



Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

Indirizzi in allegato

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA-2013-0021154 del 17/09/2013

Pratica N.:

Ref. Mittente:

OGGETTO: [ID_VIP:1906] Determinazione relativa alla verifica di ottemperanza della prescrizione n.13, inerente un progetto di monitoraggio quinquennale, di cui al decreto DEC/VIA/2003/0762 del 04.12.2003 relativo al metanodotto Palmi Martirano, proponente SNAM Rete Gas.

Con decreto DEC/DSA/2003/0762 del 04.12.2003 è stato espresso giudizio positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale per il progetto in oggetto, proposto dalla Società Snam Rete Gas. Tale pronuncia è stata subordinata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la n. 13 che prevede: *"prima dell'inizio dei lavori dovrà essere elaborato, in accordo con le competenti autorità (ARPA, Corpo forestale etc.) un progetto complessivo di monitoraggio, ricerca e gestione, di durata almeno quinquennale, per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione previsti, relativamente a: evoluzione dei suoli, sviluppo della vegetazione e dinamica evolutiva degli stadi delle serie vegetazionali, nonché dinamismi faunistici per gruppi significativi"*.

Con nota del 16.04.2013, acquisita al prot. DVA-2012-10804 del 08.05.2012, la Società Snam Rete Gas ha trasmesso la seguente documentazione tecnica: *"Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: campagna di monitoraggio 2011 (5° anno rapporto finale)"*, inerente gli adempimenti previsti per ottemperare alla citata prescrizione n.13.

Acquisito il parere n. 1298 espresso al riguardo dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS in data 19.07.2013, che, allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante, sulla base del medesimo e per quanto indicato nel sopra citato decreto DEC/DSA/2003/0762 del 04.12.2003.

Ufficio Mittente: MATT-DVA-2VA-IE-01
Funzionario responsabile: arch. Carmela Bilanzone - tel 06 57225935
DVA-2VA-IE/08_2013-0057 R01.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040

e-mail: dva@minambiente.it

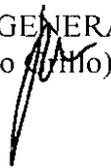
e-mail PEC: DCSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

SI DETERMINA

l'ottemperanza della prescrizione n. 13 di cui al DEC/DSA/2003/0762 del 04.12.2003 relativamente alla campagna di monitoraggio eseguita nel 2011.

Il presente provvedimento è comunicato alla Società Snam Rete Gas, al Ministero dello Sviluppo Economico, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alla Regione Calabria e all'ARPA Calabria.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni ed al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dalla notifica dell'atto.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano )

Allegati:

parere CTVA n. 1298 del 19.07.2013 – prot. DVA2013-0018364 del 02.08.2013

Elenco indirizzi

SNAM Rete Gas S.p.A.
Progetto importazione Sud
snamretegas@pec.snamretegas.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanea
mbac-dg-pbaac@mailcert.beniculturali.it

Ministero dello Sviluppo Economico - Dipartimento per
l'Energia -
Direzione per La Sicurezza dell'Approvvigionamento
e per le Infrastrutture Energetiche
ene.eneree.segreteria@pec.sviluppoeconomico.gov.it

Regione Calabria
Assessorato Agricoltura Foreste e Forestazione
settore5.agricoltura@pec.regione.calabria.it

ARPACAL
protocollo@pec.arpacalabria.it

e p. c. Presidente della Commissione Tecnica di
Valutazione dell'Impatto Ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U. prot. CTVA - 2013 - 0002806 del 01/08/2013

Pratica N.

Ref. Mittente:



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E. prot. DVA - 2013 - 0018364 del 02/08/2013

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali

Sede



**OGGETTO: I.D. VIP 1906 trasmissione parere n. 1298 CTVA del 19 luglio 2013.
Verifica di ottemperanza, n. 363 CTVA, gasdotto Palmi - Martirano -
prescrizione n. 13 - campagna di monitoraggio 2011 (5° anno
rapporto finale), proponente Snam Rete Gas Spa.**

Ai sensi dell' art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell' impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 19 luglio 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campalongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2013-0250.DOC

La presente copia fotostatica composta di N°6..... fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 1 AGO 2013.....

Commissione
dell'Impatto Ambientale
e VAS



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

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

Parere n. 1298 del 19 /07/2013

Progetto:	Metanodotto Palmi - Martirano Verifica di ottemperanza alla prescrizione 13 di cui al Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 del 4 Dicembre 2003
Proponente:	SNAM Rete Gas

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

VISTO il Decreto favorevole di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 del 04/12/2003 relativo al progetto di realizzazione del metanodotto Palmi-Martirano, DN 1200 (48”) – 75 bar, il cui soggetto proponente è Snam Rete Gas.

