondenza di intercalazioni più permeabili (sabbie, arenarie, calcareniti, ecc.), possono rinvenirsi falde acquifere sospese di interesse del tutto locale, che possono emergere in corrispondenza di piccole sorgenti, tuttavia lungo il tracciato interessato non sono state individuate manifestazioni sorgive significative. I pozzi, generalmente profondi pochi metri, captano le acque circolanti nello spessore più superficiale delle formazioni flyschiodi e sono solitamente ubicati in corrispondenza della testata dei corsi d'acqua.

Il livello piezometrico, nei periodi maggiormente piovosi, si stabilizza generalmente a quote molto prossime al piano di campagna e l'andamento del livello è, in linea di massima, influenzato dal regime pluviometrico e pertanto è suscettibile di sensibili variazioni stagionali.

In particolare viene segnalata l'area de “I Laghi” in agro di Calciano, una zona pianeggiante alla base del pendio fino al pozzo Appia 1d. Qui i livelli di falda misurati nei piezometri eseguiti sono tutti prossimi al piano campagna.

Presso il Pozzo Salacaro 1d il livello di falda è risultato a circa – 5 m. Nell'area della strada comunale Aria della Corte i livelli piezometrici sono risultati più bassi tra – 10.3 e – 14.6 m.

Si evidenzia inoltre che in fase di costruzione ed esercizio delle opere non sono previsti né prelievi idrici né scarichi di acque sul suolo. Per quanto attiene al potenziale rilascio di potenziali contaminanti in fase di costruzione ed esercizio dell'opera, si ribadiscono inoltre le considerazioni e le misure preventive illustrate nel precedente paragrafo.

Sulla base delle caratteristiche idrogeologiche generali dell'area in esame e delle caratteristiche del progetto non si prevede l'installazione di piezometri superficiali per il monitoraggio in continuo delle variazioni della falda.

9 RETE NATURA 2000

9.1 27- ANALISI HABITAT IN AREA VASTA

Richiesta della CTVA

“27. Vengano specificati e riportati in cartografia a scala idonea, i confini di area vasta e di area di intervento, descrivendo chiaramente entrambe in relazione alla presenza di aree naturalistiche di pregio o habitat significativi, come ad esempio la presenza, verificata nell’analisi della VINCA, del SIC/ZPS IT9220260.”

Risposta del Proponente

Relazione tra Area di Intervento, Rete Natura 2000 e altri ambiti naturalistici

Come già rilevato nello Studio di Incidenza, l’area interessata dal progetto ricade parzialmente all’interno del SIC-ZPS IT9220260 “Valle Basento Grassano Scalo – Grottole”. Tale Sito è localizzato lungo il tratto medio del Fiume Basento, con un’estensione di circa 882 ettari. E’ caratterizzato da una buona copertura vegetale ricca di elementi arborei ed arbustivi igrofilo in alveo e di elementi erbacei substeppeici, tipici delle argille, sui versanti.

Ad integrazione di quanto sopra si segnala che l’opera in progetto ricade parzialmente all’interno del Parco Regionale di Gallipoli Cognato – Piccole Dolomiti Lucane e in parte all’interno dell’IBA “Dolomiti di Pietrapertosa”. Si segnala inoltre che alla distanza di 7 km presente il SIC-ZPS IT9220130 “Foresta Gallipoli – Cognato”, mentre non sono state individuate Zone umide di interesse internazionale (RAMSAR).

In Figura 9.1 è riportato l’ubicazione di tutte queste aree tutelate a livello naturalistico con riferimento agli elementi di progetto (flowline e i pozzi Salacaro 1d e Appia 1d). Nella seguente tabella si sintetizzano le principali caratteristiche di tali aree rilevate nell’area vasta in un raggio di 10 km e rappresentate in Figura 9.1.

