



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE

Indirizzi in allegato



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

U.prot DVA-2013-0017302 del 23/07/2013

Pratica N.

Ref. Mittente

OGGETTO: [ID_VIP:2281] Determinazione relativa alla verifica di ottemperanza della prescrizione n. 9 di cui al decreto DSA-DEC-2007-188 del 08.03.2007 relativo al progetto del metanodotto Montalbano Elicona - Messina DN 1200 (48'') P 75 bar - Progetto di monitoraggio ambientale - 2° campagna di monitoraggio 2012. Proponente Snam Rete Gas S.p.A.

Con decreto DEC/DSA/188 del 08.03.2007 è stata espressa pronuncia positiva di compatibilità ambientale per il progetto in oggetto, proposto dalla Società Snam Rete Gas. Tale pronuncia è stata condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni tra le quali la n. 9 che prevede: "Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le Linee Guida emanate da questo Ministero in accordo con la Regione Sicilia. Tale PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali di cui alle prescrizioni precedenti proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto".

Con riguardo agli adempimenti indicati nella detta prescrizione con nota del 12.03.2013, acquisita al prot. DVA-2013-0007684 del 28.03.2013, la Società Snam Rete Gas ha trasmesso la documentazione tecnica inerente il progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoeosistemi derivanti dagli interventi di ripristino vegetazionale - 2° campagna di monitoraggio 2012.

Acquisito il parere n. 1244 espresso al riguardo dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS in data 31.05.2013, che, allegato al presente provvedimento ne costituisce parte integrante, sulla base del medesimo e per quanto indicato nel sopra citato decreto DSA-DEC-2007-188 del 08.03.2007,

Ufficio Mittente: MATT-DVA-2VA-IE-00
Funzionario responsabile: arch. Carmela Bilanzone - tel 06.57225935
DVA-2VA-IE-08_2013-0044_R01_DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57225903 - Fax 06-57225994
e-mail: dva-II@minambiente.it
e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

SI DETERMINA

L'ottemperanza della prescrizione n. 9 di cui al decreto DSA-DEC-2007-188 del 08.03.2007 per quanto riguarda l'effettuazione del monitoraggio post operam, limitatamente al secondo anno (2012).

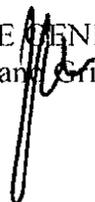
Relativamente alla prescrizione in questione si conferma l'esigenza, già rappresentata con provvedimento DVA-2012-0031614 del 28.12.2012, di:

- eseguire i rilievi per le successive campagne nella stagione primaverile;
- riportare nei prossimi report gli esiti della campagna monitoraggio ante operam, al fine di semplificare il confronto con i parametri allora rilevati;
- integrare il Report con maggiori informazioni sui ripristini vegetazionali;
- inviare anticipatamente il Report agli Enti gestori delle aree protette, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione.

Il presente provvedimento è comunicato alla Società Snam Rete Gas S.p.A., al Ministero dello Sviluppo Economico, al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, alla Regione Siciliana.

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

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)



Allegati:
parere CTVA n. 1244 del 31.05.2013

Elenco indirizzi

Snam Rete Gas
Realizzazione Progetti di Investimento
Progetto Iniziativa Sicilia
reinv.inisic@pec.snamretegas.it

Regione Siciliana
Assessorato Regionale del Territorio e
dell'Ambiente Dipartimento Regionale del
Territorio e dell'Ambiente
Servizio 1/VAS-VIA
assessorato.territorio@certmail.regione.sicilia.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per la Qualità e la Tutela del
Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanee
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

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta di N° 7 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 07.06.2013



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

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

* * *

Parere n. 1244 del 31 maggio 2013

Progetto	Verifica Ottemperanza Metanodotto Montalbano Elicona - Messina. DEC/DSA/188, del 08.03.2007. Prescrizione n. 9 Progetto di monitoraggio ambientale 2a campagna di monitoraggio 2012
Proponente	SNAM RETE GAS

Handwritten signatures and initials: BR, VCE, AM, etc.

Vertical handwritten notes on the right margin: us, grad, etc.

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

VISTA la nota prot. DVA—2013—0008333 del 8/04/2013, acquisita al prot. CTVA 2013/0001281 del 9/04/2013, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora in avanti DVA) ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale (d'ora in avanti CT VA) di fornire le proprie valutazioni ed osservazioni in merito, al fine delle più opportune determinazioni relativamente alla corretta ottemperanza della prescrizione numero 9 di cui al Decreto DEC/DSA/188 del 08.03.2007 nel quale è stata espressa pronuncia positiva di compatibilità ambientale per il progetto proposto dalla Società Snam Rete Gas.

VISTO che con riguardo agli adempimenti indicati nella suddetta prescrizione con nota del 12.03.2013, acquisita al prot. DVA-2013-0007684 del 28.03.201, la Società Snam Rete Gas (proponente) ha trasmesso la documentazione tecnica inerente il "progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoecosistemi derivanti dagli interventi di ripristino vegetazionale — 2° campagna di monitoraggio 2012".