RICHIAMATO il Parere favorevole, con prescrizioni, della Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale, n.537 del 24.07.2003 su cui è basato il succitato Decreto.

VISTA la nota DVA-2012-0012478 del 25/05/2012, acquisita al prot. CTVA-2012-1885 del 28/05/2012, con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali ha trasmesso alla scrivente Commissione la nota prot.REINVIMSUD/418 del 16/04/2012 di Snam Rete Gas (d'ora in avanti Proponente) per la verifica di ottemperanza alla prescrizione 13 di cui al sopra richiamato Decreto di compatibilità ambientale n.762/2003.

RICHIAMATO in premessa il contenuto della succitata prescrizione 13: *“Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere elaborato, in accordo con le competenti autorità (ARPA, Corpo Forestale, etc.) un progetto complessivo di monitoraggio ricerca e gestione di durata almeno quinquennale per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione previsti relativamente a: evoluzione dei suoli, sviluppo della vegetazione e dinamica evolutiva degli stadi delle serie vegetazionali, dinamismi faunistici per gruppi significativi”*.

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128.

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS.

VISTO i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS (d'ora in avanti Commissione).

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *“Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248”* ed in particolare l'art. 9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS.

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 *“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n.98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis”*.

RICHIAMATO il suddetto Decreto favorevole di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 del 04/12/2003 relativo al progetto del metanodotto di cui trattasi.

CONSIDERATO che la Società Proponente al fine di ottemperare alla sopracitata prescrizione ha provveduto ad inoltrare il progetto di monitoraggio acquisito dalla CTVIA con nota COS/MSU/94 del 3.02.2005 acquisita con protocollo DVA-2005-03462 del 14.02.2005.

CONSIDERATO che nel suddetto Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 la prescrizione n° 13 prevedeva che il Proponente presentasse il piano di monitoraggio per almeno un quinquennio.

CONSIDERATO che nel precedente Parere n° 791 del 4.11.2011 sono stati analizzati i piani di monitoraggio relativi alle sole annualità 2007, 2008, 2009 e 2010.

CONSIDERATO che con il succitato Parere n° 791 del 4.11.2011 la scrivente CTVIA :

- ha ritenuto congrui i documenti presentati dal Proponente in relazione alle richieste contenute nella succitata prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762;
- ha dichiarato non ottemperata la prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 non essendole prevenuti i pareri di ARPA, Regione Calabria e Corpo Forestale dello Stato – Comando Regione Calabria.

CONSIDERATO che con nota Prot. DVA-2011-9918 del 26.04.2011 la DVA ha inviato a CTVIA, la nota della Società Proponente Prot. COS/MSUD/94 del 3.02.2005, acquisita con Prot. DSA-2005-3462 del 14.02.2005, contenente il parere favorevole del Corpo Forestale – Distretto di Lametia Terme - al progetto complessivo di monitoraggio di cui alla prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762.

CONSIDERATO che con nota al Prot. DVA-2012-2926 del 8.02.2012 è stata trasmessa alla CTVIA una lettera del 25.07.2005 di ARPA Regione Calabria, in cui si esprime parere favorevole al progetto di monitoraggio di cui alla prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762.

CONSIDERATO che in data 9.03.2012 con il Parere n° 887 la CTVIA ha ritenuto ottemperata la prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 emesso il 4.12.2003 791 del 4.11.2011 limitatamente alle sole annualità 2007, 2008, 2009 e 2010, restando quindi ancora da ottemperare l'annualità 2011 (Finale).

CONSIDERATO, quindi, che il presente Parere si riferisce alla Campagna di monitoraggio 2011 (Finale) derivante dagli interventi di rivegetazione eseguiti in un arco di tempo di 5 anni, ai fini della definitiva ottemperanza della succitata prescrizione n° 13 del Decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762.

PREMESSO che il metanodotto percorre una direttrice sud-nord e si pone lungo il corridoio tecnologico esistente individuato dalla presenza di due gasdotti della rete nazionale già in esercizio da tempo (Ga.Me.A e Ga.Me.B), interessando prevalentemente territori agricoli.

In particolare il metanodotto Palmi – Martirano può essere suddiviso in due ambiti territoriali:

- tratto Palmi – Maida (80 km circa), che si sviluppa in territorio pianeggiante e collinare, più antropizzato e con un uso del suolo prevalentemente agricolo;
- tratto Maida – Martirano (32 km circa), che si sviluppa in territorio di montagna, poco antropizzato, con uso del suolo prevalentemente forestale.