Tabella 9.1: Siti di Interesse Naturalistico compresi nell’Area vasta

Tipo sito	Codice	Nome	Superficie [ha]	Rapporti con il Progetto
SIC-ZPS	IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo – Grottole	882	Le opere in progetto ricadono parzialmente all’interno del Sito; in particolare, il pozzo Salacaro 1d ricade nella porzione Sud-Ovest del Sito, all’interno di un’area a copertura erbacea ricompresa tra due strade; il tracciato della flowline in progetto interessa circa 100 metri del sito e si sviluppa in direzione Nord-Sud, da pozzo Salacaro 1d fino ai margini del Sito stesso.
Parco Naturale	EUAP 1053	Gallipoli Cognato – Piccole Dolomiti Lucane	27,286	Le opere in progetto ricadono parzialmente nella porzione Nord-Est dell’area protetta, ricompresa nel territorio del Comune di Calciano.

Tipo sito	Codice	Nome	Superficie [ha]	Rapporti con il Progetto
IBA	IBA 137	Dolomiti di Pietrapertosa	39,991	Le opere in progetto ricadono parzialmente all'interno del sito.
SIC-ZPS	IT9220130	Foresta Gallipoli – Cognato	4,289	Le opere in progetto ricadono ad una distanza minima di circa 7 km dal sito.

Habitat di interesse comunitario

Per quanto riguarda gli habitat Natura 2000, nell'ambito dello Studio di Incidenza è stata effettuata un'analisi di dettaglio che ha interessato una fascia ampia 100 metri intorno all'area di progetto (si veda Tavola 3 allegata allo Studio di Incidenza presentato insieme allo SIA- Edison 2015).

All'interno di tale fascia, sempre nell'ambito dello Studio di Incidenza, è stata identificata la presenza dell'habitat comunitario 6220* "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (habitat prioritario): tale habitat si sviluppa all'interno di una zona calanchiva, posta ad una distanza minima di circa 15 metri dalla strada poderale che attraversa i seminativi di Salacaro, Parata e S. Gaudenzio.

Di seguito si stralcia parte della Tavola 3 per evidenziare l'ubicazione di tale habitat segnalato lungo il tracciato della flowline.

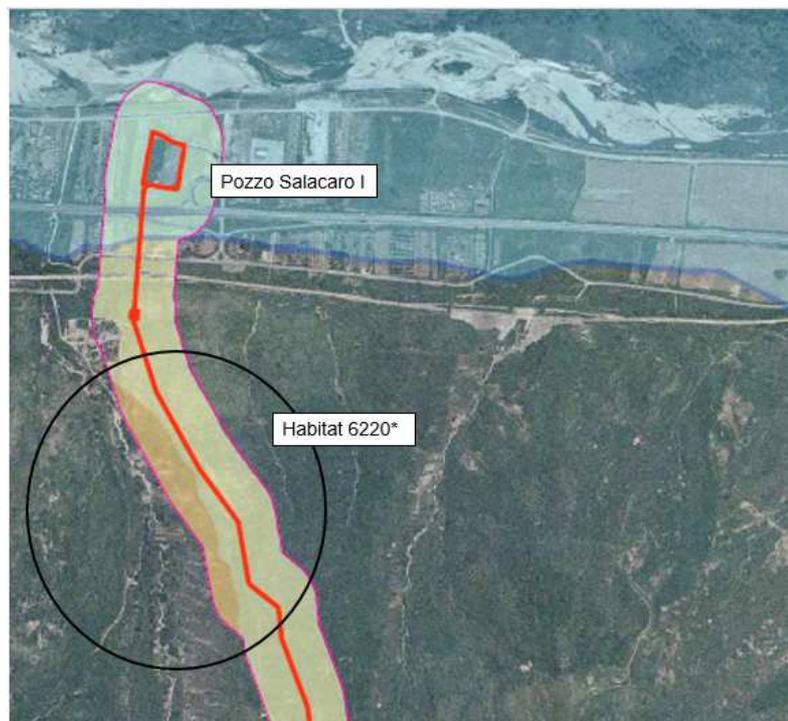


Figura 9.a: Localizzazione dell'Habitat 6220* lungo il tracciato della Flowline (buffer 100 metri)

Al fine di fornire un quadro più ampio degli habitat presenti nelle aree tutelate nell'intorno delle opere a progetto si riporta nel seguito l'analisi degli habitat segnalati rispettivamente nel Sito SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole" e nel Parco Regionale Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane.