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii.;

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 prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-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 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 il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 ed i successivi decreti integrativi;

PRESO ATTO che la pronuncia di cui al Decreto DEC/DSA/188 del 08.03.2007 è stata condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la n. 9 che prevede quanto segue: "Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le Linee Guida emanate da questo Ministero in accordo con la Regione Sicilia. Tale PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali di cui alle prescrizioni precedenti proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto"

PRESO ATTO che il medesimo Decreto alla voce 11 dispone che le prescrizioni 1,3,5,8 e 9 sono soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM)

VISTA la Determina Direttoriale del Ministero MATTM inviata con protocollo 0031614 del 28/12/2012 relativa alla procedura di Verifica di Ottemperanza VO 934 relativa a questo medesimo progetto ed il parere

della CT VA n. 1101 del 30/11/2012 in cui si approva l'ottemperanza della prescrizione n.9 limitatamente al primo anno (2011).

CONSIDERATO che l'opera in esame consiste in un gasdotto di trasporto esercito ad alta pressione 75 bar e si sviluppa nel territorio Nord Orientale della regione Siciliana per una lunghezza pari a 83 km, di cui 60 in parallelismo con altro gasdotto ed 8 in micro tunnel, con un diametro della tubazione pari ad un DN 1200 ovvero 48 pollici ed una larghezza di servitù pari a venti metri.

CONSIDERATO che le opere sono principalmente caratterizzate da interventi

- per regimazione delle acque superficiali sono state fascinate per 21 km e in canalette per 3,3 km e che le opere di ricostruzione della copertura vegetale hanno interessato inerbimenti per 130 h, rimboschimenti per 16,5 ha e infine la piantumazione di 33.000 piantine
- sono stati previsti 12 impianti in linea che tramite valvola consentono il sezionamento dell'opera
- la larghezza della fascia di lavoro parui ad un massimo di 28 metri
- nelle aree coperte da culture arboree queste sono state tagliate e rimosse

CONSIDERATO che il tracciato della condotta attraversa tre siti di interesse comunitaria: Bosco di Malabotta (SIC ITA 030005), Fiumara di Floresta (SIC ITA 030037) e Dorsale di Curcuraci (SIC ITA 030011) e che per l'attraversamento di queste aree sono state date specifiche prescrizioni nel citato Decreto.

PRESO ATTO che con riferimento alla prescrizione n.9 il proponente in precedenza aveva presentato il "Progetto di monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoeosistemi derivanti dagli interventi di rivegetazione" che si sviluppa in un arco di tempo di 5 anni (dal 2011 al 2015) e che nella prima decade del mese di Luglio del 2012 sono stati eseguiti i rilievi relativi alla seconda campagna di studio.

CONSIDERATO che il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) è stato redatto secondo le Linee Guida emanate dal MATTM in accordo con la Regione Sicilia e che la presente verifica riguarda le attività di monitoraggio pervenute al secondo anno.

CONSIDERATO che nella citata Determina si chiede per le campagne successive alla prima (2011) "maggiori informazioni sui ripristini vegetazionali effettuati nell'area test e nelle aree limitrofe".

PRESO ATTO che il proponente aveva trasmesso nel 2007 (protocollo DSA 2007/19567 del 11/07/2007) copia del rapporto caratterizzante l'ambiente nella fase "ante operam" e che la CTVA con parere 34 del 05/05/2008 si è espressa in merito al piano di monitoraggio di cui alla prescrizione numero 9.

PRESO ATTO che il documento presentato dal proponente con nota del 12.03.2013, acquisita al prot. DVA-2013-0007684 del 28.03.201 (riferimento BH E 94723 emissione ottobre 2012) riporta il "progetto monitoraggio per la verifica evolutiva dei neoeosistemi derivanti dagli interventi di ripristino vegetazionale" con i risultati della seconda campagna di monitoraggio e che sono riportati dettagliate, tabelle con i risultati degli stessi.

CONSIDERATO che sono individuate 4 (quattro) aree test lungo il tracciato del metadotto, tutte all'interno di SIC (Siti di Importanza Comunitari della Rete Natura 2000) e che all'interno di queste sono state eseguite

- *indagini fitosociologiche* per raccogliere informazioni utili alla valutazione del dinamismo vegetazionale
- *indagini pedologiche* per raccogliere dati utili a definire l'instaurarsi di processi pedogenetici,

- *indagini faunistiche e pedofaunistiche* per valutare la ripresa di funzionalità degli habitat e monitorare il dinamismo della fauna edafica.

PRESO ATTO che la raccolta dei dati per lo studio del dinamismo vegetazionale è stata fatta su 3 punti di campionamento, scelti in fase di caratterizzazione nel 2007, rappresentativi della variabilità del paesaggio locale

PRESO ATTO che le attività di monitoraggio sono state caratterizzate dai seguenti principali elementi:

- per rendere confrontabili i risultati dei rilievi nelle singole aree sono state considerate superfici di pari estensione (100 m²) e di forma quadrata (10 × 10 m), recintate con pali e rete metallica, allo scopo di ridurre i possibili danni provocati dal pascolo incontrollato e/o dall'attività antropica;
- la raccolta dati per l'analisi del dinamismo vegetazionale è stata fatta su due parcelle, una soggetta a ripristino vegetazionale ed una lasciata alla libera evoluzione, al fine di avere al termine dei cinque anni di monitoraggio dati per poter confrontare l'evoluzione naturale in assenza di intervento e lo stadio evolutivo raggiunto con l'esecuzione degli interventi di rivegetazione;
- i rilievi sul suolo sono stati eseguiti in 2 punti di campionamento, nelle parcelle oggetto di ripristino vegetazionale completo (inerbimento e messa a dimora di alberi ed arbusti), 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 orizzonte) da destinare alle successive analisi di laboratorio;
- l'analisi sulla pedofauna è stata eseguita su 2 punti di campionamento, nelle parcelle ripristinate, allo scopo di confrontare i dati della fauna edafica con i risultati della precedente campagna di monitoraggio ante-operam. Allo scopo sono stati effettuati dei prelievi di campioni di terreno da sottoporre ad analisi;
- l'analisi faunistica è stata eseguita su 2 punti di campionamento, in zone rappresentative dei principali habitat naturali interessati. In sintesi, gli obiettivi della ricerca sono stati i seguenti: stabilire le specie di vertebrati (indicatori ecologici) 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; valutare il significato conservazionistico di ogni singola specie; definire il valore faunistico del punto; individuare microhabitat di particolare importanza faunistica; confrontare gli assetti faunistici dei nuovi ecosistemi posti lungo il tracciato con quelli che caratterizzano gli habitat circostanti.

CONSIDERATO che il PMA per individuare le criticità ambientali di cui alle prescrizioni ha proposto le azioni per il monitoraggio individuando le quattro aree di test che sono localizzate nelle seguenti località:

Montalbano Elicona	Monte Rosso (SIC ITA 030005 Bosco di Malabotta)	X: 2522310 Y: 4204202
Rodi Milici	Passalaqua (SIC ITA 030037 Fiumara di Floresta)	X: 2538284 Y: 4209863

Messina	Tarantonio (SIC ITA 030011 Dorsale Curcuraci Antennamare)	X: 2541672 Y: 4234031
Messina	Madonna del Tonnaro (SIC ITA 030011 Dorsale Curcuraci Antennamare)	X: 2565003 Y: 4236215

PRESO ATTO che per i rilievi relativi alla vegetazione i metodi che sono stati utilizzati sono così caratterizzati:

- i tre siti sono stati scelti in modo da potere rappresentare tre aspetti peculiari del paesaggio peloritano e di quello nebrodense, ossia le formazioni forestali mesofile altomontane (VEG01), i querceti decidui termofili (VEG02) e le garighe a *Cistus crispus* e *Pinus pinea*, tipiche delle dorsali costiere più prossime a Messina (VEG03).
- Tali aree scelte in prossimità del precedente tracciato, costituiscono gli esempi delle principali tipologie di vegetazione naturale indisturbata presenti localmente e pertanto costituiranno la base per i modelli che serviranno a definire il trend dinamico delle tipologie vegetazionali derivanti dagli interventi di ripristino eseguiti lungo il tracciato del metanodotto.
- I rilievi floristici e fitosociologici sono stati effettuati durante la prima decade del mese di luglio 2012. Durante i sopralluoghi è stata verificata l'eventuale presenza di aspetti botanici (flora, vegetazione, habitat) particolarmente pregiati, rari o vulnerabili/minacciati.
- Per quanto concerne l'analisi della flora sono stati analizzati due parametri: la ricchezza floristica e l'indice di sintropia, mettendo a confronto i valori calcolati nelle aree test durante la fase di caratterizzazione, con quelli determinati nelle due aree di saggio in fase di monitoraggio

PRESO ATTO che per la componente suolo il metodo utilizzato prevede che:

- Ogni pedon è stato campionato per orizzonti pedogenetici riconosciuti in campo ed i campioni di suolo sono stati essiccati all'aria e setacciati a 2 mm per le successive determinazioni analitiche di laboratorio.
- Le analisi di laboratorio, utili alla caratterizzazione ed alla classificazione del suolo, sono state eseguite con le metodiche ufficiali previste dai manuali di Analisi chimiche (MiPAF, 2000) e di Analisi fisiche del suolo (MiPAF, 1999).

PRESO ATTO che per la componente fauna il metodo utilizzato prevede che:

- Il gruppo ecologico sottoposto ad indagine è quello degli uccelli, individuato in base alla sua corrispondenza alle seguenti prerogative: una spiccata sensibilità nei confronti delle potenziali modifiche ambientali indotte da agenti perturbanti; caratteristiche facilmente rilevabili sul campo, fornendo dati abbondanti per la raccolta dei dati e la loro elaborazione esistono metodi standardizzati, consentono il confronto dei risultati ottenuti.
- Oltre a questo gruppo, sono state raccolte informazioni relativamente agli anfibi, ai rettili e ai mammiferi (nella teriofauna non vengono considerati i Chiroteri perché in Sicilia non si conosce ancora con certezza la distribuzione delle diverse specie note) sia con il metodo naturalistico che utilizzando dati bibliografici
- Il metodo di indagine suddetto si basa su osservazioni dirette (avvistamenti con e senza binocolo), su

rilievi di tracce e segni di presenza indiretta (impronte, feci, aculei, peli, resti di pasto, ritrovamento di carcasse, ricerca di tane e di siti di riproduzione, svernamento, sosta, etc.), su interviste a persone legate al territorio (contadini, allevatori e cacciatori) e informazioni ricevute e ritenute attendibili in base alla fonte.