RICHIAMATO inoltre che il tracciato interessa il SIC IT9340086 "Lago dell'Angitola" (nel tratto Palmi Maida) per una percorrenza di circa 1 km, in corrispondenza di territorio agricolo coltivato.

CONSIDERATO che il metanodotto è stato realizzato nel periodo 2004-2005. Al termine dei lavori sono stati eseguiti gli interventi di ripristino. In particolare, i ripristini vegetazionali sono stati eseguiti nel periodo 2005-2006. La ricostituzione della superficie boscata è avvenuta secondo il principio ecologico del ripristino "a gruppi" (isole vegetazionali) per favorire il processo naturale di rinnovazione spontanea, la creazione di piccole radure, la frequentazione faunistica dell'area di passaggio. Successivamente ai ripristini, sono state eseguite le cure colturali ai rimboschimenti (2 volte l'anno per 5 anni), dall'autunno 2006 all'autunno 2010.

Al termine del periodo di cure colturali sono state eliminate tutte le recinzioni poste a protezione temporanea delle piantagioni (sia protezioni individuali che isole vegetazionali).

Complessivamente sono stati eseguiti rimboschimenti su circa 24 km di tracciato, posti quasi esclusivamente in corrispondenza del tratto Maida – Martirano in cui sono state messe a dimora complessivamente 42000 piante (corrispondenti al 72% del numero totale di piante messe a dimora per tutto il metanodotto, pari a 58000 piante). L'attecchimento delle piante messe a dimora al termine del 5° anno di cure colturali è risultato pari a circa il 90 %.

Gli interventi di rivegetazione hanno riguardato principalmente il tratto Maida – Martirano, dove sono presenti aree boscate ed ecosistemi diversificati, in particolare gli arbusteti, i boschi di latifoglie decidue, i boschi ripariali.

Nel tratto Palmi – Maida gli interventi hanno invece riguardato prevalentemente aree agricole (agrumeti, oliveti) non comportando la necessità di ricostituire ecosistemi naturali significativi.

ESAMINATO il documento trasmesso dal Proponente con la sopra citata nota Prot. n° REINVIMSUD/418 del 16/04/2012: *"Monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione – Campagna di monitoraggio 2011 (V° Anno – Rapporto Finale)"* emissione Marzo 2012.

Il monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione si è sviluppato in un arco di tempo di cinque anni, dal 2007 al 2011. Nel periodo compreso tra la primavera e l'autunno del 2011 sono stati eseguiti i rilievi relativi alla quinta campagna di studio. Nelle quattro aree test, di seguito specificate, individuate lungo il tracciato del metanodotto, sono state eseguite le seguenti tipologie di indagini:

- *fitosociologiche* (vegetazione) per le informazioni utili alla valutazione del dinamismo vegetazionale;
- *pedologiche* (soprassuolo) per i dati utili a definire l'instaurarsi di processi pedogenetici;
- *faunistiche* (fauna vertebrata) per valutare la ripresa della funzionalità degli habitat attraverso la presenza di specie target individuate tra i vertebrati.

In ognuna delle quattro aree test la raccolta dati per l'analisi del dinamismo vegetazionale è stata eseguita su due parcelle di pari estensione (100 m² ognuna), di forma quadrata (10 x 10 m) e recintate con pali e rete metallica alta circa 2 m. In un'area sono stati eseguiti i ripristini vegetazionali mentre l'altra non è ripristinata; ciò ha permesso, al termine dei cinque anni di monitoraggio, di raccogliere dati utili per poter confrontare l'evoluzione naturale in assenza di intervento e lo stadio evolutivo raggiunto con l'esecuzione degli interventi di rivegetazione.

Per interpretare in maniera completa ed oggettiva i fenomeni di dinamica della vegetazione, all'interno delle aree test non sono state eseguite le cure colturali (sfalci, risemine, zappettature e sostituzione delle piantine non attecchite) effettuate invece con cadenza semestrale per cinque anni lungo tutto il tracciato del metanodotto interessato dagli interventi di ripristino vegetazionale.

Il rilievo pedologico è stato invece eseguito nelle parcelle ripristinate, con la finalità di evidenziare i caratteri dei suoli dopo la realizzazione del metanodotto. In ogni punto di monitoraggio è stato realizzato uno scavo adatto a consentire la descrizione del profilo pedologico ed il prelievo di campioni di terreno (uno per ciascun profilo) da destinare alle successive analisi di laboratorio.