In Figura 9.2 si riporta l'ubicazione degli habitat perimetrati nel SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole" e disponibili presso il Sistema Informativo Territoriale della regione Basilicata.

Come evidenziato nella Figura 9.2 all'interno del Sito vengono segnalati 7 habitat di interesse comunitario, distribuiti intorno alla fascia fluviale del Fiume Basento e descritti nella seguente tabella.

Tabella 9.2: Habitat Natura 2000 presenti nel SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole"

Codice	Nome	Struttura dell'habitat nel Sito (1)	Superficie [ha] (3)	Valutazione globale (2)
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Vegetazione arbustiva a nanofanerofite e camefite alo-nitrofile spesso succulente, appartenente alla classe <i>Pegano-Salsoletea</i> . Nel territorio del sito, le comunità vegetali caratteristiche dell'habitat si rinvenivano localizzate sui suoli argillosi aridi e salini delle aree calanchive, soprattutto in prossimità della base dei calanchi, dove la concentrazione di sali negli strati superficiali del suolo è particolarmente elevata.	3.53	B
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Vegetazione discontinua edificata da comunità erbacee pioniera su alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati, riconducibile all'associazione fitosociologica <i>Artemisio variabilis-Helichrysetum italicum</i> . Nell'area del sito, l'habitat si presenta ben conservato su piccole aree a contatto catenale con i saliceti dell'habitat 3280 e gli arbusteti dell'habitat 5330.	1.76	B
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	Vegetazione igro-nitrofila caratteristica dei corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli umidi con temporanee inondazioni. Lo strato erbaceo è dominato da graminacee rizomatose del genere <i>Paspalum</i> con <i>Cynodon dactylon</i> e <i>Polypogon sp.</i>	71.44	B
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	Arbusteti termofili a prevalenza di arbusti tipicamente mediterranei, presente nel sito sui terrazzi alluvionali a contatto con le formazioni ripariali e nelle aree calanchive a mosaico con le praterie steppiche dell'habitat 6220*.	112.9	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Praterie xerofile discontinue a dominanza di graminacee, su substrati soggetti ad erosione di tipo calanchivo, con aspetti perenni dei <i>Lygeo-Stipetea</i> .	179.93	B

Codice	Nome	Struttura dell'habitat nel Sito (1)	Superficie [ha] (3)	Valutazione globale (2)
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	L'habitat è rappresentativo dei boschi ripariali a dominanza di <i>Salix sp. pl.</i> e <i>Populus sp. pl.</i> presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo attribuibili alle alleanze <i>Populion albae</i> e <i>Salicion albae</i> . Nel territorio del sito, l'habitat è piuttosto frammentato e si rinvia a contatto con gli arbusteti termofili dell'habitat 5330, affermatesi probabilmente in seguito alla scomparsa del bosco riparale, e ai filari di <i>Salix sp.</i> e <i>Populus sp.</i> dell'habitat 3280.	148.18	B
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae</i>)	Vegetazione riparia a struttura alto-arbustiva afferente classe <i>Nerio-Tamaricetea</i> , tipica dei corsi d'acqua mediterranei a regime torrentizio o permanente, caratterizzati da inondazioni occasionali e suoli alluvionali poco evoluti. Nel territorio del sito è presente la variante "Cespuglieti ripali a tamerici", caratteristica per la presenza di cespuglieti a dominanza di tamerici (<i>Tamarix africana</i> , <i>T. gallica</i>) che si insediano su suoli alluvionali spesso subsalsi. Nel sito i tamariceti sono ben rappresentati solo su pochi lembi residuali. Lungo il corso del fiume si rinvengono a contatto con i saliceti dell'habitat 3280 e con la vegetazione glareicola dell'habitat 3250. Più all'interno, alla base dei calanchi, l'habitat si trova in contatto con le praterie steppiche dell'habitat 1430 e gli arbusteti termo mediterranei dell'habitat 5330, contribuendo a comporre un complesso mosaico di vegetazione.	3.53	C
<p>Note</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Informazioni tratte dal "Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 Valle del Basento" 2 Valutazione globale (dato tratto dal Formulario Standard aggiornato): valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. Questo criterio dovrebbe essere utilizzato per valutare i criteri precedenti in modo integrato e per tener conto del diverso valore che essi possono avere per l'habitat all'esame. Possono essere presi in considerazione altri aspetti relativi alla valutazione degli elementi più rilevanti, per valutare globalmente la loro influenza positiva o negativa sullo stato di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi «più rilevanti» possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. Per stabilire questo valore globale, si può ricorrere al «miglior giudizio di esperti» utilizzando il seguente sistema di classificazione: <ol style="list-style-type: none"> 1. A: valore eccellente 2. B: valore buono 3. C: valore significativo 3 Informazione estrapolata dal Formulario Standard aggiornato 				