- Le indagini sono state condotte tramite una campagna di rilevamento effettuata a inizio estate del 2012 (luglio), interessando quindi il periodo della riproduzione anche se a stagione avanzata. In questo modo è stato possibile "coprire" la fase finale del ciclo riproduttivo della fauna (che in generale corrisponde alla stagione primaverile - estiva), nella quale le specie zoologiche sono maggiormente legate all'ambiente di vita, manifestano comportamenti territoriali
- I dati sono stati raccolti con sessioni di censimento della durata di 15-20 minuti e sono stati registrati tutti gli individui uditi od osservati; tutti i contatti sono stati riportati su un'apposita scheda.
- Per l'Analisi i dati raccolti sono stati analizzati attraverso l'utilizzo di 8 parametri: Indice di ricchezza in specie (S), Indice di dominanza (I.D. o d), Indice di Diversità (H') di Shannon & Wiener; Indice di Pielou o equiripartizione; Numero di contatti; Numero di contatti di specie appartenenti alle categorie SPEC Ricchezza specifica di specie appartenenti alle categorie SPEC; Indice Valore Ornitologico-Conservazionistico (IVO).

PRESO ATTO che per la componente pedofauna il metodo utilizzato prevede che:

- confrontare l'artropodofauna vivente a livello del suolo in sei diverse stazioni di campionamento interessate dai lavori di posa del metanodotto, con quella di altrettante aree di campionamento situate in aree limitrofe alle aree di saggio aventi simili caratteristiche dal punto di vista vegetazionale e pedologico;
- le indagini per la caratterizzazione della pedofauna sono state effettuate con il prelievo di campioni di terra successivamente analizzati in laboratorio per la determinazione dei principali gruppi di invertebrati terrestri presenti, in modo da poter monitorare il dinamismo con la fauna edifica presente nei momenti successivi allo svolgimento dei lavori;
- I campioni raccolti sono stati posti in sacchi di plastica, etichettati e trasportati in laboratorio, dove sono stati messi in un estrattore di fauna del tipo Tullgren Funnels (Fig. 2.2) per rimuovere gli animali dai cores;
- Per la determinazione dei principali gruppi di invertebrati terrestri si è fatto uso della chiave di riconoscimento di Lewis & Taylor (1973). Il livello tassonomico adottato è stato quello dell'ordine ad eccezione dei Chilopoda determinati a livello di classe e degli Acari per i quali si sono contati separatamente gli Oribatidi, tipicamente legati all'ambiente edifico, da tutti gli altri gruppi;

CONSIDERATO che per l'area denominata test 1 "Monte Rosso":

- per il rilievo vegetazionale
- sono stati raccolti i dati per le graminacee (Forasacco, Covetta, loglio, festuca, erba mazzolina), per le leguminose (trifoglio, lupinella, sulla, ginestrina) ed il bosco misto (castagno, pino nero, ontano, cedro rosa canina, pero, biancospino);
- le piante messe a dimora con il ripristino mostrano un grado di attecchimento con buoni accrescimenti delle specie arboree più pioniere ed eliofile (*Pinus nigra*, *Alnus cordata*) e delle specie arbustive pioniere dei Rhamno-Prunetea e che i risultati dei rilievi eseguiti nell'area test VEG01 sono riportati nella tabella 3;
- emerge un aumento progressivo della ricchezza floristica, dato dal sovrapporsi di specie tipiche di

diversi strati di vegetazione (praterelli terofitici, specie dei prati-pascoli, rinnovazione di specie arbustive e arboree);

- l'indice di sinantropia che risultava aumentato nel corso della prima campagna di rilievi (2011), nel 2012 mostra una leggera flessione, più evidenze in VEG01-bis;
- nella tabella 3.7 è riportato un confronto fra i valori di copertura e sociabilità rilevati in fase di caratterizzazione e nel corso delle due campagne di monitoraggio fino ad oggi condotte
 - per il rilievo faunistico
- durante la ricerca non è stata osservata alcuna specie di anfibio. A quote elevate (da circa 1200 m in su) solo le 3 specie rospo comune, rana di Berger e Rana di Uzzari sono ancora osservabili, anche se con popolazioni esigue e densità molto basse. In particolare, sia il rospo comune che le rane verdi (di cui quelle suddette sono endemiche dell'Italia peninsulare, dell'isola d'Elba, della Corsica e della Sicilia) sono specie relativamente comuni in tutta l'isola, connotate da ampia valenza ecologica e quindi diffuse in molti ambienti. Il risultato dell'indagine non deve sorprendere perchè le tre specie suddette, fuori dal periodo riproduttivo (febbraio-maggio), sono prevalentemente notturne e non vocalizzano
- Anche durante la ricerca non sono state riscontrate specie di rettili. A queste quote (superiori a 1200 m s.l.m.) solo 8 specie sono ancora osservabili, anche se con popolazioni esigue e con densità basse; fanno eccezione la luscengola comune e il colubro liscio (specie per lo più montane) dove sia le popolazioni che le densità tendono ad aumentare con la quota.
- Per l'avifauna, rispetto alle specie potenziali, legate alcune ai boschi e alcune alle zone aperte, sono 29 quelle effettivamente censite nei 2 anni d'indagine 2011-2012; nel 2012 sono state contattate 24 specie. L'avifauna accertata è composta in parte da specie relativamente comuni e ben diffuse nell'isola e in parte da specie poco frequenti (quali il Picchio rosso maggiore, la Tordela, il Lupo piccolo, il Fiorrancino, la Cinciarella, la Cincia mora, il Picchio muratore ed il fringuello) gli individui censiti sono dettagliati in tabella e sono indicativamente in numero variabile da uno a tre per specie.
- per i mammiferi (insettivori, lagomorfi, roditori, carnivori come volpi e donnole e cinghiali) non è stata osservata alcuna specie della teriofauna locale; tra le specie potenzialmente presenti nel territorio indagato, sia il toporagno di Sicilia che l'Arvicola del Savi (con la sottospecie nebrodensis) sono entità endemiche dell'isola

