



Contraente: 	Progetto: METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE		Cliente: 
	N° Contratto : N° Commessa : NR/17076		
N° documento: 03492-ENV-RE-000-0015	Foglio 1 di 12	Data 11-01-2019	RE-INT-009

Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)



00	11-01-2019	EMMISSIONE PER INTEGRAZIONI SIA	CASAGRANDE	ANTOGNOLI	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26''), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:	Foglio		Rev.:		
03492-ENV-RE-000-0015	2	di 12	00		
					RE-INT-009

Il presente documento è stato redatto in risposta alle osservazioni avanzate dalle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico e Stazione ornitologia abruzzese", nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale in corso per il progetto denominato "Metanodotto San Salvo - Biccari DN 650 (26''), DP 75 bar e opere connesse".
Di seguito si riportano le risposte alle osservazioni sopracitate.

1) DENOMINAZIONE PROGETTO E COERENZA CON GLI ASPETTI PROGRAMMATICI

"La denominazione stessa del progetto è del tutto fuorviante in quanto non si tratta di un mero rifacimento ma di un ampliamento della capacità di trasporto e dei relativi impatti (ad esempio, rischio di incidenti/rilevanza degli incidenti). Infatti si passerebbe da un DN500 a un DN650, da un 64 bar a un 75 bar.

Non viene spiegata la necessità di un'opera di maggiore rilevanza, atteso che in questi anni, rispetto al picco di consumo di gas nazionale del 2005, vi è stato un notevole decremento dei volumi usati in Italia. Inoltre un eventuale maggiore consumo di gas andrebbe ad incidere negativamente con gli obiettivi fissati dalla Conferenza di Parigi sul clima in quanto è noto che il metano è comunque un gas climalterante, con meno emissioni di CO2 se consideriamo esclusivamente il momento di uso ma con effetti sicuramente maggiori se includiamo le perdite di metano lungo la filiera, dall'estrazione, allo stoccaggio al trasporto e all'utilizzo. Infatti il metano è un rilevante gas clima-alterante, di decine di volte più potente rispetto alla CO2 a parità di emissioni dal punto di vista quantitativo per quanto riguarda gli effetti sul clima.

Di tutto ciò non vi è alcuna traccia nel quadro programmatico, soprattutto considerando l'ampliamento sopra ricordato."

Il gasdotto "Rifacimento Metanodotto San Salvo - Biccari" DN 650 (26'') – DP 75 bar ed opere connesse, è stato progettato al fine di assicurare il servizio di trasporto attraverso un sistema sicuro, efficiente ed in linea con le moderne tecnologie costruttive.

L'impiego delle moderne tecniche realizzative permetterà infatti di superare aree geologicamente instabili contribuendo così, con maggior efficienza, alla salvaguardia della sicurezza del trasporto, permettendo infine l'armonizzazione delle pressioni di esercizio e dei diametri dei metanodotti presenti nell'area.

Il gas naturale è destinato ad avere un ruolo sempre più rilevante nel mix di fonti energetiche. Per il suo limitato impatto ambientale, il gas è stato individuato come la fonte più idonea per affiancare le rinnovabili e, di conseguenza, per favorire il raggiungimento degli obiettivi sfidanti dell'accordo mondiale sul clima di Parigi e Marrakech (COP 21 e COP 22). La spinta alla decarbonizzazione sta influenzando anche il modo in cui l'energia è prodotta e utilizzata, imprimendo, soprattutto in Europa, un'accelerazione al percorso verso la "carbon neutrality", obiettivo che l'Accordo di Parigi indica debba essere raggiunto entro la seconda metà del secolo in corso. Le previsioni più accreditate concordano su una crescita, seppur moderata, della domanda di gas in Europa nei prossimi 15 anni: dai 460 miliardi di metri cubi del 2016 (EU28), si stima che la domanda possa raggiungere circa 475 miliardi di metri cubi nel 2030, spinta principalmente dalla crescita dei consumi di gas nella generazione elettrica a ciclo combinato in sostituzione al carbone.