Gli habitat Natura 2000 individuati nel Sito si trovano a Nord del pozzo Salacaro 1d e della flowline. In particolare, gli habitat più prossimi alle opere in progetto sono (si veda la Figura 9.2):

- l'habitat 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", situato a circa 100 metri a Nord dal Pozzo Salacaro 1d;
- l'habitat 3280 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con il *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*", posizionato a circa 120 metri dal Pozzo Salacaro 1d;
- l'habitat 3250 "Fiumi mediterranei a flusso permanente con *Glaucium flavum*", localizzato a circa 160 metri;
- l'habitat 5330 "Arbusteti termomediterranei e pre-desertici", che si trova a circa 200 metri.

Si precisa che nessuno degli habitat sopra citati è classificato come prioritario ai sensi della Direttiva 92/43 CE, All.I. Come evidenziato in Figura tali habitat sono concentrati lungo il corso d'acqua del Fiume Basento.

Per quanto riguarda invece il territorio compreso all'interno del Parco Regionale Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane, dall'analisi della cartografia relativa al Piano del Parco emerge che il percorso del metanodotto in progetto non intercetta alcun habitat Natura 2000 perimetrato dal Parco all'interno dell'area protetta (si veda lo stralcio Figura seguente dove gli habitat sono evidenziati con aree colorate).