L'analisi faunistica è stata eseguita su due punti di campionamento, in zone rappresentative dei principali habitat naturali interessati; gli obiettivi della ricerca sono stati i seguenti:

- stabilire le specie di vertebrati presenti in ciascuno dei punti di campionamento e raccogliere informazioni sulla loro abbondanza relativa;
- definire la distribuzione delle singole specie e le loro preferenze ambientali;

- definire il valore faunistico del punto;
- individuare eventuali microhabitat di particolare importanza faunistica.

Di seguito il quadro sinottico della localizzazione delle aree test con le tipologie di monitoraggio effettuate:

Area Test	Comune	Località	Indagini		
1	Serrastretta	Galli	fitosociologiche	pedologiche	faunistiche
2	Serrastretta	Passo Condrò	fitosociologiche	pedologiche	
3	Platania	Passo Condrò	fitosociologiche	pedologiche	
4	Martirano	Fiume Savuto	fitosociologiche	pedologiche	

PRECISATO che le attività di monitoraggio effettuate presentano le seguenti caratteristiche

Monitoraggio della vegetazione

Il rilievo fitosociologico è un inventario floristico accompagnato da coefficienti quantitativi e qualitativi (abbondanza-dominanza e sociabilità) e da informazioni ecologiche. L'abbondanza è una stima del numero di individui di ciascuna specie contenuto nel rilievo, la dominanza è una valutazione della superficie o del volume occupato dagli individui della specie entro il rilievo. Questi due caratteri sono valutati in base alla scala proposta da Braun-Blanquet. A ciascuna entità sono state associate la forma biologica secondo Raunkiaer (1905) e il tipo corologico secondo Pignatti (1982).

La forma biologica sintetizza l'informazione relativa al portamento della pianta e agli adattamenti (con particolare riferimento alla difesa delle gemme) di cui questa dispone per superare la stagione avversa. L'elemento corologico indica l'areale di distribuzione della pianta, cioè il territorio che essa occupa.

Monitoraggio del soprassuolo.

Il rilievo pedologico è stato eseguito nelle parcelle ripristinate, con la finalità di evidenziare i caratteri dei suoli dopo la realizzazione del metanodotto. In ogni punto di monitoraggio è stato realizzato uno scavo adatto a consentire la descrizione del profilo pedologico ed il prelievo di campioni di terreno (1 per ciascun profilo) da destinare alle successive analisi di laboratorio.

Le osservazioni di campagna sono state effettuate secondo i criteri di esecuzione previsti in "Soil Survey Manual" (Soil Survey Staff S.C.S. U.S.D.A., 1993) e in "Soil Taxonomy" (Soil Survey Staff N.R.C.S. U.S.D.A., 1999); per le definizioni dei singoli parametri stazionali e dei profili si è fatto principalmente riferimento alle terminologie italiane e alle codifiche adottate da "Guida alla descrizione dei suoli in campagna e alla definizione delle loro qualità" (I.S.S.D.S., C.R.A., 2002).

Il campionamento ha interessato gli orizzonti di suolo compresi entro i primi 50 cm di profondità.

Su questi campioni di suolo sono state eseguite una serie di analisi chimico-fisiche secondo i metodi ufficiali per la determinazione dei seguenti parametri: sabbia, limo, argilla; pH; carbonati totali; carbonio organico; azoto totale; fosforo assimilabile; potassio assimilabile; basi di scambio (Ca, Mg, Na, K); conduttività elettrica; capacità di scambio cationico (C.S.C.).

Monitoraggio della fauna.

L'analisi faunistica è stata eseguita su due punti di campionamento (Passo Condrò e Fiume Savuto) in zone rappresentative dei principali habitat naturali interessati per stabilire le specie di vertebrati presenti in ciascuno dei punti di campionamento e raccogliere informazioni sulla loro abbondanza relativa; definire la distribuzione delle singole specie e le loro preferenze ambientali; definire il valore faunistico del punto; individuare eventuali microhabitat di particolare importanza faunistica, confrontare gli assetti faunistici dei nuovi ecosistemi posti lungo il tracciato con quelli che caratterizzano gli habitat circostanti.