Snam ha adottato lo scenario di riferimento dell'IEA (International Energy Agency), identificabile con l'evoluzione di domanda di gas rappresentata dalle «New Policies». Tale

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26''), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

**Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso
civico" e "Stazione ornitologica abruzzese"
(DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015	3 di 12	00	RE-INT-009

scenario si basa sull'ipotesi di implementazione delle politiche ambientali ed energetiche annunciate nell'ambito del framework 2020-2030 della Commissione Europea, che prevede al 2030 un obiettivo vincolante di riduzione delle emissioni (-40%), oltre a obiettivi di penetrazione delle rinnovabili (+27%) e di efficienza energetica (almeno al 27%). In particolare, nell'ambito di questo scenario, l'IEA prevede che nel 2030 sia raggiunto l'obiettivo ufficiale di riduzione del 40% delle emissioni rispetto al 1990. Lo Scenario «Current Policies» è invece di tipo inerziale con la sola implementazione delle politiche ambientali previste dal pacchetto «Clima Energia 20 20 20».

Snam ha sottoscritto principi guida che impegnano l'azienda a ridurre ulteriormente le emissioni di metano derivanti dalle proprie attività nelle infrastrutture del gas naturale. L'iniziativa fa parte degli impegni promossi dall'industria energetica globale per assicurare che il gas naturale continui a svolgere un ruolo fondamentale nel contribuire a soddisfare la futura domanda di energia, contrastando il cambiamento climatico. Tra le azioni previste dai principi guida rientrano la continua riduzione delle emissioni di metano, la realizzazione di performance ottimali lungo la filiera, il miglioramento dell'accuratezza dei dati relativi alle emissioni, la promozione di politiche e strumenti di regolazione adeguati e l'aumento della trasparenza su questo tema.

2) MANCANZA DELLA V.A.S./ANALISI COSTI-BENEFICI/HUB DEL GAS

"In plurime parti dello Studio di Impatto viene citata la Rete Nazionale dei Gasdotti, di cui il gasdotto esistente fa parte della Rete nazionale dei Gasdotti nè il Piano di Sviluppo annuale della Rete Snam sono mai state oggetto di VAS, al contrario del Piano nazionale di Sviluppo degli elettrodotti di Terna. A parte il fatto che i vari Decreti del MISE di aggiornamento della Rete nazionale dei Gasdotti dovrebbero essere oggetto della VAS, attivata da quel ministero, la Commissione Europea ha da tempo chiarito nelle Linee Guida sulla VAS che anche i piani e i programmi di soggetti che operano per i servizi di rete (come gas, energia elettrica) connessi all'ambiente devono essere assoggettati a VAS. In questo caso, essendo il gasdotto già inserito nella rete ed essendo l'ampliamento della capacità sicuramente rilevante (sia per capacità di trasporto con le relative conseguenze sia perchè per il 30% del tracciato non è allineato con il vecchio gasdotto), dovrebbe essere, assieme agli altri progetti di gasdotti che il Ministero dell'Ambiente sta esaminando o ha recentemente esaminato, oggetto finalmente dell'adempimento della VAS, ad esempio con una procedura coordinata VIA-VAS (in realtà, non essendo stata mai assoggettata la Rete nazionale dei gasdotti riteniamo che sia indispensabile prima una VAS per tale Rete al fine di verificare l'effettiva necessità dell'ampliamento, in connessione con gli altri progetti sopra ricordati, per poi esaminare tale progetto singolarmente con la VIA). Cogliamo l'occasione per precisare che la Corte di Giustizia Europea con la sentenza causa C-295/10 del 22 settembre 2011 ha chiarito che le normative nazionali che introducono una cosiddetta "variante automatica" a piani o programmi attraverso la sola approvazione dell'opera sono contrarie alla Direttiva 42/2001/CE se determinano l'elusione della VAS. Qui addirittura la VAS non è stata mai fatta per cui l'ampliamento fa emergere ancora di più la grave inadempienza del nostro paese rispetto alla Direttiva 42/2001/CE sulla Rete Nazionale dei Gasdotti e/o sul Piano di Sviluppo SNAM. A nostro avviso, nel merito degli aspetti programmatici, vi è un riferimento del tutto inaccettabile alla necessità del gasdotto di contribuire all'esigenza (di SNAM?) di far diventare il nostro paese un punto di mero passaggio del metano (il cosiddetto Hub del Gas). Non vi sono elementi oggettivo in termini quantitativi e di analisi costi/benefici di

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015		4 di 12		00	
					RE-INT-009

questa opzione. È del tutto evidente che in questo caso, se lo scopo reale è invece quello di garantire come dichiarato i consumi nazionali, è inutile l'ampliamento (visti i consumi nazionali); in caso contrario, se lo scopo è quello di garantire la capacità di SNAM di produrre profitto per i propri investitori attraverso l'import-export facendo però permanere gli impatti sul territorio, non solo è del tutto inconcepibile ma almeno dovrebbe essere, appunto, oggetto di VAS in cui siano resi noti e discussi questi aspetti. Aggiungiamo che, visto quanto affermato dalla stessa SNAM nella parte programmatica del documento, se l'ampliamento dell'opera partecipa alle infrastrutture destinate a questa filiera dell'import-export, ovviamente si dovrebbe considerare ed esplicitare chiaramente quali altri segmenti della rete nazionale vi contribuiscono e con quali impatti cumulativi (compresi quelli per gli stoccaggi, nuovi o con aumento di capacità in sovrappressione)."