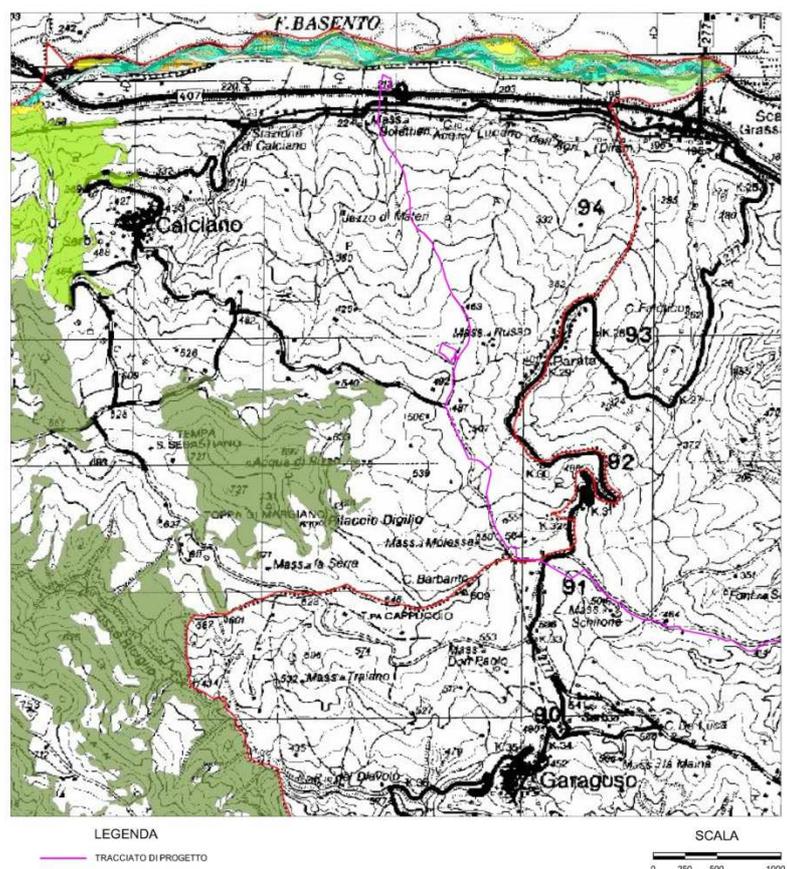


Figura 9.b: Localizzazione degli Habitat identificati all'interno del Parco Regionale rispetto alle Opere in Progetto
(Fonte: Piano del Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane)

9.2 28- APPROFONDIMENTO SU INCIDENZE SU RETE NATURA 2000

Richiesta della CTVA

“28. Nonostante negli elaborati di progetto si dichiarò che "le attività di Edison non influiscono in nessuna maniera sulle aree del Parco Naturale", venga approfondito e specificato il grado di significatività di possibili incidenze sul SIC e sugli ambiti naturalistici; appare quindi opportuno, sia per completezza di trattazione che per una migliore valutazione dell'incidenza, localizzare tutti gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito Natura 2000, anche se non direttamente interferiti dall'opera in progetto.”

Risposta del Proponente

Quanto di seguito riportato ha l'obiettivo di approfondire i principali effetti indotti dalla realizzazione del progetto sul SIC-ZPS IT9220260 “Valle Basento Grassano Scalo – Grottole” e sugli ambiti naturalistici presenti nell'area. Nella successiva tabella sono individuati i fattori causali di impatto del progetto e gli impatti potenziali diretti ed indiretti associati alla realizzazione delle attività in progetto.

Tabella 9.3: Fattori d'Impatto ed Impatti Potenziali associati alla Realizzazione del Progetto

Azioni di Progetto	Fattore Potenziali di Impatto	Impatto Potenziale
Fase di cantiere	Sviluppo di polveri ed emissioni di inquinanti in atmosfera da mezzi operativi	Alterazione caratteristiche qualità aria e conseguente degrado di habitat e/o perturbazione di specie
	Emissioni sonore da mezzi operativi	Alterazione del clima acustico e conseguente perturbazione di specie
	Spillamenti e spandimenti accidentali	Contaminazione di acque e suoli e conseguente degrado di habitat e/o perturbazione di specie
	Attività di movimentazione mezzi	Schiacciamento di individui di specie per movimentazione di mezzi con conseguente perturbazione di specie
	Occupazione e/o utilizzo di suolo	Consumo di suolo (taglio vegetazione, scotico, occupazione di superficie) con conseguente riduzione e/o frammentazione e/o alterazione della struttura di habitat/habitat di specie
	Effettuazione di attività di scavo	Potenziale interferenza con la falda sotterranea e durante gli scavi e gli attraversamenti con conseguente perturbazione di specie
	Produzione di rifiuti	Contaminazione di acque e suoli e conseguente degrado di habitat e/o perturbazione di specie
Fase di esercizio	Occupazione e/o utilizzo di suolo	Consumo di suolo e/o corpi idrici (occupazione di superficie) con conseguente riduzione e/o frammentazione di habitat/habitat di specie
	Spillamenti e spandimenti accidentali	Contaminazione di acque e suoli e conseguente degrado di habitat e/o perturbazione di specie

In risposta a quanto richiesto dal MATTM e ad integrazione di quanto riportato nello Studio di Incidenza, viene di seguito identificata l'interferenza che le opere in progetto avranno sugli habitat potenzialmente interessati dal progetto e comunque presenti nelle aree naturalisticamente tutelate e la valutazione di incidenza sullo stato di conservazione del SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole" e della Rete Natura 2000.

