

 SNAM RETE GAS	DIREZIONE:	REINV	TIPOLOGIA	RELAZIONE
	UNITA':	PROFAM	REINV/PROFAM/15052014/001	
	CLIENTE:		Fg. 1 di 4	Rev. 0

**METANODOTTO PONTREMOLI - CORTEMAGGIORE
DN 900 (36"), P 75 bar**

**Area di Monte Locchi e Monte Palazza
Verifica di percorrenza in sotterraneo
Considerazioni geologiche e tecniche**

**APPROFONDIMENTI TEMATICI RELATIVI ALLA RICHIESTA DI INTEGRAZIONI DA PARTE
DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA id. PG/2014/136401 del 18/04/2014**

0	Emissione	SRG	SRG	SRG	05/2014
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

 SNAM RETE GAS	DIREZIONE:	REINV	TIPOLOGIA	RELAZIONE
	UNITA':	PROFAM	REINV/PROFAM/15052014/001	
	CLIENTE:		Fg. 2 di 4	Rev. 0

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	CONSIDERAZIONI GEOLOGICHE	3
3.	CONCLUSIONE SINTETICA	4

 SNAM RETE GAS	DIREZIONE:	REINV	TIPOLOGIA	RELAZIONE
	UNITA':	PROFAM	REINV/PROFAM/15052014/001	
	CLIENTE:		Fg. 3 di 4	Rev. 0

1. PREMESSA

Nella presente nota sono sinteticamente esposte le considerazioni geologiche e tecniche relative alla percorrenza in sotterraneo mediante la realizzazione di una galleria del settore del rilievo montuoso compreso tra Bore (PR) ed il fondovalle del torrente Arda.

2. CONSIDERAZIONI GEOLOGICHE

Per quanto riguarda le considerazioni geologiche esse scaturiscono dall'esame della cartografia geologica disponibile:

- *Progetto CARG-Carta Geologica d'Italia scala 1:50 000*
- *Carta geologica on-line del Servizio Geologico e Sismico della Regione Emilia Romagna da cui è stata ricavata la Carta geologica allegata alla presente nota*

L'area interessata dalla galleria (Bore - Vernasca, Parma) è situata nel settore centro settentrionale del Foglio 198 Bardi (Carta Geologica d'Italia 1:50.000).

Al suo interno affiorano sedimenti riconducibili alla sola Unità tettonica Cassio. Questa unità occupa, nell'area del Foglio, la posizione più elevata nell'edificio strutturale della catena dove si sovrappone per sovrascorrimento alle unità ofiolitifere Groppallo e Grotta.

L'Unità tettonica Cassio è costituita da una successione stratigrafica che comprende, dal basso:

- *Argille a palombini del T. Grontone*
- *Arenarie di Scabiazza*
- *Argille varicolori di Cassio*
- *Flysch di M. Cassio*
- *Argille di Viano*

Di queste, nell'area di studio, affiorano solamente le Arenarie di Scabiazza e il Flysch di M. Cassio.

Arenarie di Scabiazza (SCB) (Cenomaniano-Santoniano)

Questa formazione è costituita da areniti micacee fini grigio nocciola e peliti siltoso-marnose grigio scure, in strati da molto sottili a medi, localmente spessi. Sono osservabili localmente alcuni strati molto spessi, fino a banchi, di marne calcaree grigie a base arenitica come anche conglomerati e calcilutiti in strati spessi e sottili intercalazioni di argilliti rossastre. Si presentano sempre intensamente tettonizzate, con pieghe a tutte le scale.

Flysch di M. Cassio (MCS) (Campaniano sup. Mastrichtiano)

Il Flysch di M. Cassio è costituito da marne e marne calcaree grigio-nocciola, giallastre all'alterazione, a base calcarenitica fine, passanti a marne argillose scagliose, in strati da spessi a banchi. A questi sono intercalati set di strati medi e sottili di arenarie medio-fini ed argille siltoso-marnose grigio scure. Lo spessore massimo misurato del Flysch di M. Cassio raggiunge i 1300 m.

Il Flysch di M. Cassio costituisce l'intero edificio montuoso interessato dalla galleria proposta ed affiora con regolarità nella parte alta del rilievo lungo la dorsale Monte Costaccia-Monte Mu-Monte Lucchi, Monte Palazza, fino alla base del versante in destra idrografica dell'Arda.

 SNAM RETE GAS	DIREZIONE:	REINV	TIPOLOGIA	RELAZIONE
	UNITA':	PROFAM	REINV/PROFAM/15052014/001	
	CLIENTE:		Fg. 4 di 4	Rev. 0

Le Arenarie di Scabiazza, invece, non affiorano lungo il tracciato della galleria ma si rinvergono lungo la strada che dalla Bocchetta di Sette Sorelle scende verso il fondovalle del T. Arda.

Dal punto di vista geologico la galleria si sviluppa interamente nel Flysch di Monte Cassio ed al momento in base a quanto scaturito dalla consultazione della cartografia geologica citata, non risultano particolari problematiche in ordine alla stabilità dei terreni o alla presenza di importanti disturbi tettonici.

Si evidenzia che la definizione del tracciato di fattibilità e la conseguente progettazione di una galleria della lunghezza di 3,400 m circa, come quella proposta dal Comune di Vernasca, comporta l'esecuzione una serie di studi ed indagini geologico-geotecniche (sondaggi e geofisica) ed idrogeologiche di dettaglio basilari anche ai fini della valutazione delle soluzioni costruttive più idonee. Dovranno altresì essere attentamente valutate le problematiche inerenti alla posa della condotta nella galleria in funzione alla pendenza, allo sviluppo del tratto in curva e al diametro del cavo.

Il tracciato della galleria presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

Sviluppo totale del tunnel	3.430 m ca
Diametro interno	3,80 m ca
Raggio di curvatura	900 m ca
Dislivello tra piazzali	345 m ca
Pendenza	10 %
Lunghezza del primo tratto rettilineo	395 m ca
Lunghezza del tratto curvilineo	1180 m ca
Lunghezza del secondo tratto rettilineo	1855 m ca
Copertura minima	25 m ca
Copertura massima	235 m ca
Quota piazzale imbocco sud	890 m slm
Quota piazzale imbocco nord	545 m slm

3. CONCLUSIONE SINTETICA

Dal punto di vista geometrico si può considerare il tracciato fattibile sia per quanto attiene le coperture sia per quanto attiene la sua configurazione geometrica.

Nella fase di progettazione di dettaglio dell'opera saranno eseguiti tutti gli studi di natura geologica, geotecnica e idrogeologica propedeutici alla realizzazione della stessa secondo le modalità costruttive più idonee.