Snam Rete Gas S.p.A. non è titolare di piani o programmi assoggettati a VAS secondo quanto stabilito dall'articolo 2 (definizioni), comma 1, punto a), della direttiva 42/2001/CE e dall'art. 5 (definizioni), comma 1, punto e) del D. Lgs. 3.04.2006 n. 152 "Norme in materia ambientale".

Infatti, dette norme definiscono i piani e programmi soggetti a VAS come "gli atti o provvedimenti di programmazione e pianificazione che 1) sono elaborati e/o adottati da un'autorità oppure predisposti da un'autorità per essere approvate 2) siano previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative".

Sotto un primo profilo di analisi - per quanto attiene i piani elaborati oppure predisposti da un'autorità - è di immediata evidenza che Snam Rete Gas non è un soggetto qualificabile come autorità in quanto la sua natura giuridica è quella di una società per azioni, operante in un mercato regolato, che non esercita alcuna potestà amministrativa.

Snam Rete Gas S.p.A., infatti, non è una persona giuridica creata dallo Stato, non è dotata di poteri pubblici e non gode di nessuna supremazia rispetto ad altri soggetti (c.d. imperium) concretatesi in potere normativo, tributario, ecc.

Per quanto attiene un secondo profilo di analisi della norma in esame - piani adottati da una autorità - va ricordato che Snam Rete Gas non sottopone, e non ha l'obbligo normativo di sottoporre, alcun piano alla adozione di un'autorità. Snam Rete Gas S.p.A., infatti, non deve attendere la conclusione di alcun iter formale di adozione prima di poter considerare definitivi ed immutabili i propri programmi.

Snam Rete Gas adempie all'obbligo di trasmettere annualmente al Ministero dello sviluppo economico, alle Regioni e all'Autorità per l'energia elettrica e il gas il piano decennale di sviluppo della rete, che contiene misure efficaci atte a garantire l'adeguatezza del sistema e la sicurezza di approvvigionamento (art. 16, comma 2, D.L. 93/2011).

Per quanto attiene un eventuale confronto di regime fra Terna, impresa esercente l'attività di trasmissione e dispacciamento di energia elettrica, e Snam Rete Gas, impresa esercente l'attività di trasporto e dispacciamento di gas naturale, è il caso di ricordare che:

- mentre Snam Rete Gas esercita un'attività libera di interesse pubblico (artt. 1 e 8 d.lgs. 164/00 e art. 1, comma 2, lett. b, legge 239/2004), la società Terna esercita un'attività in regime concessorio (articolo 1 d.lgs. 79/99 e art. 1, comma 2, lett. c, legge 239/2004);

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS “Associazione Nuovo senso civico” e “Stazione ornitologica abruzzese” (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015		5 di 12		00	
					RE-INT-009

- la convenzione che disciplina la concessione per le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica impone al concessionario l'onere di predisporre ed aggiornare annualmente il programma triennale di sviluppo di cui all'art. 9, comma 1 della convenzione stessa.

Analisi costi - benefici

Il progetto denominato “Rifacimento Metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse” prevede la realizzazione di una condotta che collegherà San Salvo (loc. Montalfano in provincia di Chieti) a Biccari (FG) ed avrà una lunghezza pari a circa 87,875 km. Questa nuova linea andrà a sostituire l'esistente “Metanodotto San Salvo – Biccari DN 500 (20”), MOP 64 bar”, che sarà dismesso. La nuova linea in progetto e la condotta in rimozione ricadono entrambe nelle regioni Abruzzo, Molise e Puglia, interessando le province di Chieti, Campobasso e Foggia.

Le linee in progetto e rimozione attraversano tale territorio procedendo in senso gas lungo una direttrice Nord-Ovest /Sud-Est. L'opera riguarderà anche la realizzazione di una serie di allacciamenti, di diametro e lunghezze variabili, accompagnati, anche in questo caso, dalla rimozione delle corrispondenti condotte in esercizio.