CONSIDERATO che per l'area test 2 "Passalacqua"

- per il rilievo vegetazionale
- In fase di caratterizzazione, la vegetazione rilevata è risultata essere riconducibile ad aspetti di boscaglia termofila aperta a *Quercus virgiliana* e formazioni di mantello del *Pyro-Calycotometum infestae*, cenosi pioniera che si caratterizza per gli alti valori di copertura di *Calicotome infesta*. Dopo la posa della condotta sono stati eseguiti i ripristini vegetazionali; l'intervento è consistito nella messa a dimora di semenzali di specie legnose arboree ed arbustive (h.0,20-0,40 m), disposte a gruppi (isole vegetazionali) e nella semina, eseguita con la tecnica dell'idrosemina, di un miscuglio di specie ecologicamente compatibili con le caratteristiche dell'area interessata dai lavori.
- Delle specie erbacee seminate con l'idrosemina non si è riscontrata alcuna presenza e le due aree di saggio appaiono sostanzialmente simili per quanto concerne il corteggio floristico. In entrambe è stata inoltre riscontrata rinnovazione affermata di *Calicotome infesta* e *Cytisus villosus*.
- Vi è una netta dominanza delle specie annuali nitrofile e subnitrofile riconducibili prevalentemente alla classe *Stellarietea mediae*, in particolar modo all'alleanza *EchiorGalactition*. Rispetto al

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

monitoraggio del 2011 si è avuto tuttavia un netto affermarsi delle specie terofitiche pioniere delle classi *Stipo-Trachynietea* e *Tuberarietea guttatae*. Tali formazioni costituiscono habitat di interesse prioritario ai sensi della direttiva habitat (habitat 6220: "*Percorsi substeppici di graminacee*" e "*Piante annue dei Thero-Brachypodietea*"). Nel caso in questione non si può tuttavia ancora affermare di essere in presenza di un vero e proprio habitat dal momento che le specie in questione non riescono ancora a costituire una comunità vera e propria venendo dominate dalle specie più nitrofile dell'*Echio-Galactition* e da quelle ipernitrofile della classe *Onopordetea acanthii*. Queste ultime, insieme a una serie di entità più o meno legate a substrati incoerenti, sono favorite tanto dalla morfologia, quanto dalla presenza di pascolo.

- per il rilievo pedologico
- Il suolo, profondo e con un profilo di tipo Ap-R, deriva dal rimaneggiamento di quello originario (un entisuolo), in seguito alla posa in opera della tubazione del gasdotto. È distinguibile un solo orizzonte, denominato Ap in quanto interessato da rimaneggiamento ad opera dell'uomo, in cui sono appena visibili frammenti dell'orizzonte A originario. La tessitura sabbioso-franca, non presenta chiari e particolari orizzonti diagnostici
- per la pedofauna
- nell'area si osserva che nel rilievo di "Controllo" PEDO01bis sono presenti diversi taxa (acari, oribatidi, chilopodi, collemboli, formicidi, larve, psocotteri) che risultano invece del tutto assenti nei campioni provenienti dall'area soggetta all'intervento, quali ad esempio isopodi e diplopodi. Rispetto ai rilievi effettuati lo scorso anno (2011) sono invece presenti taxa significativamente legati all'ambiente suolo (acari), considerati buoni indicatori di qualità

CONSIDERATO che per l'area test 3 "Tarantonio"

- per il rilievo faunistico
- gli anfibi (disco glosso, raganella, rospo comune, rana di Berger): durante la ricerca del 2012 non è stata osservata alcuna specie dell'anfibiofauna;
- nel punto di campionamento è stata rinvenuta 1 specie di rettile a fronte delle 10 potenzialmente presenti; le indagini di campagna del 2012 hanno consentito di aggiungere la Lucertola campestre all'elenco delle specie note. In generale va ricordato che i rettili sono animali legati prevalentemente agli ambienti ecotonali, ovvero agli habitat di margine tra ecosistemi chiusi come le formazioni forestali e luoghi aperti quali i prati e i campi.
- L'avifauna accertata è composta da specie relativamente comuni e ben diffuse nell'isola. Alcune specie osservate nel 2011 non sono state contattate perché le indagini sono state compiute nella tarda stagione riproduttiva; Rispetto alle specie potenziali, legate alcune ai boschi e altre alle zone aperte, sono 25 quelle effettivamente censite nei 2 anni d'indagine (2011-2012); nel 2012 sono state contattate 21 specie (Gheppio, tortora, colombaccio, rondine, balestruccio, merlo, capinera, occhiocotto, usignolo di fiume, rampichino, ghirlanda, gazza, cornacchia, passera sarda, verzellino). gli esemplari variano da uno a tre, tranne la capinera censita in sei esemplari.
- per quanto attiene ad i mammiferi durante la ricerca del 2012, nel punto di campionamento è stata rinvenuta 1 sola specie della teriofauna locale (il Coniglio selvatico) a fronte delle 14 potenzialmente presenti. Tra queste, sia il toporagno di Sicilia che l'Arvicola del Savi (con la sottospecie *nebrodensis*) sono entità endemiche. Per quanto riguarda la specie osservata, questa è relativamente diffusa e comune nell'isola e non riveste un particolare interesse conservazionistico.