I gruppi ecologici risultati più significativi per il monitoraggio dei dinamismi faunistici in corrispondenza dei neo ecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione sono stati e seguenti: Uccelli, Micromammiferi e Anfibi. Oltre ad essi, i rilievi hanno comunque riguardato i mammiferi non appartenenti ai "micromammiferi" e i rettili. Le indagini sono state condotte tramite una campagna di rilevamento distribuita temporalmente su tutto l'arco della primavera di ogni anno, dal mese di aprile fino al mese di giugno. In questo modo è stato possibile "coprire" la fase più importante del ciclo riproduttivo della fauna, nella quale le specie zoologiche sono maggiormente legate all'ambiente di vita.

Lo studio specifico per il monitoraggio degli Uccelli (indicatori particolarmente idonei per la valutazione degli ambienti terrestri) è stato compiuto in periodo riproduttivo, sempre negli ambiti di Passo Condò e Fiume Savuto. Per ogni area sono state individuate due località di monitoraggio: una all'interno del tracciato del metanodotto (area disboscata per la realizzazione della pista di lavoro) ed una nelle sue vicinanze (tra i 200 e i 400 metri di distanza) all'interno di un'area forestale, con funzione di controllo. I dati raccolti sono stati analizzati attraverso l'utilizzo di 7 parametri, in modo da poter effettuare confronti tra le diverse stazioni. Tali parametri sono: Ricchezza (S), Indice di dominanza (ID), Diversità (H'), Equipartizione (J'), Numero di contatti, Numero di contatti di specie appartenenti alle categorie SPEC, Ricchezza specifica di specie appartenenti alle categorie SPEC.

L'intero gruppo dei mammiferi è stato oggetto di indagini sia dirette che indirette. Le dirette, con l'analisi di ogni contatto visivo avvenuto nel corso delle visite diurne e notturne all'area di studio; le indirette con la ricerca di tracce, quali impronte, "fatte" e tane, appartenenti alle specie di taglia maggiore (Lagomorfi, Artiodattili, Carnivori). Nel 2010 e nel 2011 sono state inoltre posizionate due fototrappole (una per ciascuna delle stazioni) che hanno consentito di monitorare con maggior dettaglio le specie di mammiferi di media e grande taglia.

CONSIDERATO che i documenti prodotti dal Proponente relativi al monitoraggio possono essere così come di seguito qualitativamente descritti.

Sono stati annualmente prodotti i report di monitoraggio a partire dalla fase ante operam con la formulazione del piano di monitoraggio e dalla caratterizzazione ante operam (2004), alle relazioni post opera iniziate l'anno successivo al completamento degli interventi di rivegetazione (anni: 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011).

Tutta documentazione è stata inoltrata annualmente ai seguenti Enti:

- Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare,
- ARPA Calabria,
- Regione Calabria – Assessorato Foreste e Forestazione.

I documenti che costituiscono gli esiti annuali e cadenzati del piano di monitoraggio, conclusosi nel 2011, sono i seguenti:

1. *"Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione"*. (Relazione SPC. LA-E-83024 - luglio 2004). Il documento illustra il piano di monitoraggio quinquennale con la descrizione delle metodologie e delle tempistiche previste. E' allegata una corografia in scala 1:100.000 con ubicazione dei 4 punti di monitoraggio (aree test).
Si precisa che tale documento ha ottenuto il consenso scritto di Arpa Calabria e del Corpo Forestale dello Stato – Coordinamento distrettuale di Lamezia Terme.
2. *"Studio del dinamismo della vegetazione su aree test"*. (SPC. LA-E-94000 - ottobre 2004) e *"Monitoraggio sulla fauna vertebrata"* (Relazione SPC. LA-E-94001 - dicembre 2004). I documenti illustrano la caratterizzazione ante operam effettuata per le 4 aree test previste nel piano di monitoraggio.
3. *"Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: Campagna di monitoraggio 2007"*. (Relazione SPC. LA-E-94001 - settembre 2007). Il documento illustra gli esiti del primo anno di monitoraggio post operam come previsto nel piano di monitoraggio al termine della costruzione del metanodotto e dopo il completamento dei ripristini vegetazionali (2005-2006).

4. "Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: Campagna di monitoraggio - 2008". (Relazione SPC. LA-E-94002 - novembre 2008). Il documento illustra gli esiti del secondo anno di monitoraggio post operam.
5. "Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: Campagna di monitoraggio - 2009". (Relazione SPC. BH-E-94701 - ottobre 2009). Il documento illustra gli esiti del terzo anno di monitoraggio post operam.
6. "Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: Campagna di monitoraggio - 2010". (Relazione SPC. BH-E-94706 - dicembre 2010). Il documento illustra gli esiti del quarto anno di monitoraggio post operam.
7. "Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione: Campagna di monitoraggio - 2011" (Relazione SPC. BH-E-94710 - marzo 2012). Il documento illustra gli esiti del quinto anno di monitoraggio e le considerazioni conclusive del complessivo piano di monitoraggio.