Il rifacimento dell'intero metanodotto e degli allacciamenti ad esso connessi è stato ritenuto da Snam necessario in considerazione della necessità di superare alcune criticità intervenute nel corso degli anni, per le modifiche urbanistiche, ambientali ed idrogeologiche nei territori attraversati, nonché in considerazione del superamento della vita economica-tecnica utile (50 anni).

Nel seguito sono indicati i costi da sostenere per la realizzazione delle opere e sono descritti in maniera qualitativa e quantitativa i benefici derivanti dagli interventi in progetto.

A. ELEMENTI DI NATURA QUALITATIVA

1. Affidabilità della rete.

L'affidabilità, la sicurezza e la flessibilità della rete di trasporto rappresentano fattori indispensabili per assicurare la continuità del servizio alle utenze. Infatti, la sostituzione dell'infrastruttura esistente consentirà il mantenimento delle condizioni attuali di trasporto, atte a garantire l'alimentazione delle utenze civili ed industriali connesse.

2. Competitività del settore Industriale.

La disponibilità di una infrastruttura di gas naturale aumenta le potenzialità di sviluppo economico delle aree attraversate, consentendo altresì lo sviluppo di iniziative per la produzione di energie rinnovabili, quali il biometano, ed il relativo allacciamento alla rete di gasdotti esistenti.

3. Ricadute occupazionali.

La costruzione di un'opera lineare, come la nuova condotta, comporta l'impiego di personale specializzato e pertanto ricadute occupazionali positive sull'economia locale, sia per le maestranze coinvolte direttamente sia per l'indotto e la logistica generati.

4. Innovazione tecnologica.

Il rifacimento del metanodotto consente l'introduzione di nuovi materiali con migliori caratteristiche prestazionali di resilienza alle sollecitazioni e accresciuta compatibilità ambientale. Il rifacimento consente, inoltre, l'ispezionabilità dell'infrastruttura con dispositivi automatici, per la verifica delle caratteristiche geometriche e dell'integrità della

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015		6 di 12		00	
					RE-INT-009

condotta, nonché il telecontrollo da un'unica sede (Dispacciamento di San Donato M.se) ed il trasferimento digitale delle informazioni raccolte.

5. **Riduzione di costi ed interventi di manutenzione.**

La sostituzione dell'infrastruttura e le nuove tecnologie adottate consentono una consistente riduzione delle attività di manutenzione e dei costi ad essa associati.

B. ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA

COSTI

Per la realizzazione del progetto si prevede un investimento di circa 133.000.000 di euro.

BENEFICI

I benefici relativi alla realizzazione del progetto di rifacimento del metanodotto San Salvo-Biccari sono quantificabili in termini di mantenimento della funzionalità dell'infrastruttura. L'eventuale mancata realizzazione del progetto o "opzione zero" può comportare infatti una serie di ripercussioni negative, quali ad esempio:

- L'indisponibilità del metanodotto San Salvo-Biccari non permetterebbe di alimentare 78 punti di riconsegna (di cui 54 interconnessi a reti cittadine di distribuzione del gas naturale, 17 a utenze industriali dirette, 4 a impianti per la produzione di energia elettrica e 3 a impianti di distribuzione del gas naturale per uso autotrazione); inoltre non sarebbe consentita l'immissione in rete del gas naturale proveniente da un campo di produzione nazionale; infine non sarebbe possibile l'alimentazione di 2 punti di interconnessione con reti di trasporto gestite da imprese terze. Il volume di gas complessivamente movimentato attraverso i suddetti punti di entrata/uscita dalla rete, nel corso dell'anno termico 2017/2018, è stato pari a circa 950 milioni di metri cubi;
- Minore flessibilità di trasporto di gas nell'area centro-meridionale italiana con possibili ripercussioni sugli sviluppi degli utilizzatori del sistema, infatti il metanodotto San Salvo-Biccari garantisce il collegamento con i metanodotti della Rete Nazionale presenti nell'area dello stoccaggio di San Salvo e il nuovo metanodotto Massafra-Biccari di recente realizzazione.

3) INCIDENZA SUI SIC

"Nella VINCA si ammette un'incidenza negativa sui SIC. Al tempo stesso si sostiene che gli impatti saranno temporanei. In realtà, per quest'ultimo aspetto, basta vedere gli schemi costruttivi degli attraversamenti dei fiumi, con massi ciclopici inseriti sulle sponde, per capire che alcune opere non sono affatto temporanee. Inoltre alcuni effetti del disturbo potrebbero essere pervasivi e prolungati nel tempo. A mero titolo di esempio, citiamo le specie di piante invasive/esotiche che potrebbero facilmente beneficiare dalle attività di cantiere per espandersi, con effetti negativi non temporanei.