CONSIDERATO che per l'area test 4 "Madonna del Tonnaro"

- per il rilievo vegetazionale

- L'area Test "Madonna del Tonnaro" è un'area di notevole interesse floristico vegetazionale per la presenza di aspetti di vegetazione del *Cisto crispi-Pinetum pineae*, uniche formazioni delle classe *Cisto-Lavanduletea* note per la Sicilia. Successivamente alla posa della condotta è stato effettuato il ripristino vegetazionale; in questo caso è stata eseguita solo la semina di un miscuglio di specie ecologicamente compatibili con le caratteristiche dell'area, mediante la tecnica dell'idrosemina;
- sono stati raccolti i dati per le graminacee (Forasacco, Covetta, loglio, festuca, erba mazzolina) e leguminose (trifoglio, lupinella, sulla, ginestrina) ed il bosco misto (castagno, pino nero, ontano, cedro rosa canina, pero, biancospino);
- gli interventi di idrosemina sembrano aver favorito in VEG03 maggiori valori di copertura e risulta tuttora evidente la presenza di una specie presente nel miscuglio impiegato per l'idrosemina (*Lolium perenne*). La minore copertura presente nell'area VEG03-bis, ha tuttavia facilitato l'insediamento delle plantule di *Calicotome infesta*, specie pioniera particolarmente eliofila;
- Rispetto ai monitoraggi del 2011 si è avuto un nuovo aumento del numero di specie, più consistente nell'area test VEG03-bis. Il numero di specie sinantropiche è rimasto pressoché invariato e conseguentemente si è avuto un abbattimento dell'indice di sinantropia;
 - per il rilievo pedologico
- il suolo, profondo e con un profilo di tipo Ap-R, deriva dal rimaneggiamento di quello originario (un entisuolo), in seguito alla posa in opera della tubazione del gasdotto.
- È distinguibile un solo orizzonte, denominato Ap in quanto interessato da rimaneggiamento ad opera dell'uomo, in cui sono appena visibili frammenti dell'orizzonte A originario. Il suolo ha tessitura sabbioso-franca, non presenta chiari e particolari orizzonti diagnostici ed è classificabile nell'Ordine degli Entisuoli.
- presenta un colore asciutto bruno oliva chiaro (2.5Y 5/6); colore umido bruno oliva chiaro (2.5Y 5/4); scheletro (circa 35% in volume) minuto e medio e grossolano, poco alterato; di forma sub arrotondato, sub angolare e angolare
 - per il rilievo sulla pedofauna
- anche nel campione PEDO02 come nel area test si osserva che nel punto di "Controllo" sono presenti taxa in maggior abbondanza. Sia l'abbondanza di invertebrati che gli indici utilizzati, evidenziano una netta differenza tra i campioni prelevati nell'area soggetta all'intervento e quelli nell'area Controllo, indicando per quest'ultima una qualità biologica del suolo superiore a quella dell'area soggetta all'intervento di posa della condotta.

CONSIDERATO che i risultati del secondo anno di monitoraggio relativo agli interventi di ripristino vegetazionale eseguiti, indicano un miglioramento delle condizioni di naturalità evidenziato da un generale arricchimento floristico e dalla generalizzata riduzione dell'indice di sinantropia, riscontrata indifferentemente in tutte le aree di saggio e che per il rilievo della componente vegetazionale in particolare nelle due stazioni più termofile (VEG02 Passalacqua e VEG03 Madonna del Tonnaro) prevale *Calicotome infesta*, mentre nell'area di Monte rosso sono presenti diverse specie nell'area VEG01-bis.

CONSIDERATO che, delle specie usate nei miscugli per l'idrosemina, le più frequenti sono *Trifolium pratense* e *Dactylis hispanica* e la presenza di quest'ultima non sembra tuttavia da essere messa necessariamente in relazione all'idrosemina, essendo frequente anche negli ambiti naturali limitrofi.

CONSIDERATO che, da un punto di vista sintassonomico non è possibile caratterizzare nessuna delle tre aree e che abbondano ancora le specie nitrofile, soprattutto alle quote minori, e sono presenti anche specie della classe *Onoprdetea* che evidenziano la presenza del pascolo. Che in nessun caso si può ancora parlare di presenza dell'habitat di interesse prioritario 6220, essendo le specie dei praterelli steppici mediterranei messe in secondo piano da altre specie nitrofile o subnitrofile o da entità comunque tipiche dei pascoli

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

VALUTATO che per i rilievi vegetazionali sono state eseguite le rilevazioni in modo analitico, elaborati i risultati e che a partire da questi ultimi in generale non si riscontrano sostanziali differenze fra le aree ripristinate e quelle non ripristinate e per quanto riguarda la rinnovazione naturale essa è invece presente in tutte le aree e si registra un miglioramento delle condizioni di naturalità e l'incremento della ricchezza floristica è percepito sebbene non ancora evidente in quanto i processi sono iniziati da un tempo limitato e che comunque la idrosemina ha apportato miglioramenti.