Il grado di incidenza è stato suddiviso in 5 classi (nulla, non significativa, bassa, media ed alta) ad ognuna delle quali è stato assegnato un colore di riferimento esplicativo, come indicato nella seguente tabella.

Tabella 9.4: Classi di Incidenza Stimate

INCIDENZA	DESCRIZIONE
Nulla	Nessuna incidenza su habitat e specie rispetto alla situazione attuale
Non significativa	Possibile incidenza che non comporta effetti significativi su habitat e specie
Bassa	Possibile incidenza che comporta effetti modesti su habitat e specie su scala locale
Media	Possibile incidenza che comporta effetti rilevanti su habitat e specie su scala locale
Alta	Possibile incidenza che comporta effetti rilevanti su habitat e specie su scala vasta

Tabella 9.5: Habitat in All I della Dir. 92/43/CEE e Livello di Incidenza su Rete Natura 2000

Codice Habitat	Nome	Presenza nell'area di influenza del progetto e Valutazione Interferenza	Livello di incidenza
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 600m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 160 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 120 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
5330	Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 200 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
6220* (1)	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> *	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 300 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della	Non significativa

Codice Habitat	Nome	Presenza nell'area di influenza del progetto e Valutazione Interferenza	Livello di incidenza
		distanza. Al di fuori del SIC/ZPS l'habitat viene segnalato in corrispondenza di un'area calachiva in prossimità del tracciato della flowline (si veda Figura 9.a). L'area di cantiere sarà nell'ordine di 10 m e non si prevede consumo diretto di habitat ma solo interferenza indiretta.	
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 100 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Habitat presente lungo il Fiume Basento (distanza minima 420 m). Il progetto prevede solo interferenze indirette non significative in considerazione della distanza.	Nulla
Note (1) Habitat prioritario			

Come evidenziato in tabella non si stimano incidenze significative sulla Rete Natura 2000 ed in particolare sul SIC-ZPS IT9220260 "Valle Basento Grassano Scalo – Grottole". Gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del sito si trovano infatti ad una distanza minima di 100 metri dal pozzo Salacaro 1d (peraltro esistente) e dalla flowline in progetto, separati da essa dalla strada carrabile che percorre la sponda destra del Fiume Basento.

Come descritto nello Studio di Incidenza presentato il tracciato del metanodotto riguarda esclusivamente superfici agricole caratterizzate prevalentemente da colture erbacee e, in parte, colture arboree e in fase di realizzazione potranno essere adottate le seguenti misure di mitigazione progettuali:

- limitazione temporale, se possibile, del cantiere al di fuori del periodo riproduttivo (da Marzo a Luglio), onde limitare il disturbo ad habitat e specie;
- limitazione delle aree di cantiere (come le strade di accesso) nelle aree ambientalmente più sensibili (habitat 6220*).

10 PAESAGGISTICA

10.1 29- RELAZIONE PAESAGGISTICA

Richiesta della CTVA

“29. Si ricorda che, considerato che l’area pozzo (già esistente Salacaro 1d) ricade all’interno della fascia di rispetto del Fiume Basento in quanta si trova ad una distanza dall’argine pari a circa 70 m, le attività in progetto dovranno essere sottoposte a Nulla Osta Paesaggistico previa presentazione di apposita Relazione Paesaggistica per la Verifica di Ammissibilità, quest’ultima redatta secondo le modalità previste dall’art. 7 della Legge Regionale di approvazione del P.T.P.A.V. agli Enti Competenti Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo MiBACT Direzione Generale PBAAC Paesaggio, Belle Arti, Architettura e Arti contemporanee, Sovrintendenza delle Belle Arti e del Paesaggio della Basilicata, Sovrintendenza per i Beni Archeologici della Basilicata, Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio).”