In generale le azioni di mitigazione nei SIC attraversati sono piuttosto carenti e si limitano di fatto a riprodurre quanto già previsto per i ripristini e per le attività di cantiere per tutti gli altri tratti all'esterno dei SIC, tranne per quanto riguarda i periodi d'intervento. Nulla si dice

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento: 03492-ENV-RE-000-0015		Foglio 7 di 12		Rev.: 00	
					RE-INT-009

su interventi specifici come, a mero titolo di esempio, uso di miscugli di semi con specie che sono più consone agli ambienti impattati negativamente. Oppure il controllo ante-operam (per limitare la loro capacità di propagazione durante e appena dopo i lavori) e/o post-operam delle specie invasive.

Inoltre, essendoci incidenza, anche su habitat prioritari, bisognerebbe meglio approfondire se scattano gli obblighi di cui all'Art.5 comma 9 del D.P.R.357/1997.

Infine si ritiene che, considerati gli impatti consistenti (locali) anche sotto l'aspetto del rumore e delle emissioni, debbano essere previste importanti azioni di compensazione (fermo restando la necessità di verificare l'effettiva utilità dell'opera, soprattutto dell'ampliamento)."

Come già esposto nello Studio di Impatto ambientale (Doc. n. RE-SIA-100 – "Studio di Impatto Ambientale – Opere in progetto") gli impatti risulteranno in prevalenza temporanei e legati alle attività di cantiere.

In fase di integrazione al SIA, sono state previste alcune varianti e ottimizzazioni di tracciato che prevedono l'attraversamento di diverse aree fluviali appartenenti alla Rete Natura 2000 mediante opere trenchless, a differenza di quanto previsto originariamente nello Studio di Impatto ambientale, dove gli attraversamenti erano previsti con scavo a cielo aperto. In queste aree tale situazione comporterà quindi l'assenza di impatti significativi anche durante la fase di cantiere.

In merito alle osservazioni sopracitate si evidenzia che è stato redatto l'aggiornamento del documento di VINCA, al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti (Doc. n. RE-VI-001 "Valutazione di incidenza SIC e ZPS").

4) PIANO TERRE E ROCCE DA SCAVO

*"Il Piano prevede solo 8 punti di prelievo nei tratti oggetto di rimozione, nonostante sia previsto un movimento terra di ben 622.759 mc per la sola rimozione. Pertanto un tale numero di prelievi non è assolutamente significativo rispetto al volume di materiale da movimentare. Inoltre si specifica che verranno presi campioni sul fondo scavo, senza precisare se si tratta di punti sotto la verticale dell'ingombro del gasdotto esistente. Riteniamo che **a)** debbano essere aumentati i punti di prelievo, tenendo conto che l'erosione dell'infrastruttura esistente, le manutenzioni ecc. potrebbero aver comportato una contaminazione diffusa lungo il tracciato, magari esacerbata da situazioni puntiformi (acqua; tipologia del suolo ecc.) **b)** il campionamento di fondo scavo sia realizzato anche sotto la verticale dell'ingombro del gasdotto."*

In merito alle osservazioni sopracitate sulla base delle modifiche di tracciato e di attraversamento di alcuni corsi d'acqua sono stati ricalcolati i metri cubi di movimentazione delle terre e individuati ulteriori punti di campionamento. Per tale analisi si rimanda al Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici - punto 29" e al Doc. n. RE-PCTR-050_001 "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi del DPR 120/2017)", in Annesso 7.

Relativamente alla linea in dismissione, per la quale si richiede l'esecuzione di ulteriori campionamenti da attuare al di sotto della condotta stessa, si evidenzia che tale verifica sarà possibile solo in corso d'opera.

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26''), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015		8 di 12		00	
					RE-INT-009

5) RISCHIO SISMICO

"La Relazione ingegneristica sugli effetti dello scuotimento (elaborato RE-SS-001-00) in primo luogo cita genericamente la necessità di consultare la documentazione sulla microzonazione sismica, ad esempio quella prodotta dai comuni. Poi però, nè in questa relazione nè nelle altre (oppure nella sezioni del SIA) aventi per tema la sismicità viene dettagliata la documentazione dei comuni effettivamente utilizzata. Inoltre la relazione stessa termina precisando che i calcoli non tengono in considerazione "l'effetto di singolarità lungo il tracciato, come faglie superficiali...", questioni che vengono rilevate proprio negli elaborati di microzonazione.