CONSIDERATO che per i rilievi faunistici le elaborazioni permettono di indagare le differenze dei popolamenti ornitici tra i siti e di valutare anche le eventuali differenze tra le comunità ornitiche presenti in anni diversi (2011 e 2012).

CONSIDERATO che le comunità ornitiche delle due stazioni ("Monte Rosso" e "Tarantonio") sono in generale simili alle rispettive stazioni si confronto ed infatti si può osservare come tra le 4 specie più abbondanti per ogni gruppo ben tre sono "in comune" (il Balestruccio, il Colombaccio e il Merlo) mentre solo una è rappresentata da specie differenti (Cornacchia grigia nel gruppo "M"; Capinera nel gruppo B). Inoltre sono state rilevate similitudini anche in altri dei parametri ornitici considerati (ricchezza specifica complessiva e ricchezza specifica SPEC).

CONSIDERATO che nella comunità ornitica della località Monte Rosso i dati raccolti nel corso dei due anni d'indagine (2011 e 2012) confermano che le comunità ornitiche delle stazioni di Monte Rosso differiscono assai poco, sia per quanto riguarda la ricchezza specifica complessiva sia per quanto concerne gli altri indici ornitici (I.D., H', J', numero totale contatti, numero di individui e specie SPEC) ed inoltre, le comunità suddette si confermano piuttosto povere di specie, anche se la ricchezza specifica sia complessiva che di specie SPEC nel 2012 è sensibilmente aumentata. Di contro, nel 2012 (all'opposto di quanto visto nel 2011) l'ornitocenosi della stazione di confronto, localizzata in un bosco adiacente, è leggermente più diversificata e ha un valore di conservazione maggiore (IVO=0,60).

CONSIDERATO che nella comunità ornitica della località Tarantonio nel 2012 (all'opposto di quanto visto nel 2011) i valori dei parametri ornitici indicano che la comunità ornitica del sito "M" della località Tarantonio è in generale simile a quella del sito "B", almeno per quanto riguarda la ricchezza specifica complessiva (rispettivamente S=16 e S=15) che il numero di specie SPEC (S=11 e S=10). Lungo il tracciato del metanodotto (sito "M") l'ornitocenosi è leggermente più diversificata (considerando, tra i parametri più significativi sotto quest'aspetto, i valori degli indici di dominanza, diversità ed equipartizione) e con un valore conservazione più alto (IVO=0,64), mentre all'interno della località di confronto (sito "B") la comunità suddetta è leggermente più abbondante (considerando il numero totale di contatti e il numero di contatti SPEC)

CONSIDERATO che la "qualità" delle specie presenti lungo il tracciato è praticamente simile a quella presente nelle aree di confronto, con diversi elementi di interesse naturalistico (tipici di ambienti semi-aperti e aperti), quali il Gruccione, il Pigliamosche e la Tortora selvatica nel sito di Monte Rosso e il Balestruccio, il Gheppio, il Pigliamosche, la Rondine e la Tortora selvatica nel sito di Tarantonio.

VALUTATO che per i rilievi faunistici sono state eseguite le rilevazioni in modo analitico, elaborati i risultati e che a partire da questi ultimi le comunità ornitiche sono risultate complessivamente in aumento, sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo e si presentano quasi del tutto analoghe a quelle delle stazioni di confronto

CONSIDERATO che per i rilievi pedologici i suoli rilevati sono originati dall'intervento antropico in seguito alla realizzazione del metanodotto. I suoli originari, da cui questi derivano, sono tipici delle aree pedomontane dei Peloritani destinate al pascolo o alla vegetazione naturale con bosco o macchia (*Entisuoli* di bassa potenzialità agronomica). Inevitabilmente essi, in seguito all'esecuzione dei lavori, hanno subito una modifica della loro natura precedentemente impressa dalla pedogenesi.

CONSIDERATO che il monitoraggio ha messo in luce che il rimaneggiamento dei suoli originari ha avuto come unico effetto l'aploidizzazione del suolo e non ha causato uno stravolgimento dei valori dei principali parametri di qualità chimica e fisica dei suoli indagati che in molti casi risultano sufficienti per l'insediamento della vegetazione. Tali valori sono piuttosto simili a quelli rilevati nel corso dell'indagine effettuata ante-operam.

VALUTATO che per i rilievi pedologici sono state eseguite le rilevazioni in modo analitico, elaborati ed illustrati i risultati e che questi non divergono da quanto emerso in precedenza, ovvero che i suoli oggetto di monitoraggio si sono originati dall'intervento antropico in seguito alla realizzazione del gasdotto ed i principali parametri chimico-fisico non mostrano caratteristiche sfavorevoli alla vegetazione.

CONSIDERATO che per i rilievi sulla pedofauna, confrontando i dati delle due aree di studio con quelle raccolti nel 2011, si conferma la maggiore ricchezza dell'area non disturbata (Controllo) rispetto all'area soggetta all'intervento, sia in termini di abbondanza delle catture che di diversità intesa come numero di taxa, ed è da evidenziare che in entrambe le aree il numero complessivo di catture è risultato corrispondente a circa la metà delle catture dell'area non disturbata, con un incremento numerico significativo riguardante la sola area PEDO01, dovuto principalmente all'elevato numero di Acari Oribatidi

CONSIDERATO che alcuni taxa legati all'ambiente suolo presenti nel Controllo, quali ad esempio Chilopodi e Diplopodi, Embiotteri e Pseudoscorpioni, non risultano ancora presenti nelle aree soggette all'intervento anche a distanza di un anno dallo stesso.