CONSIDERATI gli approfondimenti ottenuti attraverso i sopralluoghi svolti dal Gruppo Istruttore il 12 e 13 giugno 2013 presso i seguenti ambiti dell'opera:

- sopralluogo presso Area test n. 1 afferente il Piano di Monitoraggio ambientale per la "Verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione";
- sopralluogo presso formazione vegetale di "Arbusteto" in Località Galli, comune di Serrastretta (CZ), alla progressiva 91,500 km circa;
- sopralluogo presso Area test n. 2: "Bosco di castagno" in Località Passo Condrò, comune di Serrastretta (CZ), alla progressiva 95,500 circa;
- sopralluogo presso Area test n. 3: "Bosco di castagno e faggeta" in Località Passo Condrò, comune di Serrastretta (CZ), alla progressiva 95,800 circa;
- sopralluogo presso Area test n. 4: "Vegetazione ripariale/Prateria umida" presso il Fiume Savuto, comune di Martirano (CZ), alla progressiva 108,700 circa.

CONSIDERATO quanto segue in relazione agli esiti del piano di monitoraggio.

Nel 2011 si è concluso il progetto quinquennale di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione. I risultati delle indagini vegetazionali, pedologiche e faunistiche condotte sulle aree test del metanodotto evidenziano situazioni abbastanza diversificate in funzione delle differenti tipologie di vegetazione e dei rispettivi neoecosistemi derivati dei processi di rivegetazione.

In merito agli esiti del monitoraggio il proponente afferma:

Monitoraggio della vegetazione

Tutte le aree, siano esse state interessate dai rimboschimenti o meno, hanno presentato una progressiva evoluzione verso situazioni di maggiore naturalità, le une favorite dalla piantagione, le altre dall'immissione di specie dalle aree limitrofe (rinnovazione naturale) e una progressiva regressione delle specie prative seminate a favore di quelle naturali spontanee. Per evidenziare le differenze tra i neoecosistemi e riconoscerne in dettaglio la direzione evolutiva (partendo da comuni stadi pionieri) è stato utile osservare la presenza delle singole specie.

Analogamente a tutte le aree rimboschite lungo il tracciato, al termine del periodo di monitoraggio sono state eliminate le recinzioni che delimitavano le aree test, favorendone anche l'integrazione visiva con l'ambiente circostante.

- Nell'area test 1, dopo una consistente involuzione dei naturali processi di recupero provocata da incendi e disturbi antropici, in entrambe le parcelle di rilievo (parcella A e B) si sono nuovamente innescati processi di recupero da parte della vegetazione naturale che hanno portato ad un rapido recupero della copertura arbustiva, che si presenta in uno stadio pioniero

analogo alla porzione di area di passaggio rappresentata dall'area test, ripristinata con inerbimento.

- Nelle aree test 2 e 3 di "Passo Condrò" si sono registrati processi più avanzati verso il recupero della vegetazione arbustiva ed arborea tale da evidenziare il raggiungimento di un ecosistema tipico delle formazioni preforestali di un bosco di latifoglie decidue. L'area di passaggio rappresentata da tali aree test mostra, nel suo insieme, una copertura discontinua dovuta alla modalità di ripristino "a gruppi" che ha favorito, già dai primi anni dal ripristino, la formazione di piccole radure e il processo di rinnovazione naturale, in particolare di *Pinus nigra*, tipica degli ambienti "aperti".
- L'evoluzione naturale verso formazioni più mature avviene in queste aree mediterranee (rappresentate dalle aree test 1, 2 e 3) con tempi più lunghi rispetto alle aree appenniniche centrali, in quanto le condizioni edafiche sono spesso difficili (suoli superficiali con rocciosità affiorante) e le condizioni climatiche più secche rallentano i processi evolutivi.
- Nell'area test n° 4 "Fiume Savuto", i risultati hanno evidenziato uno specifico contesto ecologico, distinguibile rispetto alle altre aree di monitoraggio, caratterizzato da un forte dinamismo vegetazionale e da una notevole copertura arborea arbustiva, grazie in particolare alle condizioni pedoclimatiche e ai processi di rinnovazione naturale delle specie igrofile e pioniere dei corsi d'acqua attraversati (Fiume Savuto e fosso Primarosa).

Monitoraggio del soprassuolo.