Tale approccio per un'opera così estesa in lunghezza e così rilevante dal punto di vista del rischio di incidenti in un territorio dove si sono verificati eventi sismici estremamente significativi è del tutto inaccettabile.

I calcoli devono essere fatti producendo adeguati studi sulla fagliazione superficiale e sugli effetti di sito (liquefazione ecc.)."

In merito alla osservazione sopracitata è stato predisposto uno studio sismico di dettaglio (Rif. Doc. RE-SISM-032 "Relazione sismica", Annesso 9), al quale si rimanda per maggiori approfondimenti. Tale studio ha lo scopo di descrivere le peculiarità sismiche dell'area d'interesse, le criticità ad essa connessa e le eventuali soluzioni progettuali da porre in essere per rendere compatibile l'opera in progetto con le problematiche sismiche rilevate.

Lo studio è stato suddiviso nelle seguenti fasi:

- ricerca bibliografica relativa a pubblicazioni scientifiche, nei data-base di ISPRA, alla cartografia disponibile e ad informazioni storiche;
- analisi delle indagini geologiche, geotecniche e sismiche relative al progetto in esame (Doc. n. RE-GEO-030 "Relazione sulle indagini geotecniche e geofisiche", Annesso 1);
- rilevamento geologico-geomorfologico nell'intorno significativo del tracciato in progetto, di larghezza minima di 200 m dall'asse del metanodotto, per avere un quadro geologico generale del territorio;
- esecuzione delle prospezioni geofisiche HVSR, in corrispondenza delle varie litologie a presunto comportamento sismico analogo;
- esecuzione della cartografia tematica (Doc. n. PG-TPIS-143 e PG-TPIS-243 "Carta delle Indagini" e Doc. n. PG-GEOT-144, PG-GEOT-244, PG-GEOT-344 e PG-GEOT-444 "Carta Geologico-Tecnica") utile a definire la "Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica" di seguito MOPS (Doc. n. PG-TPMF-145 e PG-TPMF-245);
- definizione ed analisi delle possibili interferenze tra le condizioni sismiche del territorio e gli interventi in progetto con indicazioni delle soluzioni progettuali necessarie a renderne compatibile l'opera.

I risultati dello studio possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- L'area in esame rientra parzialmente nella zona sismogenetica 924. La zona 924 è caratterizzata da una classe di profondità efficace compresa tra 12 e 20 Km, presenta un orientamento circa E-W, è caratterizzata da un meccanismo di fagliazione prevalente di tipo trascorrente e da una magnitudo massima MW di 6,83.

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

**Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese"
(DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015	9 di 12	00	RE-INT-009

- Il valore di pericolosità sismica individuato dall'INGV lungo il tracciato è compreso tra 0,100 e 0,225 g.
- Dalla consultazione del Database Macrosismico Italiano 2015 dell'INGV (DBMI15), sono stati individuati i terremoti storici registrati nei territori dei comuni interessati dall'opera in progetto. L'area ha risentito di una serie di terremoti avvenuti lungo le sorgenti sismogenetiche appenniniche (ad esempio terremoto dell'Irpinia del 1980) e quelle presenti nella zona del Gargano (terremoti del 1627, 1646 e 1893). In ultimo l'area area molisana è stata sede di una serie di sequenze sismiche e relativi terremoti di medio-alta magnitudo (terremoto del 2002 con epicentro nella zona di San Giuliano di Puglia, Terremoto del 16 agosto 2018 con epicentro a Montecilfone).
- Il tracciato attraversa la sorgente sismogenetica composta ITCS003 denominata *Ripabottoni-San Severo*, come censita dal Progetto DISS3 e si trova in prossimità degli epicentri responsabili della sequenza sismica il cui *main shock* è il terremoto di Montecilfone del 16 agosto 2018 (Mw=5.1). In entrambi i casi si tratta di faglie di tipo trascorrente con orientamento circa est-ovest e piani di faglia circa verticali. A differenza delle faglie normali o inverse, quelle trascorrenti non causano rigetti verticali; inoltre, essendo profonde non lasciano evidenze geomorfologiche di spostamenti così come evidenziato dal rilevamento geologico di dettaglio eseguito. Le sequenze sismiche dei suddetti terremoti hanno anche dimostrato che la fagliazione in queste aree è essenzialmente cieca, interessando solo la parte più profonda dello strato sismogenico; un fatto che sembra caratterizzare l'intero dominio sismogenico a est della spina dorsale dell'Appennino meridionale, e probabilmente anche di quelli centrali (DISS 3). A dimostrazione di quanto sopra esposto non vi sono informazioni circa danni provocati al metanodotto esistente e/o di fagliazione di superficie.
- Il metanodotto in progetto e quello esistente non attraversano lungo il loro percorso "faglie attive e capaci", ossia faglie che producono fagliazione di superficie, come visibile nel database delle faglie attive e capaci riportato nel progetto ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults) pubblicato da ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale).
- L'analisi bibliografica, unita al rilevamento geologico di dettaglio eseguito e ai risultati delle indagini effettuate ha permesso di classificare il territorio in funzione delle condizioni locali che possono influenzare, in occasione di eventi sismici, la pericolosità sismica di base, producendo effetti di cui si deve tener conto nella valutazione della pericolosità sismica di un'area; in particolare, il territorio è stato suddiviso in:
 - n. 17 microzone omogenee in prospettiva sismica, ascrivibili ad aree stabili soggette di amplificazioni locali;
 - aree suscettibili di instabilità, ascrivibili a movimenti gravitativi ed un settore interessato da zone di attenzione per liquefazione.
- Nello studio di risposta sismica locale eseguito sono riportati i parametri sismici utili per la progettazione, da utilizzare nel caso delle 17 aree stabili soggette di amplificazioni locali. Gli spettri di risposta elastici in accelerazione orizzontale e verticale saranno definiti puntualmente per ciascuna opera in progetto nella fase esecutiva.

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

**Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso
civico" e "Stazione ornitologica abruzzese"
(DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015	10 di 12	00	RE-INT-009

- Per le aree suscettibili di instabilità (movimenti gravitativi) interferenti con il tracciato sono stati valutati gli effetti cosismici, effettuando delle puntuali verifiche di stabilità dei versanti utilizzando metodi "pseudo-statici" e/o di compatibilità geomorfologica e geotecnica.
- È stato valutato il pericolo liquefazione in base alla possibilità di concomitanza dei fattori scatenanti (caratteristiche dei terremoti attesi) e predisponenti (suscettibilità dei terreni).
- Da tali verifiche, l'unica area nella quale coesistono tutti i fattori predisponenti risulta essere il fondovalle alluvionale in sinistra idrografica del Fiume Treste. I risultati della verifica indicano la presenza di terreni liquefacibili ad una profondità tale da non arrecare danni in superficie. Di conseguenza, il rischio di liquefazione è nullo e la posa in opera del metanodotto è compatibile con le condizioni di pericolosità dell'area.

6) RISCHIO INCIDENTI

"In primo luogo contestiamo l'utilizzo di banche dati di parte, cioè dei privati per quanto riguarda le casistiche di incidenti. Il Ministero deve essere in grado di valutare in maniera autonoma la frequenza degli incidenti e le cause, visto che i privati hanno un evidente conflitto di interesse rispetto a questioni che addirittura possono attingere a procedure di carattere penale o risarcitorio (o entrambe). Basti pensare al recente incidente di Pineto (PE) con 11 feriti e con un'inchiesta che ha portato alla richiesta della Procura di rinvio a giudizio per 21 persone, tra cui diversi tecnici di SNAM. Ferma restando la presunzione di innocenza, non si può non evidenziare la totale inopportunità di considerare dati di parte su una materia così delicata.

In ogni caso, si evidenzia che per il calcolo della frequenza di rottura è stato escluso il rateo di riferimento per l'incidentalità causata dall'instabilità dei terreni in quanto questo gasdotto passerebbe in aree stabili! Ci chiediamo se stiano valutando effettivamente questo gasdotto in quanto per stessa dichiarazione dei proponenti passa in aree con pericolosità anche elevata (complessivamente 11 tratti oggetto di pericolosità in Puglia e 15 tra Abruzzo e Molise).

Inoltre riteniamo che i dati di confronto debbano essere presi per territori omogenei, visto che, a mero titolo di esempio, i gasdotti della Germania non sono sottoposti certamente con la stessa intensità agli stessi fattori di rischio quali frane o terremoti rispetto ad un territorio estremamente fragile come l'Italia. Inoltre anche le capacità gestionali variano da paese a paese e da gestore a gestore e questo incide ovviamente sulla sicurezza. Anche tutta la parte in cui si auto-magnifica la capacità di SNAM di prevenire i rischi è del tutto auto-referenziale e priva di riscontri oggettivi. Invece è impensabile un esame dei molteplici casi di perdite e di incidenti in Italia, facilmente desumibile anche dalle cronache degli ultimi anni."

Durante la fase di progettazione e realizzazione dell'opera saranno adottate le opportune misure di prevenzione e di sicurezza volte ad eliminare o ridurre i rischi di eventi accidentali connessi ad ogni singola lavorazione, con un esame costante della salvaguardia, della sicurezza e salute sia degli addetti alle fasi di lavoro sia dell'ambiente circostante potenzialmente coinvolto.

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
03492-ENV-RE-000-0015		11 di 12		00	
					RE-INT-009

Riguardo all'instabilità dei terreni delle aree attraversate dal metanodotto in progetto si precisa che le opere sono state progettate e verranno realizzate in conformità agli strumenti di pianificazione idrogeologica (PAI) vigenti.
Per maggiori dettagli in merito si rimanda al Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici – punto 14".

7) PM10, NOX ECC.

"Il proponente sostiene che gli impatti derivanti dalle emissioni sono limitati. In realtà se uno vede le mappe di concentrazione degli inquinanti considerati, su aree abbastanza vaste (centinaia di metri) le concentrazioni superano, a mero titolo di esempio, anche i 20 microgrammi/mc di PM10. Sono concentrazioni significative considerando quanto evidenziato dall'OMS sui limiti che dovrebbero essere considerati per la salvaguardia effettiva della salute umana. Inoltre queste mappe non tengono conto dell'effetto cumulo con altre fonti emissive e, quindi, della situazione preesistente che potrebbe comportare livelli di concentrazione complessiva di inquinanti molto elevata.

Riteniamo, quindi, che si debba tener conto dell'effetto cumulo e comunque considerare l'ammontare complessivo delle emissioni con l'obiettivo di compensarle tutte (dalla CO2 prodotta alle altre sostanze) ai fini della tutela dell'ambiente, considerato anche che il nostro paese ha importanti problemi a livello comunitario sulle emissioni (PM10, NOx ecc.)."

In merito all'osservazione sopracitata si evidenzia che l'effetto cumulo è stato studiato e verificato in quanto lo studio sulle emissioni in atmosfera in fase di cantiere (in fase di esercizio l'opera non genera emissioni in atmosfera) tiene conto dei livelli di concentrazioni preesistenti nelle aree oggetto di intervento. Inoltre, i limiti normativi imposti per i valori di PM10, dai risultati ottenuti, non mostrano superamenti ai recettori sensibili.

Per maggiori dettagli in merito si rimanda al Doc. n. RE-AQ-1205 "Studio della qualità dell'aria" edizione dicembre 2017, allegato allo Studio di Impatto Ambientale e al punto 20 del Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici", Edizione Gennaio 2019.

8) RIPRISTINI

"In generale mancano dati oggettivi sui ripristini in termini sia quantitativi che qualitativi facilmente verificabili. Gli interventi dichiarati dovrebbero essere quantificati esattamente (per le diverse categorie di intervento)."

In merito a questa osservazione si evidenzia che sono stati aggiornati tutti gli interventi di ripristino in seguito alle varianti di tracciato e di conseguenza alle nuove chilometriche. Per maggiori dettagli si rimanda al Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici – punti 24 e 31".

Per quanto concerne i dati oggettivi sui ripristini in termini quantitativi sono stati ben definiti e approfonditi nel Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici – punto 12", mentre per quelli qualitativi si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale originariamente presentato (Doc. n. RE-SIA-001 "Studio di impatto ambientale – Opere in progetto", Paragrafo 8- Edizione Dicembre 2017) nonché all'aggiornamento riguardante i ripristini vegetazionali nel Doc. n. RE-SIA-002 "Approfondimenti tematici – punto 24".

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO-BICCARI DN 650 (26"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE						
Documentazione integrativa relativa alle osservazioni delle ONLUS "Associazione Nuovo senso civico" e "Stazione ornitologica abruzzese" (DVA 0004325 e DVA 0004325 del 21/02/2018)						
N° Documento:	Foglio		Rev.:			
03492-ENV-RE-000-0015	12	di 12	00			RE-INT-009

9) COPIA-INCOLLA

“Questa parte del SIA (screenshot sotto) ci ha un po' disorientato, per un attimo pensavamo di vivere a Carugate... Diciamo che prendendola sul serio rafforza quanto da noi detto ai punti 1) e 2)!”

Trattasi di refuso.