VALUTATO che per i rilievi sulla pedofauna sono state eseguite le rilevazioni in modo analitico, elaborati ed illustrati i risultati e che alcuni taxa legati all'ambiente suolo presenti nel Controllo, quali ad esempio Chilopodi e Diplopodi, Embiotteri e Pseudoscorpioni, non risultano ancora presenti nelle aree soggette all'intervento anche a distanza di un anno dallo stesso, e comunque gli indici utilizzati, e in modo particolare l'indice di Qualità Biologica del Suolo, sono risultati sufficientemente sensibili ed evidenziano evoluzioni rispetto al monitoraggio dello scorso anno.

VALUTATO che l'attività di monitoraggio è pervenuta al secondo anno e relativamente all'anno precedente non si registrano difformità e che non si riscontra sostanziale diversità per le componenti monitorate nel confronto fra le aree di saggio e quelle di controllo.

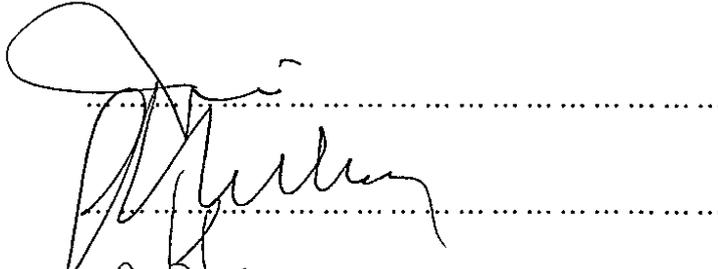
Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
per quanto attiene il Decreto DEC/DSA/188 del 08.03.2007

RITIENE

Ottemperata la prescrizione n. 9 (nove) del Decreto DEC/DSA/2007/188 di monitoraggio ambientale post operam, limitatamente al secondo anno (2012) e conferma l'esigenza di

- eseguire i rilievi per le successive campagne nella stagione primaverile;
- riportare nei prossimi report gli esiti della campagna monitoraggio ante operam, al fine di semplificare il confronto con i parametri allora rilevati;
- integrare il Report con maggiori informazioni sui ripristini vegetazionali
- inviare anticipatamente il Report agli Enti gestori delle aree protette, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)



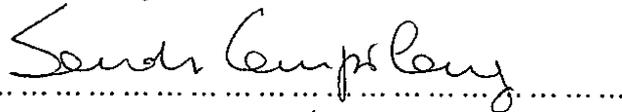
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



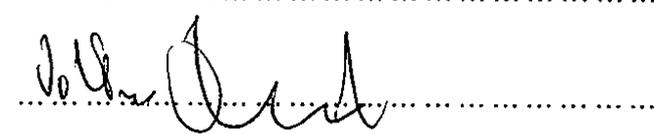
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)



Prof. Saverio Altieri

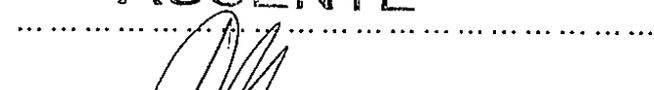


Prof. Vittorio Amadio

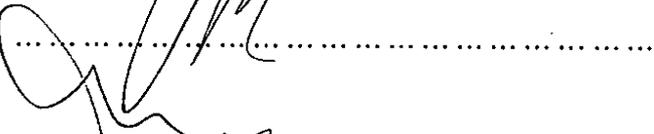


ASSENTE

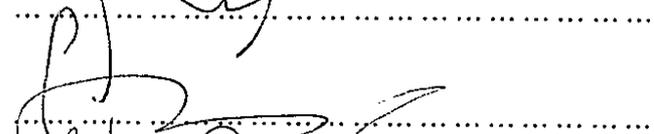
Dott. Renzo Baldoni



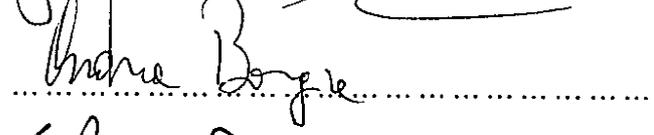
Dott. Gualtiero Bellomo



Avv. Filippo Bernocchi



Ing. Stefano Bonino



Dott. Andrea Borgia



Ing. Silvio Bosetti



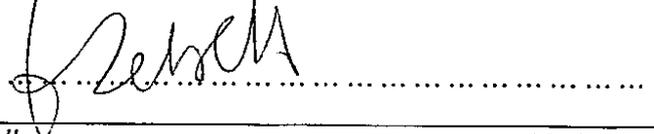
Ing. Stefano Calzolari



ASSENTE

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti



Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Francesco Di Mino

ASSENTE

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

ASSENTE

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

Antonio Grimaldi

Ing. Despoina Karniadaki

Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

Sergio Lembo

Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

Luca Di Raimondo *Barbara Santa De Donno* *Francesco Di Mino* *Graziano Falappa* *Antonio Gatto*

Avv. Michele Mauceri

Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

F. Montemagno

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

E. Papaleludi

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Avv. Luigi Pelaggi

L. Pelaggi

Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

V. Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

X. Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

P. Saraceno

Dott. Franco Secchieri

ASSENTE

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

R. Viviani