Risposta del Proponente

In considerazione dell’interessamento da parte del progetto della fascia di rispetto del Fiume Basento il proponente in fase di progetto esecutivo presenterà alle autorità competenti la Relazione Paesaggistica al fine di ottenere il relativo Nulla Osta Paesaggistico.

11 CONTESTO SOCIO ECONOMICO DELLA ZONA

11.1 30- CONGRUITÀ TRA ASPETTI SOCIO – ECONOMICI E PROGETTO

Richiesta della CTVA

“30. Vengano approfondite le valutazioni relative alla congruità del progetto con le esigenze ed aspettative socio economiche del territorio.”

Risposta del Proponente

Di seguito si riporta una analisi della congruenza del progetto con i principali aspetti connessi con gli indirizzi nazionali e regionali della pianificazione energetica, la programmazione operativa regionale per la crescita sostenibile e la coesione, le caratteristiche socio-economiche delle aree di progetto.

Come già indicato nello SIA l'Italia è il Paese dell'Unione Europea che evidenzia il maggior ricorso al gas naturale, che rappresenta un fattore fondamentale per la sicurezza energetica. Nel corso del 2015 l'incremento dei consumi di gas naturale a livello mondiale è stato in linea con le aspettative di crescita per i prossimi anni, e visto il minore impatto ambientale, il gas dovrebbe mostrare il maggiore tasso di crescita tra le fonti fossili, tenuto conto degli accordi di contenimento delle emissioni assunti nell'ambito della COP 21. Nella Strategia Energetica Nazionale (SEN), che si pone di prefigurare un riordino complessivo del settore energetico puntando sull'incremento dell'efficienza, sull'integrazione delle fonti rinnovabili, sul rilancio dell'upstream nazionale, sono indicati tra gli obiettivi principali la riduzione delle emissioni di CO₂ e il rafforzamento della sicurezza ed indipendenza di approvvigionamento. Facendo riferimento a questi ultimi dati si sottolinea che la realizzazione del progetto risulta particolarmente coerente con le previsioni di utilizzo delle fonti energetiche in Italia nei prossimi anni, in accordo con la riduzione delle emissioni.

Il Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (PIEAR) della Regione Basilicata indica i 4 macro obiettivi della pianificazione energetica nazionale:

- riduzione dei consumi energetici e della bolletta energetica;
- incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- incremento della produzione di energia termica da fonti rinnovabili;
- creazione di un distretto energetico in Val d'Agri.

Nel PEAR si prevede il completamento del programma di distribuzione del gas metano, mediante contributi per la realizzazione di opere a favorire la diffusione del gas metano sulla base di un programma triennale di finanziamento secondo la L.R. No.26/1997.

Nel POR FESR (Programma Operativo – Fondo Europeo Sviluppo Regionale) 2014/2020 della Regione Basilicata si indicano tra le priorità di investimento la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori promuovendo l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese.

La struttura insediativa demografica nei territori dei Comuni interessati dal progetto ed aree limitrofe è costituita da una presenza numericamente modesta, prevalentemente accentrata nei centri abitati, con pochissimi nuclei (es: Località parata in Comune di Calciano) e abitazioni rurali sedi di residenza. Sul territorio si rileva comunque una certa presenza di edilizia rurale sparasa (case e masserie) e piccoli agglomerati rurali di tipologia pressochè originaria e in abbandono. Da ciò si deduce un progressivo abbandono delle campagne quale

sede di residenza, cui è conseguita la tendenza ad un progressivo abbandono delle tradizioni agrarie, colturali e zootecniche. La realizzazione del progetto, attesa la temporaneità dell'occupazione di suolo ed il ripristino della superficie coltivabile al termine delle attività di posa della condotta, non si pone in contrasto con l'uso agricolo del territorio. Le aree pozzo inoltre sono esistenti già da molti anni e sono oramai inserite nel territorio circostante.

Per quanto riguarda LA tutela della salute, nello SIA si indica che non sono previsti impatti sostanziali ma esclusivamente situazioni di potenziale disturbo e disagio (produzione di polveri, rumore e vibrazioni durante le attività di cantiere), sulle abitazioni rurali prossime al sito oltre che eventualmente sulla circolazione viaria in relazione al traffico dei mezzi. In considerazione del fatto che la cantieristica sarà programmata opportunamente e che i mezzi in movimento contemporaneo sono in numero ridotto, non sono previsti fenomeni di congestionamento del traffico locale. Non sono inoltre previste alterazioni significative della qualità dell'atmosfera e/o fenomeni di inquinamento di particolare rilevanza, infatti il traffico veicolare può difatti generare esclusivamente gas di scarico le cui emissioni sono da considerarsi non sostanziali rispetto al traffico veicolare che caratterizza la rete viaria ed il territorio locale, così come l'eventuale produzione di polveri e/o di rumori.

Le operazioni previste in fase di realizzazione del progetto sono assimilabili a quelle di un normale cantiere temporaneo; pertanto non si ravvisano possibilità di impatti sostanziali indotti sulle comunità. Il cantiere sarà gestito dalle rigorose norme minerarie, nel rispetto della sicurezza per l'ambiente e i luoghi di lavoro, che prevedono a fronte delle attività, la predisposizione di uno specifico Documento di Sicurezza e Salute Coordinato, a tutela dei lavoratori impegnati.

Per quanto attiene ai possibili impatti sulle attività agricole connessi con l'uso del suolo, l'occupazione del terreno avverrà sulla base di specifici accordi con i proprietari dei terreni e l'attività prevista in fase di costruzione, non si ritiene possa essere causa di disturbo sulle attività agricole nelle aree adiacenti a quelle interessate dalle opere.

Si ricorda infine che entrambi i Comuni interessati dall'opera in progetto hanno espresso parere favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto in esame tramite Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Calciano No.308 del 22 Dicembre 2015 per il Comune di Calciano e Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica e Tributi del Comune di Garaguso No. 1 del 18 Gennaio 2016.

12 OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

12.1 31-CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

Richiesta della CTVA

“31. Si richiede al Proponente di fornire le opportune controdeduzioni a tutte le osservazioni, eventualmente ad oggi pervenute.”

Risposta del Proponente

Si evidenzia che non sono pervenute altre osservazioni oltre a quelle inviate dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio. Il presente documento e le sue Appendici riportano le opportune controdeduzioni a tutte le osservazioni pervenute sul progetto.

VLRCA/SRASN/AGV/PLG/CHV/MCO/PAR:ip

RIFERIMENTI

Edison S.p.A., 2015, “Progetto di messa in produzione dei pozzi “Salacaro 1d” e “Appia 1d” e costruzione flowline di collegamento degli stessi alla centrale di raccolta gas di Garaguso (MT), Studio per la Valutazione di Impatto Ambientale e Valutazione di Incidenza”

Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata, 2015, Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico, Relazione, Aggiornamento 2015.

Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico, 2016, Relazione Annuale sullo Stato dei Servizi e sull'Attività Svolta, Volume I Stato dei Servizi, 31 Marzo 2016.

Ministero dello Sviluppo Economico, 2013, Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile, Marzo 2013.

Regione Basilicata, 2013, Relazione sullo Stato dell'Ambiente della Regione Basilicata 2013.

USEPA, 2006, AP 42, Fifth Edition, Volume I, Chapter 13, Miscellaneous Sources.

SITI WEB

Ministero dello Sviluppo Economico: <http://unmig.mise.gov.it/unmig/cartografia/cartografia.asp>

Snam: <http://www.snam.it/it/sistema-gas/le-infrastrutture/trasporto/>

Edison: <http://www.edison.it/it>

INGV: <http://esse1-gis.mi.ingv.it/>

ISIDE: <http://iside.rm.ingv.it/>