Gli esiti del monitoraggio pedologico nelle quattro aree test rilevano una discreta riorganizzazione dei pedotipi. Il suolo di partenza era costituito dal materiale di scotico superficiale e di risulta della trincea di scavo opportunamente separati e accantonati durante i lavori. Su tale materiale terroso la pedogenesi ha potuto progredire nel corso dei cinque anni di monitoraggio. Si è osservato un'ulteriore organizzazione interna degli orizzonti, anche se le profondità dei *pedon* variano di poco o, in alcuni casi, rimangono inalterate rispetto agli anni precedenti. I suoli sono alle prime fasi di evoluzione e sono ascrivibili agli Umbrisuoli o ai Cambisuoli in cui i processi pedogenetici dominanti sono rispettivamente l'ingressione di sostanza organica che colora il suolo di scuro, procedendo dall'esterno verso l'interno e l'alterazione della roccia madre.

Monitoraggio della fauna.

Anfibi: l'indicatore ecologico "Anfibi" si è mostrato come un parametro non particolarmente significativo a testare la risposta della fauna alla presenza dei neoecosistemi, in rapporto alla scarsa numerosità delle specie e dei relativi popolamenti censiti. I risultati sono analoghi sia relativamente all'area test n 2 e 3 che all'area Test n. 4

Rettili: La ricchezza specifica dei rettili accertata nel complesso dei punti di campionamento è risultata significativamente minore e riferita a specie molto comuni e diffuse nelle aree di collina e bassa montagna dell'Italia centrale. Nessuna specie rinvenuta è segnalata per situazioni di particolare interesse conservazionistico. Le specie rinvenute sono presenti con buone densità nell'ambito dell'area Test n. 4 "Fiume Savuto", che presenta un assetto ambientale più "aperto" e quindi più favorevole oltre a condizioni microclimatiche migliori.

Mammiferi: i risultati del monitoraggio consentono di affermare che l'area di passaggio, anche grazie alla parziale copertura vegetale assicurata dai ripristini, viene considerata dalla maggior parte dei mammiferi come una superficie naturale assimilabile ad una radura cespugliata. I dati raccolti permettono di attestare la presenza lungo l'asse del metanodotto, nella fascia ecotonale e nelle fasce boscate immediatamente confinanti, di un buon numero di specie. Tra queste, di particolare significato sono i mammiferi più timorosi e diffidenti nei confronti dell'uomo, quali ad esempio il capriolo, la faina e la volpe. Le osservazioni sulla fauna, raccolte inizialmente con il rilievo di indici di presenza, si sono avvalse nell'ultimo biennio del rilevamento automatico con fototrappole, che ha permesso di incrementare in maniera rilevante i dati a disposizione. Sulla base del numero complessivo di dati raccolti, non sembrano esistere differenze qualitative di rilievo tra l'area di passaggio del metanodotto ed i siti di controllo (aree indisturbate). Anche la numerosità degli individui è paragonabile tra i due campioni. Ciò porta ad ipotizzare che i ripristini vegetazionali abbiano già prodotto effetti positivi sull'habitat, creando situazioni di

copertura vegetale idonee alla maggior parte delle specie preesistenti e diffuse nelle aree circostanti

Uccelli: per quantità di dati rilevati, la classe degli uccelli è la componente faunistica che meglio si è prestata per un confronto su base faunistica tra l'area di passaggio del metanodotto e le aree di controllo indisturbate, anche grazie alla possibilità di compiere elaborazioni statistiche.

Sono risultati molto significativi i dati cumulativi dei censimenti, distinti in due categorie: quelli riferiti all'area di passaggio del metanodotto e quelli riguardanti le aree di controllo. Tali risultati indicano che nelle due aree test poste sul tracciato si è verificato un aumento del numero complessivo di specie a seguito dell'apertura dell'area di passaggio rispetto alle aree indisturbate; tale aumento è stato molto marcato a Passo Condrò (31% in più di specie), e discreto presso il Fiume (15% in più di specie).

Una variazione così marcata a Passo Condrò è da ricondurre alla copertura arborea originaria, costituita da boschi monospecifici di castagno a struttura cedua, assai poco diversificati dal punto di vista della composizione specifica e della struttura. L'apertura di una fascia (area di passaggio) all'interno del castagneto, ha rappresentato un significativo fattore di diversificazione ambientale e strutturale, che ha comportato l'insediamento di una comunità ornitica molto più ricca della precedente.

VALUTATO che gli esiti del monitoraggio hanno in sintesi registrato una situazione complessivamente positiva in merito alla evoluzione dei neoeosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione realizzati

VALUTATO infine quindi, per tutto quanto sopra descritto, che sussistano le condizioni tecniche per procedere ad una valutazione istruttoria favorevole della verifica di ottemperanza definitiva di cui al presente Parere.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

RITIENE ottemperata la prescrizione 13 di cui al Decreto favorevole di compatibilità ambientale DEC/VIA/2003/0762 del 04/12/2003 relativo al progetto di realizzazione del metanodotto Palmi-Martirano.

Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Arch. Giuseppe Chiriatti

Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

ASSENTE

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

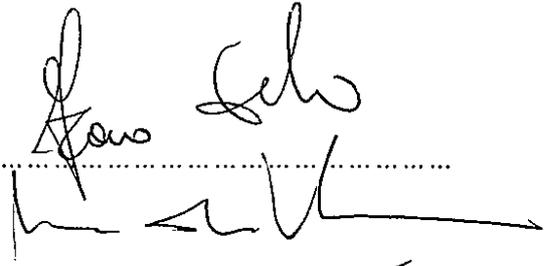
Dott. Marco De Giorgi

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

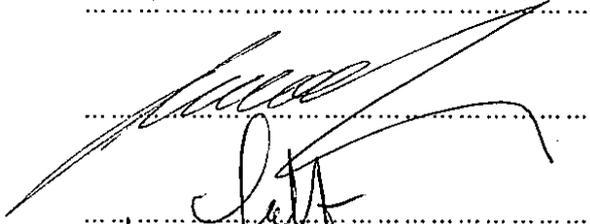
Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo



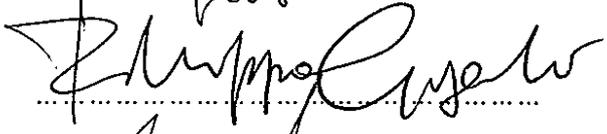
Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto



Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



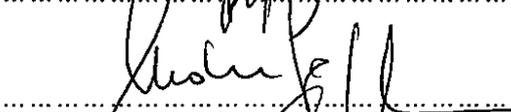
Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



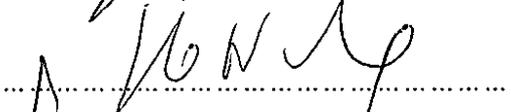
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo



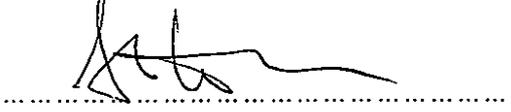
Arch. Bortolo Mainardi



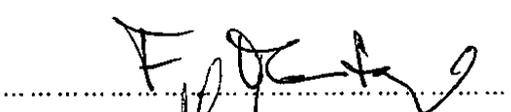
Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

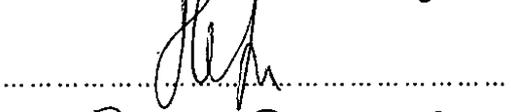
Ing. Arturo Luca Montanelli



Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



Arch. Eleni Papaleludi Melis

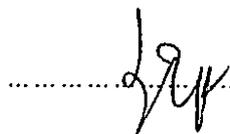


Ing. Mauro Patti

ASSENTE



Avv. Luigi Pelaggi



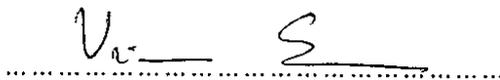
Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

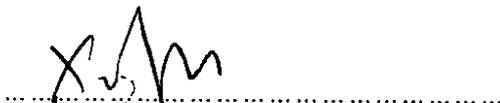
Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

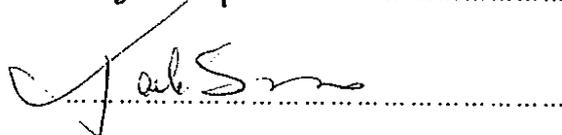
Dott. Vincenzo Sacco



Avv. Xavier Santiapichi



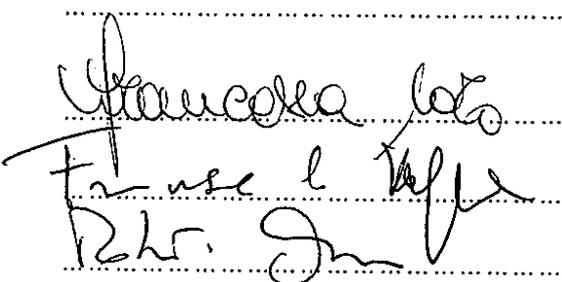
Dott. Paolo Saraceno



Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro



Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani