



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale
U. prot DSA - 2009 - 0004320 del 24/02/2009

*Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Il Capo di Gabinetto*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto
U. prot GAB - 2009 - 0003464 del 09/02/2009

Alla Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale

Oggetto: Trasmissione pareri della Commissione Tecnica di Verifica Ambientale
VIA/VAS.

Si trasmettono, per gli adempimenti di competenza, i seguenti pareri della
Commissione tecnica VIA/VAS:

- parere n. 186 del 15 dicembre 2008: metanodotto Cremona-Sergnano;
- parere 232 del 29 gennaio 2009: parere articolo 9 del GAB/DEC/150/2007
Diga di Alaco Progetto Gronde di allacciamento;
- parere n. 234 del 29 gennaio 2009: verifica di ottemperanza alle prescrizioni
del decreto VIA n. 25 del 28 gennaio, aeroporto di Brindisi;
- parere n. 188 del 15 dicembre 2008: istruttoria VIA centrale eolica off-shore
golfo di Manfredonia nei comuni di Zapponata, S.Margherita di Savoia -
Manfredonia nella provincia di Foggia;
- parere n. 233 del 29 gennaio 2009: porto di Palermo - Lavori di
riqualificazione ed avanzamento del molo Santa Lucia - Verifica di
esclusione VIA;
- parere n. 231 del 29 gennaio 2009: parco eolico off-shore nella costa
salentina settentrionale a Cerano; procedura preliminare ex art. 21 d.lgs
152/2006.



Michele Corradino



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

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



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

U:prot CTVA - 2009 - 0000372 del 02/02/2009

All'On. Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

Alla Direzione Generale per la
Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

**OGGETTO: Metanodotto Cremona-Sergnano. Trasmissione parere
n.186 del 15 dicembre 2008.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,
per le successive azioni di competenza, 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 15 dicembre 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Aw. Sandro Campilongo)

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO
- Ufficio di Gabinetto -

*Primo per
confine*

03 FEB. 2009



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Ufficio di Gabinetto

E:prot GAB - 2009 - 0003084 del 04/02/2009

All.: c.s.

il Vice Capo di Gabinetto



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

Parere n. 186 del 15.12.2008

Progetto:	Metanodotto Cremona-Sergnano
Proponente:	SNAM Rete Gas

[Handwritten signatures and marks on the right side of the page]

[Large handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

controdeduzioni alle osservazioni fornite dalla Società SNAM rete Gas in data 09/12/2008
prot. CTVA-2008-4795 del 09/12/2008

VISTE E CONSIDERATE le osservazioni espresse ai sensi del comma 1 dell'art. 29 del D.Lgs. n.152/2006 dai soggetti di seguito elencati:

- in data 17/01/08 con nota prot. CTVA/2008/117: Comune di Pozzaglio e Uniti;
- in data 05/06/08 con nota prot. CTVA/2008/2241: Comune di Pozzaglio e Uniti;
- in data 30/06/08 con nota prot. CTVA/2008/2509: Sig.ra V. Pozzari
- in data 17/09/08 con nota prot. CTVA/2008/3296: Comune di Robecco d'Oglio;
- in data 07/10/08 con nota prot. CTVA/2008/3623: Sig. G. De Poli;
- in data 14/10/08 con nota prot. CTVA/2008/3782: Comune di Pozzaglio e Uniti;
- in data 20/10/08 con nota prot. CTVA/2008/3884: Azienda Agricola Mazzolari;

VISTO il parere favorevole con prescrizioni espresso dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 8519 del 26.11.08

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

- Considerando che i trasporti previsti sulla direttrice padana sono in aumento nei prossimi anni, dal momento che le iniziative allo studio da parte degli operatori energetici per garantire la copertura dei futuri fabbisogni sono collocate prevalentemente nel Sud, Centro e Nord Est dell'Italia, come rilevato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.
- Con i potenziamenti previsti, sarà inoltre possibile incrementare la flessibilità e l'affidabilità di alimentazione dell'intera Italia Nord Occidentale, riducendo la dipendenza strutturale di quest'area dai punti di alimentazione di Passo Gries e di Panigaglia.

PRESO ATTO CHE la realizzazione dell'opera è pienamente coerente con la politica energetica nazionale, regionale ed europea che promuove la sicurezza ed efficienza del sistema del gas naturale. Infatti, il progetto del metanodotto Cremona - Sergnano, consentirà di sostituire l'esistente metanodotto Cremona-Sergnano DN 500 appartenente alla rete regionale, realizzato nel 1954 ed avente pressione di esercizio di 12 bar, la condotta in progetto verrà a sostituire il "Metanodotto Cremona - Sergnano DN 500 (20")" in esercizio, percorrendo il territorio, ove possibile, nello stesso corridoio individuato dalla condotta esistente, salvo localizzate varianti ed ottimizzazioni di tracciato. Il progetto, comporta il rifacimento delle derivazioni e degli allacciamenti che, prendendo origine dalla stessa tubazione, garantiscono l'approvvigionamento alle utenze civili ed industriali del settore di pianura padana interessato dall'opera.

Il progetto prevede la messa in opera di:

- una condotta principale DN 1200 (48") lunga 49,980 km;

Metanodotto Cremona-Sergnano

- diciannove linee secondarie di vari diametri per una lunghezza complessiva pari a 21,455 km;

e la dismissione di:

- una condotta DN 500 (20") per uno sviluppo lineare complessivo di 47,940 km;
- diciannove linee di vari diametri per una lunghezza totale pari a 17,260 km.

Gli interventi riguardanti le linee di trasporto in progetto, derivate dalla condotta principale, prevedono la posa di tubazioni per uno sviluppo complessivo di 21,455 km di condotte di diverso diametro.

PRESO ATTO CHE per quanto riguarda gli strumenti di tutela a livello nazionale i tracciati dei metanodotti nuovi e in dismissione in oggetto vengono ad interferire con alcune aree tutelate ai sensi dell'art.142 lett.c, e lett.f (Parco del Fiume Serio) del DLgs 22 Gennaio 2004, n. 42. Per quanto riguarda l'interferenza con i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e con le Zone di Protezione Speciale (ZPS), tutelati ai sensi del DPR 357/97 e DGR n. 36/21 del 01.07.98, le uniche interferenze si registrano lungo il tracciato dell'esistente "Metanodotto Cremona - Sergnano DN 500 (20") in dismissione

PRESO ATTO CHE gli interventi di messa in opera di nuove condotte e di rimozione delle tubazioni esistenti previste dal progetto ricadono nell'ambito del territorio di competenza dell'Autorità di bacino del F. Po e che le interferenze tra i tracciati delle condotte (nuove e in dismissione) si registrano unicamente con le Fasce fluviali individuate nel Piano stralcio delle Fasce Fluviali - PSFF.

PRESO ATTO CHE per quanto riguarda l'interferenza con gli strumenti di tutela a livello regionale/provinciale il PTCP della Provincia di Cremona, ammette in tutte le aree e gli elementi interferiti la realizzazione di sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, come i metanodotti, solo se previsti negli strumenti di pianificazione nazionale, regionale o provinciale, nel rispetto di ogni altra disposizione legislativa o regolamentare in materia e previo parere favorevole dell'Ente od ufficio preposto alla tutela idraulica, oppure previa verifica di compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali del territorio interessato dall'opera stessa. Il completo interrimento della condotta e l'attraversamento in subalveo dei corsi d'acqua, rendono la realizzazione dell'opera rispondente con il disposto del PTCP. La realizzazione degli interventi di ripristino geomorfologico e vegetazionale previsti dal progetto garantiranno poi la salvaguardia dei peculiari caratteri morfologici, paesaggistici e naturalistici delle aree di pregio naturalistico oggetto della tutela.

PRESO ATTO CHE per quanto riguarda gli strumenti di tutela e pianificazione comunale sono stati considerati tutti i comuni interessati dal tracciato delle nuove condotte e dalle tubazioni esistenti di seguito elencati:

Sono stati considerati tutti i Piani Regolatori Generali Comunali, dei comuni attraversati, evidenziando le interferenze con le zonizzazioni, diverse dalle aree destinate alle pratiche agricole, riscontrate nei seguenti comuni:

- Comune di Cremona
- Comune di Persico Dosimo
- Comune di Pozzaglio ed Uniti
- Comune di Corte dei Cortesi con Cignone
- Comune di Casalmorano

AMBIENTE
DIREZIONE REGIONALE
DIREZIONE PROVINCIALE
DIREZIONE DISTrettuale
VIA S. VINCENZO
10100 ROMA

- Comune di Cumignano sul Naviglio
- Comune di Trigolo
- Comune di Offanengo
- Comune di Ricengo
- Comune di Pianengo
- Comune di Sergnano
- Comune di Robecco d'Oglio

VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico:

- la realizzazione dell'opera oggetto è funzionale allo sviluppo della capacità del sistema di trasporto nazionale lungo la direttrice est-ovest della Pianura Padana, collegando le fonti di approvvigionamento collocate nel sud, nel centro e nel nord-est dell'Italia, con i poli di consumo e gli stoccaggi di gas naturale situati nelle regioni nord occidentali e riducendo la dipendenza strutturale di quest'area dai punti di alimentazione di Passo Gries e di Panigaglia.
- L'opera è coerente con la politica energetica nazionale e comunitaria essendo direttamente collegata allo sviluppo della concorrenza e della sicurezza degli approvvigionamenti, come indicato dalla Direttiva 2003/55/CE e ribadito dalla legge 239/04.
- Il tracciato del metanodotto risulta compatibile con il territorio soggetto a vincolo dei beni ambientali (DLgs 42/04) e con i siti di importanza comunitaria proposti (elenco DM 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente).
- La realizzazione dell'opera, inoltre, è coerente con gli Strumenti di Tutela e Pianificazione regionale e provinciale (PTCP della provincia di Cremona), nonché con i Piani Regolatori Generali (PRG) dei comuni interessati dall'opera.

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

Il tracciato della condotta principale DN 1200 (48"), estendendosi tra gli esistenti impianti Snam Rete Gas denominati "Nodo Cremona", in provincia di Cremona, e "Nodo di Sergnano" attraversando buona parte del territorio della Provincia in direzione SSE-NNO.

- L'opera prevede la dismissione dell'esistente condotta "Cremona-Sergnano" DN 500 (20") di lunghezza complessiva pari a 47,940 km, la sua sostituzione con una tubazione denominata di DN 1200 (48") di lunghezza complessiva pari a 49,980 km ed include un'articolata serie di interventi sulle linee derivate:
 - messa in opera di 19 linee secondarie di vari diametri per una lunghezza complessiva pari a 21,455 km;
 - dismissione di 19 linee di vari diametri per una lunghezza pari a 17,260 km.

Metanodotto Cremona-Sergnano

[Handwritten signatures and notes]

- L'opera in oggetto, progettata per il trasporto di gas naturale con densità 0,72 kg/m³, in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, sarà costituita da un sistema integrato di condotte, formate da tubi di acciaio collegati mediante saldatura (linea), che rappresenta l'elemento principale del sistema di trasporto in progetto e da una serie di impianti che, oltre a garantire l'operatività della struttura, realizzano l'intercettazione della condotta in accordo alla normativa vigente.

Prodotto da trasportare	gas metano
Pressione massima di esercizio	75 bar
Lunghezza	49,980 km
Diametro	DN 1200 (48")
Spessore minimo	16,1 mm
Coefficiente di sicurezza adottato per il calcolo delle tubazioni	≥ 1,4
Copertura	= 1,50 m
Classe acciaio API 5L	EN L450 NB/MB

- Il metanodotto è strutturalmente costituito da due diversi elementi progettuali:
 - elementi lineari: una condotta completamente interrata formata da tubi in acciaio, collegati mediante saldatura,
 - elementi puntuali: impianti di linea che, tramite valvole, permettono il sezionamento della linea in tronchi e/o la connessione con altre condotte;
 - La qualità dell'acciaio (EN L450 MB) e il tipo di tubo (saldato longitudinalmente ERW) è quanto di meglio il mercato offre per qualità chimico-fisiche e meccaniche. Gli spessori adottati realizzano coefficienti di sicurezza notevolmente superiori a quanto richiesto dalla normativa vigente.
- Le fasi di costruzione consistono in:
 - Realizzazione di piazzole per l'accatastamento delle tubazioni
 - Apertura della fascia di lavoro
 - Sfilamento delle tubazioni lungo la fascia di lavoro
 - Saldatura di linea
 - Scavo della trincea
 - Rivestimento dei giunti
 - Posa della condotta
 - Realizzazione degli attraversamenti: le metodologie realizzative previste sono le seguenti:
 - ✓ attraversamenti con messa in opera di tubo di protezione (realizzati per mezzo di scavi a cielo aperto o mediante l'impiego di apposite attrezzature spingitubo);
 - ✓ attraversamenti privi di tubo di protezione (realizzati per mezzo di scavi a cielo aperto);
 - ✓ attraversamenti per mezzo di tecnologie "trenchless"
 - Realizzazione degli impianti
 - Collaudo idraulico, collegamento e controllo della condotta
 - Esecuzione dei ripristini
 - Ripristini geomorfologici
 - Ripristini vegetazionali
 - Opera ultimata
 - Esercizio e manutenzione

AGENTE
BRIGATA
MILITARE
CREMONA
112/0
1146

CONSIDERATO CHE

- La dismissione del metanodotto "Cremona-Sergnano DN 500 (20)", inteso come struttura di trasporto del gas naturale alle linee di allacciamento delle diverse utenze dallo stesso derivate, si esplica attraverso le seguenti due linee di intervento:
 - la messa fuori di esercizio della condotta principale e delle 19 linee secondarie
 - la dismissione degli impianti di linea.
- Il progetto prevede di non procedere alla rimozione della tubazione in corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture di trasporto non interrompibili quali: linee ferroviarie, autostrade, strade statali e provinciali a traffico intenso e di adiacenti canali, in considerazione che la tubazione è generalmente messa in opera con tubo di protezione. Si prevede di rimuovere la condotta di trasporto gas lasciando solo il tubo di protezione opportunamente intasato.
- Al fine di garantire l'approvvigionamento di gas alle utenze servite, i lavori di rimozione delle tubazioni esistenti ("Metanodotto "Cremona - Sergnano DN 500 (20)" e delle linee secondarie connesse alla dismissione dello stesso) saranno effettuati per tratti funzionali successivamente alla messa in opera della nuova condotta DN 1200 (48") e delle linee ad essa connesse.

CONSIDERATO CHE

- il progetto interessa un territorio caratterizzato da una sostanziale uniformità geomorfologica e di uso del suolo, le attività di ripristino saranno essenzialmente mirate alla ricostituzione delle sezioni di attraversamento dei corsi d'acqua principali e della fitta rete di rogge, canali e fossi che percorre senza soluzione di continuità l'intero settore di pianura interessato dall'intervento. Le opere previste nel progetto del metanodotto per il ripristino dei luoghi possono essere raggruppate nelle seguenti tre principali categorie:
 - ripristini morfologici ed idraulici;
 - ripristini idrogeologici;
 - ricostituzione della copertura vegetale (ripristini vegetazionali).
- In riferimento alle caratteristiche morfologiche del territorio attraversato e della adozione di metodologie "trenchless" per il superamento degli alvei dei maggiori corsi d'acqua, si prevede la realizzazione di difese spondali con scogliere in massi al piede delle scarpate in corrispondenza delle sezioni di attraversamento della Roggia Cannobbia Vecchia e del Naviglio Vecchio.
- Gli interventi di ripristino sono progettati, in relazione alle diverse caratteristiche morfologiche, vegetazionali e di uso del suolo incontrate lungo il tracciato, al fine di riportare, per quanto possibile e nel tempo necessario alla crescita delle specie, gli ecosistemi esistenti nella situazione ante operam e concorrono sostanzialmente alla mitigazione degli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente.

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

- L'approvvigionamento idrico necessario alle operazioni di collaudo avverrà in modo diretto sulla linea da collaudare o attraverso linee di adduzione provvisorie appositamente predisposte e di seguito smantellate e tutti i prelievi saranno concordati con i competenti Enti e Consorzi di gestione delle risorse idriche. Il recupero e lo smaltimento di eventuali residui sarà effettuato secondo prescrizioni legislative in vigore in materia di rifiuti.
- I movimenti terra associati alla costruzione della condotta comportano esclusivamente accantonamenti del terreno scavato lungo la fascia di lavoro. Questa circostanza garantisce di per sé che tutto il materiale movimentato durante la costruzione venga impiegato nel rinterro degli scavi e nel ripristino delle aree interessate dai lavori.
- In riferimento alle caratteristiche morfologiche del territorio uniformemente pianeggiante interessato dall'opera ed al fatto che i corsi d'acqua principali saranno attraversati in sotterraneo per mezzo di microtunnel e TOC, la messa in opera delle nuove condotte richiede limitate quantità di materiali inerti:

CONSIDERATO CHE

- il proponente effettua periodiche ispezioni sullo stato della protezione catodica, tramite pig intelligenti, e sul rivestimento della condotta. Tale attività di controllo permetterà di

VALUTATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

- l'opera in oggetto consiste nella dismissione dell'esistente condotta "Cremona-Sergnano" DN 500 (20") di lunghezza complessiva pari a 47,940 km, la sua sostituzione con una tubazione denominata DN 1200 (48") di lunghezza complessiva pari a 49,980 km ed include un'articolata serie di interventi sulle linee derivate:
- Lo scopo dell'intervento in oggetto esclude di fatto che la nuova condotta possa percorrere qualsivoglia direttrice alternativa di tracciato, pertanto la definizione del tracciato, in relazione alla uniformità geomorfologica dell'area, risulta, fortemente condizionata dallo sviluppo urbanistico.
- Complessivamente la nuova condotta risulta così in stretto parallelismo ad esistenti gasdotti (in dismissione o in esercizio), evitando così di gravare ulteriormente sul territorio e sulle proprietà private con l'imposizione di nuove restrizioni.
- La maggior parte dei terreni attraversati dal metanodotto è adibita ad attività agricola e pertanto l'impatto su tali zone è temporaneo, essendo previsto il ripristino totale delle aree di cantiere per quanto attiene alla morfologia e all'utilizzo del suolo originari.
- Le tipologie di ripristino previste dal proponente prevedono l'esclusivo uso di materiali naturali come pietra, legno ecc..
- Particolare attenzione è stata posta nei riguardi delle due aree SIC interferite, per le quali sono state individuate specifiche soluzioni progettuali ed è stata redatta apposita "Valutazione di Incidenza" allo scopo di determinare gli eventuali impatti dell'opera sugli ecosistemi presenti.

CONSIDERATO CHE

per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

AMBIENTE DEL MARE
11/27/88
22/ROMA

Indagine per la caratterizzazione del territorio interessato dalla costruzione dell'opera, ha analizzato le componenti ambientali maggiormente interessate dalla realizzazione del progetto.

- Le azioni progettuali più rilevanti per i loro effetti ambientali corrispondono all'apertura della fascia di lavoro ed allo scavo della trincea di posa della tubazione.
- Tali azioni incidono, per un arco di tempo ristretto, direttamente sul suolo e sulla parte più superficiale del sottosuolo, sulla copertura vegetale e uso del suolo, sulla fauna e sul paesaggio, per una fascia di territorio di ampiezza corrispondente alla larghezza della fascia di lavoro per tutto il tracciato del metanodotto; queste azioni hanno risvolti sulle componenti relative all'ambiente idrico, al suolo e sottosuolo, alla vegetazione e uso del suolo, alla fauna e al paesaggio, all'aria e al rumore.

CONSIDERATO CHE in relazione a:

AMBIENTE IDRICO

Idrologia superficiale

- Il territorio in esame rientra in gran parte nel bacino idrografico dell'Adda che comprende quello del F. Serio, suo tributario sinistro. L'ambiente idrico superficiale, in questo tratto di pianura, costituisce un sistema complesso nel quale oltre ai corsi fluviali principali è presente un'idrografia secondaria, alimentata da antiche derivazioni dei corsi d'acqua ed in parte dagli stessi fontanili, caratterizzata da una fitta rete di canalizzazioni, prevalentemente di origine antropica.
- La rete di canali e rogge, con funzione sia di distribuzione delle risorse irrigue che di drenaggio e di evacuazione di quelle in esubero, si presenta nel territorio interessato dal progetto molto estesa e ben sviluppata.
- L'area è interessata dalla presenza della fascia dei fontanili che interessa la porzione settentrionale della provincia di Cremona e che si estende dall'Adda al Ticino; l'ampiezza di tale zona varia stagionalmente ed annualmente in funzione dei periodi di attività dei fontanili stessi. In particolare nei mesi estivi in cui la falda è alta, i fontanili sono in numero maggiore, mentre nei periodi invernali di magra, sono invece attivi solamente i fontanili più meridionali, ove la quota freaticometrica è pressoché costante tutto l'anno. In prossimità del tracciato di progetto si evidenzia la presenza di due zone con emergenze di fontanili, in località Cà Nova nel comune di Offanengo e in comune di Sergnano vicino all'impianto esistente "Nodo di Sergnano". Gli areali in questione sono distanti circa 200 metri dal tracciato del nuovo metanodotto. In prossimità della condotta esistente poco a nord-ovest di Cascina Bachilsù, nel comune di Offanengo si evidenzia la presenza due fontanili a circa 20 metri.

Idrogeologia

- Nel sottosuolo si riconoscono vari complessi acquiferi raggruppati in tre gruppi, separati tra loro da barriere di permeabilità di estensione regionale: il gruppo acquifero superiore, più superficiale, è sfruttato in modo intensivo; quello intermedio è sfruttato solo localmente; quello più profondo è isolato rispetto alla superficie per gran parte della sua estensione ed è sfruttato raramente.
- Il progetto interferisce per uno spessore generalmente contenuto in 3 m dal piano campagna, pertanto interessa solo l'acquifero più superficiale tra quelli che costituiscono il gruppo

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

acquifero superiore. Si tratta di un acquifero generalmente freatico, solo localmente semi-confinato, che interessa i depositi del Pleistocene superiore - Olocene.

- Gli acquiferi del gruppo superiore, rispetto ai complessi più profondi, si caratterizzano per la maggior vulnerabilità della qualità delle acque dovuta all'intensa antropizzazione ed alla storica vocazione agricola del territorio. Nell'area infatti si riscontrano fenomeni di inquinamento da nitrati in particolare nei livelli più superficiali della falda che, pertanto, viene sfruttata solamente per attività agricole/industriali.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Lineamenti litologici, morfologici e geomorfologici

- I terreni interessati dall'attraversamento del metanodotto presentano una litologia uniforme e costituita prevalentemente da alluvioni di età variabile da tardo pleistocenica e olocenica, e sono caratterizzabili in base alla differente granulometria dominante. Il litotipo dominante (Fluviale Wurm), è costituito da depositi sabbioso-argillosi con lenti ghiaiose e ciottoli minuti
- Il tracciato attraversa, nel tratto NE di Cremona, sedimenti a sabbie dominanti, nelle quali si viene attraversata una zona a limi dominanti, per poi tornare nuovamente ad una litologia principalmente sabbiosa, che costituisce il litotipo dominante sino all'alveo del fiume Serio. Quest'ultima area è contraddistinta da una litologia principalmente ghiaiosa, con interposti livelli più ricchi in materiale fine (depositi da sabbiosi a limosi).
- L'uniformità morfologica del territorio è attraversata dalla fitta rete della viabilità e della canalizzazione idraulica. Il progetto prevede l'attraversamento con scavi a cielo aperto per i corsi d'acqua di minor importanza mentre si prevede la tecnica della trivellazione per i canali ed i corsi d'acqua di ampiezza e profondità significative. La tecnica del "microtunnelling" verrà utilizzata per l'attraversamento dei corsi d'acqua di dimensioni consistenti che presentano particolari difficoltà di ripristino oppure che si trovano in adiacenza a strutture viarie. L'utilizzo di questa tecnica è prevista anche nel caso di adiacenza di diversi canali.
- Il territorio, attraversato dal progetto, risulta morfologicamente molto omogeneo e immergente verso sud passando da 90 m s.l.m. a circa 40 m s.l.m. Gli elementi morfologicamente rilevanti, sono costituiti esclusivamente dai terrazzamenti fluviali che delimitano le regioni fluviali del Naviglio Vecchio e del F. Serio, nonché le tracce di paleoalvei di meandri abbandonati individuati nell'ambito fluviale del Serio.

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

- In riferimento alle interferenze tra il tracciato e le zonizzazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del F. Po (PAI), la messa in opera della nuova condotta non presenta effetti negativi sulle fasce di pertinenza fluviale in quanto gli attraversamenti fluviali prevedono una profondità di posa della condotta di sufficiente garanzia nei confronti d'eventuali fenomeni di erosione di fondo anche localizzati e/o temporanei che si possono produrre in fase di piena, gli attraversamenti dei corsi d'acqua più importanti vengono eseguiti in subalveo con l'ausilio di tecniche "trenchless", al fine di evitare di interrompere la loro continuità tipologica, strutturale e funzionale. Infine gli impianti accessori ubicati lungo il tracciato, comportano la costruzione di opere fuori terra di limitatissima entità e sono costituiti, quasi totalmente, da parti meccaniche che fuoriescono dal terreno e da una recinzione in grigliato, che non costituiscono un ostacolo apprezzabile al deflusso delle piene, né determinano una significativa diminuzione della capacità d'invaso dell'area inondabile.

Sismicità

LA PIANURA interessata dal progetto è stata storicamente interessata da un modesto tasso di sismicità. Tra i territori comunali attraversati dal tracciato di progetto solo il Comune di Romanengo rientra in "zona 2", mentre i restanti comuni sono classificati in "zona 4". Si evidenzia che il tracciato in studio si sviluppa su morfologie pianeggianti intrinsecamente esenti da dissesti gravitativi.

Suolo

- Il tracciato interessa quattro "unità fisiografiche", caratterizzate dai seguenti tipi pedologici:
 - Suoli su superfici stabili della bassa pianura sabbiosa, con forte differenziazione del profilo, riorganizzazione interna dei carbonati, diffusa presenza di orizzonti di illuviazione di argilla in profondità.
 - Suoli in aree in cui, a causa della diminuzione di permeabilità, dovuta alla riduzione granulometrica dei sedimenti, la falda freatica emerge alla superficie del suolo o permane a scarsa profondità;
 - Suoli su terrazzi alluvionali, situati a quote maggiori rispetto al corso d'acqua, dal quale sono separati mediante scarpate erosive; sono mediamente evoluti sulle superfici più stabili, talvolta con orizzonti ad accumulo illuviale di argilla, e variamente ringiovaniti su quelle in pendenza e nelle scarpate, più soggette a processi erosivi attuali.
 - Suoli in aree inondabili della pianura alluvionale, a debole differenziazione del profilo, con riorganizzazione interna dei carbonati la cui rideposizione è per lo più causata da oscillazioni delle acque di falda.

VEGETAZIONE E USO DEL SUOLO

- La copertura vegetale attuale del territorio in esame è costituita essenzialmente da colture agrarie, le quali connotano in maniera prevalente i lineamenti del paesaggio.
- La vegetazione naturale in questo contesto territoriale si limita a testimonianze relitte dell'originaria copertura vegetale ed a elementi seminaturali integrati con la prevalente coltura agraria, quali fasce di vegetazione legnosa ed erbacea igrofila lungo i corsi d'acqua.
- Le formazioni vegetali naturali rimaste nell'area di studio sono presenti quasi esclusivamente in ambienti caratterizzati dalla presenza di acqua, zone umide e corsi d'acqua dove si trovano vari tipi di comunità acquatiche e palustri distribuite a seconda della profondità dell'acqua. Lungo i corsi d'acqua sono spesso presenti formazioni arbustive o arboree: la componente arbustiva comprende ligustro, prugnolo, biancospino comune, sambuco nero; le specie costituenti lo strato arboreo sono dominate da salice bianco, pioppo nero, pioppo bianco e ontano nero. Anche le formazioni erbacee naturaliformi presenti nel territorio attraversato dal metanodotto, sono rappresentate da fitocenosi igrofile delle aree ripariali e delle bordure di canali, fossi e scoline, dove spicca per importanza il canneto, dominato dalla cannuccia palustre cui si accompagnano numerose altre entità igrofile ed acquatiche.
- Le aree agricole sono rappresentate in gran parte da aree ad agricoltura intensiva. In particolare si tratta di superfici coltivate a seminativi semplici, regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione di colture erbacee, per lo più irrigate stabilmente e periodicamente grazie a un'infrastruttura irrigua permanente formata da canali di irrigazione, rete di drenaggio, impianti di prelievo e pompaggio di acque. Ai seminativi si alternano le colture a legnose agrarie rappresentate, in modo sporadico, da superfici con alberi di specie forestali latifoglie a rapido accrescimento per la produzione di legno (pioppeti e noceti), e soggette a operazioni colturali di tipo agricolo.

- Relativamente al metanodotto DN 500 (20"), il tracciato, nei tratti in dismissione in cui la tubazione non risulta affiancata alla nuova condotta, presenta interferenze del tutto analoghe a quelle registrate lungo la nuova condotta DN 1200 (48").

3842 200 10
 DIREZIONE REGIONALE
 AMBIENTE
 MINISTERO D
 A DEL T
 one T
 Amf
 10/10/10

CARATTERIZZAZIONE FAUNISTICA

- L'esame degli aspetti faunistici è stato condotto considerando un corridoio del tracciato, inteso come una fascia di territorio nella quale si ritiene l'opera abbia influenza per la fauna, a cavallo della linea indicata nel progetto.
- Particolare attenzione è stata posta alla segnalazione della presenza delle entità faunistiche più significative ai fini dell'analisi territoriale. Si è provveduto a segnalare la presenza di specie rare o minacciate, o di altri elementi di particolare interesse naturalistico. In particolare per quanto riguarda gli Uccelli, si sono considerate le specie presenti durante il periodo riproduttivo, quando maggiore è il legame con il territorio.

Pesci

- Secondo le più recenti indicazioni bibliografiche, nell'ambito territoriale interessato dal tracciato, si è riscontrata la presenza di una trentina di specie di pesci, un valore di ricchezza specifica che va considerato elevato e che va posto in relazione alla numerosità e la grande varietà dei corpi idrici che si localizzano lungo il tracciato. Tra le entità originarie di queste acque un buon numero sono considerati a rischio di estinzione a livello continentale e in quanto tali classificati come "di interesse comunitario" e inclusi nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" - chiamata "Direttiva Habitat"

Anfibi

- La ricchezza di corpi idrici che caratterizza l'area di studio influenza positivamente anche la presenza degli Anfibi. Il numero di entità presenti, è piuttosto elevato per un'area pianiziale situata in un ambiente territoriale molto urbanizzato. Tale presenza è certamente favorita dalla diffusione di ambienti umidi come l'area golenale del F. Serio, con le sue lanche e i suoi lembi di vegetazione igrofila, ed il sistema delle rogge e canali che conservano ancora buoni microhabitat riproduttivi. In particolare si segnalano il tritone crestato italiano e la rana di Lataste, inserite nell'Allegato II della "Direttiva Habitat".

Rettili

- I Rettili presenti sono specie relativamente comuni e localmente ancora abbondanti. Ciò vale soprattutto per il ramarro occidentale e la lucertola muraiola, un po' meno per il biacco e il saettone, soprattutto in considerazione della localizzazione pianiziale dell'area di studio

Uccelli

- L'analisi dell'avifauna si è concentrata sulle specie che si riproducono nell'area, poiché durante la nidificazione, il legame tra uccelli e territorio è massimo e quindi le caratteristiche dell'ambiente assumono un ruolo particolarmente importante. Le specie di uccelli che si riproducono in maniera accertata o altamente probabile nell'ambito dell'area esaminata sono 73. Si tratta di un valore certamente rilevante in considerazione dell'estensione dell'area di studio e delle sue caratteristiche ambientali e che è reso possibile dall'esistenza di ambienti particolari, in grado di offrire ospitalità anche a specie particolarmente esigenti. L'interesse di tali specie è certificato dalla loro inclusione nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli", che comprende il tarabusino, la garzetta e il martin pescatore. Si segnala inoltre la presenza di un certo numero di rapaci come lo sparviere, la poiana, il lodolaio, il falco cuculo e il gheppio, tra i rapaci diurni, il barbagianni, la civetta, l'allocco e il gufo comune, tra i rapaci notturni

Mammiferi

eccezionale varietà floristica. Molte sono le specie di uccelli, pesci segnalate nel sito e comprese nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE e nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Con riferimento al progetto si registra un'unica interferenza con questo Sito in corrispondenza del tratto terminale della condotta in dismissione "Collegamento Agip Mineraria di Romanengo DN 100 (4")" per una lunghezza di 100 m circa. La condotta da rimuovere è ubicata su terreni agricoli, marginalmente rispetto agli habitat forestali sottoposti a tutela.

PAESAGGIO

- Il tracciato della nuova condotta DN 1200 (48"), come la tubazione DN 500 (20") in dismissione, si sviluppa totalmente nella pianura lombarda, attraversando un territorio che, sia nella sua caratterizzazione morfologica che nella definizione delle tipologie di uso del suolo, risulta essere, in massima parte uniforme e facilmente definibile.

Di seguito si descrivono le unità di paesaggio individuate:

Paesaggio Vegetale Naturale: aree con vegetazione igrofila

L'unità di paesaggio è definita da aree adiacenti i corsi d'acqua, occupate da cenosi ripariali.

Questa unità di paesaggio, decisamente dominante nell'area interessata dal progetto, risulta costituita da terreni coltivati con colture erbacee avvicendate. Il territorio attraversato dal metanodotto presenta un carattere prevalentemente agricolo, caratterizzato da superfici coltivate con specie erbacee foraggere e delimitate da alberature in filari di specie arboree (pioppi, salici, olmi, gelsi) più o meno continui che fiancheggiano la rete irrigua.

Paesaggio Antropico: aree con arboreti da legno

Nell'area di studio questa unità di paesaggio è scarsamente rappresentata ed occupa superfici limitate

Paesaggio Antropico: aree urbane

Nel territorio di interesse, caratterizzato in larga parte da un edificato di tipo rurale a carattere sparso, questa tipologia di paesaggio si riscontra, lungo il tracciato della condotta principale in progetto, in prossimità degli abitati di: S. Felice, frazione di Cremona, di Pozzaglio e di Olmeneta e nel tratto terminale tra i centri di Romanengo ed Offanengo.

INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Il tracciato del metanodotto sfrutta il più possibile il parallelismo con le infrastrutture Snam Rete Gas esistenti sia per limitare il consumo di aree naturali, sia per poter usufruire, compatibilmente con gli sviluppi dei piani territoriali, delle servitù esistenti, rispettando l'assetto del territorio. In particolare sono state adottate alcune scelte di base quali:

- ubicazione del tracciato lontano dalle aree di pregio naturalistico;
- interrimento dell'intero tratto della condotta;
- accantonamento dello strato superficiale del terreno e sua redistribuzione lungo la fascia di lavoro;
- utilizzazione di aree prive di vegetazione arborea per lo stoccaggio dei tubi;
- utilizzazione, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alla fascia di lavoro;
- utilizzazione di tecnologie di attraversamento in sotterraneo (microtunnel) che consentono di evitare l'intrusione dei mezzi di cantiere in aree particolarmente sensibili;
- adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;

programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi
Bl
dell'opera sull'ambiente naturale.

La progettazione dei ripristini ambientali, viene affinata e definita in dettaglio al termine dei lavori sulla base delle problematiche emerse. Dopo il rinterro della condotta ed a completamento dei lavori di costruzione saranno eseguiti gli interventi di ripristino ambientale, allo scopo di ristabilire nell'area gli equilibri naturali preesistenti e, contemporaneamente, permettere la ripresa della normale attività di utilizzo agricolo del territorio. Le tipologie di ripristino adottate prevedono l'esclusivo utilizzo di materiali naturali (pietra, legno, ecc.) e consisteranno principalmente in:

- a. Sistemazioni generali di linea
- b. Opere di regimazione superficiale
- c. Opere di sostegno
- d. Opere di difesa idraulica
- e. Ricostituzione della copertura vegetale

gli interventi di ricostituzione della vegetazione prevedono le seguenti tre fasi:

- Inerbimento
- Messa a dimora di alberi ed arbusti
- Cure colturali e ripristino delle fallanze

- f. Ripristino aree agricole

IMPATTI DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

VALUTATO CHE l'analisi complessiva dell'impatto, per ciascuna componente ambientale, può essere sintetizzata come di seguito riportato. In particolare, va evidenziato che l'interferenza tra opera e ambiente si registra quasi esclusivamente in fase di costruzione. Tali impatti sono, per questo motivo, temporanei e mitigabili a fronte dell'adozione di opportune scelte progettuali e di mirate operazioni di ripristino.

Si sottolinea che il tracciato del metanodotto utilizza il più possibile il parallelismo con le infrastrutture Snam Rete Gas esistenti. Il nuovo metanodotto si sviluppa infatti, in alcuni tratti, in stretto parallelismo con condotte esistenti utilizzando il medesimo corridoio tecnologico. Questa scelta progettuale, sia che riguardi un processo di sostituzione della condotta esistente DN 500, sia che riguardi solo l'inserimento di una nuova linea permette in ogni caso di minimizzare gli impatti indotti dai lavori di costruzione e/o rimozione della condotta; ciò permette di limitare il consumo di suolo.

- In relazione all'**ambiente idrico**, gli impatti risultato trascurabili in gran parte del tracciato. Le interferenze riguarderanno al più le falde superficiali, poco significative, e di scarsa qualità. Impatto basso viene registrato in corrispondenza dei canali attraversati per mezzo di scavi a cielo aperto ed in corrispondenza del tratto terminale della condotta principale a nord del limite inferiore dei fontanili. I livelli di impatto medio si registrano in corrispondenza di tre tratti in prossimità di alcuni fontanili, ove i lavori di scavo della trincea andranno presumibilmente ad interferire con la falda freatica, e nei tratti in cui è prevista la dismissione della condotta DN 500 (20"), in corrispondenza delle sezioni di attraversamento dei corsi d'acqua maggiori.
- In relazione al **suolo e sottosuolo** l'impatto dell'opera risulta trascurabile. Nello specifico, per il suolo, dal punto di vista pedologico, l'impatto può essere considerato trascurabile, in

quanto si è in presenza di suoli giovani, poco evoluti e scarsamente differenziati orizzontalmente. Le operazioni di movimentazione terra connesse agli scavi per la posa del gasdotto non determinano in questo tipo di terreni modificazioni sostanziali dell'assetto tessiturale strutturale del sottosuolo. Gli interventi di ripristino permetteranno il completo recupero produttivo delle aree interessate dal progetto. Non si evidenziano situazioni a impatto medio e alto.

- Sulla componente **vegetazione** l'impatto varia in funzione delle tipologie vegetali interessate. In linea generale, l'impatto è da ritenersi sostanzialmente trascurabile lungo tutto l'intera percorrenza nella pianura caratterizzata dalla presenza dei seminativi. In queste aree, infatti, la realizzazione del metanodotto non causa una sensibile variazione delle caratteristiche della vegetazione naturale o delle specificità delle tipologie di uso del suolo e anche la persistenza dell'impatto è decisamente limitata nel tempo. Livelli di impatto basso si hanno in corrispondenza delle percorrenze di coltivazioni di legnose agrarie (pioppetivoceti) e nelle sezioni di attraversamento dei numerosi attraversamenti dei corsi d'acqua minori con presenza di vegetazione ripariale a carattere seminaturale. L'attribuzione a questa categoria di impatto è dovuta al fatto che si tratta di cenosi dinamicamente molto attive, con una notevole capacità di rigenerarsi naturalmente al termine dei lavori di costruzione e riprofilatura del terreno. Questo comporta la riduzione dei tempi necessari a ricreare le condizioni ecosistemiche presenti prima dell'inizio delle attività di costruzione del metanodotto; la realizzazione dei ripristini vegetazionali permetterà poi di ridurre ulteriormente questo periodo. Un livello di impatto medio viene registrato lungo il tracciato tubazione DN 500 (20") in dismissione, in corrispondenza della formazione ripariale che, estendendosi lungo le sponde del fiume Serio, è compresa nella riserva naturale "Palata Menasciutto".
- La stima degli impatti sulla **fauna** ha tenuto conto dei vari ambienti che potranno essere modificati considerando il legame tra le specie e gli habitat ed il ruolo dei singoli habitat nella conservazione di elementi faunistici di particolare pregio. Il tracciato di progetto e i metanodotti in dismissione interessano in larghissima parte superfici antropizzate in cui gli spazi naturali si presentano ridottissimi. In linea generale pertanto gli impatti sulla componente faunistica durante la fase di costruzione dell'opera saranno modesti e di carattere transitorio, legati, nella ristretta fascia dei lavori, sia alla presenza fisica ed al disturbo acustico dovuto alle operazioni di cantiere, sia alle modificazioni degli habitat per la rimozione del suolo e vegetazione. Impatti faunistici apprezzabili si potranno registrare principalmente nell'ambito delle aree con vegetazione ripariale. Tali impatti potranno venir mitigati in sede di cantiere mediante l'adozione di idonei provvedimenti.
- In relazione alle interferenze sui **Siti di Importanza Comunitaria**, per la cui trattazione analitica si rinvia alla Relazione propedeutica al presente Parere, si esprime una valutazione complessiva di sostenibilità quali-quantitativa, l'attraversamento dell'opera, in relazione anche alle misure di mitigazione previste da proponente, risulta compatibile con i livelli di tutela che i vincoli impongono su tali aree. Le interferenze principali si registrano nel sito di "Palata Menasciutto" e sono principalmente connesse alla rimozione del metanodotto DN 500 (20") nell'ambito della vegetazione boscata ripariale. Tale attività avrà una certa incidenza in quanto l'area rappresenta la fascia più naturale in un territorio prevalentemente antropico.
- In relazione alla componente **Paesaggio** si registrano degli impatti con categorie dal trascurabile al medio. La categoria trascurabile è rappresentata da tutte le aree agricole coltivate a seminativi o prati e le aree urbanizzate. La ricostituzione dell'assetto paesaggistico sarà molto rapida, essendo legata alla riprofilatura dell'originaria superficie topografica ed alla ripresa dell'attività colturale: questa classe d'impatto è la più

a far scomparire, nell'arco di tempo necessario alla crescita della vegetazione naturale, ogni segno del passaggio della condotta.

- Sull'ambiente idrico l'impatto può considerarsi generalmente modesto, anche se si dovranno approfondire in fase di progettazione esecutiva le possibili interferenze con falde idriche negli attraversamenti fluviali previsti in sotterraneo e nei tratti in prossimità dei fontanili.
- Sulla componente suolo e sottosuolo, l'impatto è da ritenersi sostanzialmente trascurabile o basso per gran parte del tracciato. Gli interventi di mitigazione previsti permettono il completo recupero della produttività e della fertilità delle aree interessate dal progetto.
- Sulla componente vegetazione, l'impatto varia in funzione delle tipologie vegetali interessate. In linea generale, il livello di impatto risulta essere prevalentemente basso o trascurabile. Gli interventi di ripristino vegetazionale previsti dal progetto consentiranno di minimizzare nel tempo tali impatti su questa componente.
- Sul paesaggio l'impatto, in relazione alle caratteristiche morfologiche e di uso del suolo riscontrate lungo il tracciato dell'opera, risulta essere prevalentemente basso nel lungo periodo, medio-alto solo nei mesi immediatamente dopo la conclusione dei lavori di interrimento della condotta. Gli interventi di mascheramento paesaggistico potranno ridurre gli impatti visivi sul paesaggio.
- Per quanto riguarda gli impatti nelle aree interessate da SIC, questi attengono prevalentemente alla fase realizzativa, e comunque sono da considerare limitati grazie alle precauzioni volte a mitigare gli effetti dell'opera previste nel progetto e nel SIA. Lo svolgimento delle attività, secondo gli standard operativi dei metanodotti applicati da Snam Rete Gas, assicura il contenimento delle interferenze entro le soglie di tollerabilità nei confronti delle specie tutelate e degli ambiti idrici e di suolo e sottosuolo. Si ritiene quindi che gli impatti nei confronti delle aree SIC siano accettabili attraverso:
 - l'adozione di tutte le misure cautelative e di mitigazione previste;
 - il rispetto del fermo cantiere nel periodo di riproduzione della fauna e di disturbo di specie pregiate e vulnerabili, tramite verifica attraverso monitoraggio e supervisione di esperti;
 - l'adozione degli accurati interventi di ripristino vegetazionali previsti.

Tuttavia, per ulteriore cautela, si propongono alcune prescrizioni tali da limitare ancora il rischio di effetti nei confronti degli ecosistemi e della fauna.

- L'impatto del cantiere per la messa in opera del nuovo metanodotto e la dismissione dell'esistente determina, sulla componente atmosfera, un impatto che andrà ad incidere sul contesto territoriale circostante solo durante la fase di costruzione e unicamente in orario diurno. Le emissioni acustiche, essendo legate alla sequenza delle diverse fasi di lavoro che determina lo spostamento graduale dei mezzi, risultano del tutto temporanee e discontinue lungo il tracciato e, in ultima analisi, scompariranno una volta ultimate le operazioni di messa in opera della condotta. Si evidenzia comunque che l'attività in oggetto rientra fra quelle per le quali è prevista l'autorizzazione in deroga al Sindaco quale autorità sanitaria, come previsto dall'art 6 della L n. 477 del 1995 e atti correlati

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

ESPRIME

parere positivo riguardo alla richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale avanzata dal proponente Snam Rete Gas per il progetto Metanodotto Cremona-Sergnano facendo proprie le prescrizioni contenute nella D.G.R. n 8519 del 26.11.08 della Regione Lombardia, ad esclusione

TELLAMBRIO
RITOR
12/10 VAS

della prestazione n.2 del quadro progettuale relativa al Comune di Bordolano che viene modificata come riportato al punto 31, ed a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

1. Il progetto dovrà adeguarsi a quanto prescritto nel DM del 17/04/2008 del Min. Sviluppo Economico "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8 kg/m³".

In sede di progetto esecutivo è comunque prima dell'inizio dei lavori.

2. Con riferimento agli attraversamenti dei corsi d'acqua dovranno essere adottati i seguenti criteri:

- dovranno essere eseguite indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici che rappresentino le opere, i livelli e tipologia della falda, le eventuali oscillazioni, le eventuali interferenze, e le relative soluzioni tecniche adottate per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati;

- in sede di progetto esecutivo, dovrà essere verificato che le modalità operative adottate non comportino la creazione di vie preferenziali per l'acqua, (formazione di possibili fontanazzi, sifonamenti ecc);

- in sede di progettazione esecutiva dovranno essere approfonditi i rischi di incidenti, definiti gli eventuali accorgimenti per limitarli e verificata l'opportunità di immettere tutti i dispositivi di sicurezza in entrata ed in uscita della condotta, nel percorso in subalveo;

- aumentare le coperture di linea delle tubazioni nelle aree fluviali a garanzia da eventuali fenomeni di erosione; qualora siano presenti briglie a valle, in vicinanza della condotta, la condotta stessa dovrà essere interrata ad una quota inferiore a quella dell'alveo alla base di dette briglie;

- ripristinare la configurazione planimetrica ed altimetrica dell'alveo, secondo le caratteristiche geometriche precedenti la realizzazione dell'opera, senza modificare le attuali sezioni di deflusso e le relative aree di pertinenza fluviale;

- ripristinare le opere di protezione spondale e trasversale già esistenti in corrispondenza dei tratti interessati dai lavori nella situazione ante operam e comunque in continuità tipologica e funzionale con quelle già realizzate; le nuove opere di difesa idraulica, previa approvazione delle competenti Autorità, dovranno essere realizzate senza alterare la naturale dinamica delle biocenosi fluviali utilizzando le migliori tecniche di ingegneria naturalistica ed ambientale;

- le modalità di attraversamento dei canali di bonifica dovranno essere definite e concordate con i Consorzi di bonifica competenti.

- per quanto riguarda la rimozione dei tratti di condotta DN 500 negli attraversamenti dei corsi d'acqua, rogge e canali, al fine di limitare le interferenze con l'ambiente idrico e l'ecosistema ripariale si dovrà procedere all'inertizzazione della condotta in corrispondenza dei seguenti attraversamenti e delle rispettive fasce arbustive e arboree: Canobbia Vecchio, Cavo Ciria Nuovo, Roggia Traballa, Roggia Talamazza, Roggia Tinta - Strada vicinale del Palazzo - Roggia Alta, Cavo Tinetto, Naviglio Nuovo Civico di Cremona, Roggia Lumignana, Canale Vacchelli, Roggia Anguissola, Roggia Castellone, Roggia Cremonese, Roggia Babbiona, Senio Morto,

[Handwritten signatures and marks]

Fiume Serio.

3/A DELLA
Comune di
dell'Impianto
Via Cristoforo

- Per quanto riguarda la condotta di progetto DN 1200 al fine di limitare le interferenze con l'ambiente idrico e l'ecosistema ripariale si dovrà procedere tramite trivellazione negli seguenti attraversamenti: Roggia Anguissola (Km 36,235), Roggia Babbiona (Km 42,87 e Km 44,28).
- 3. Dovrà essere presentata alla competente ARPA una caratterizzazione chimica media degli elementi in traccia (inclusi i metalli pesanti) delle quantità dei reflui provenienti dalla pulizia della condotta assieme alle procedure di raccolta e smaltimento degli stessi; dovrà essere definita la modalità per la caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta, che dovranno essere svolte sotto il controllo delle autorità pubbliche competenti.
- 4. Dovrà essere definita la modalità ed il luogo di prelievo e smaltimento dell'acqua che sarà utilizzata per la pressurizzazione (spiazzamento) e pulizia della condotta durante la fase di collaudo; le operazioni di prelievo e smaltimento dell'acqua dovranno essere svolte sotto il controllo dell'ARPA competente.
- 5. Per consentire il controllo circa il rispetto delle prescrizioni impartite, la data di inizio lavori e il cronoprogramma delle singole fasi di ciascun cantiere dovrà essere tempestivamente comunicata (almeno 30 gg. prima) alla Regione, ARPA, Provincia, Autorità di Bacino, Consorzi di Bonifica competenti ed ai Comuni interessati;
- 6. Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato da un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto secondo le linee guida del MATTM e coordinato con la Regione. Il PMA dovrà individuare anche tutte le criticità ambientali, proponendo le azioni necessarie per il loro monitoraggio e la verifica di minimizzazione dell'impatto e riguarderà le seguenti componenti ambientali: Ambiente idrico, Suolo sottosuolo, Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, Paesaggio e Aria e Rumore solo per la fase di cantiere.
- 7. Nei capitolati di appalto dovranno essere previsti gli oneri, a carico della realizzazione, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali durante la fase di costruzione con particolare attenzione alla salvaguardia:
 - delle acque sia superficiali che sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;
 - della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi ivi incluse le viabilità sia locali che di collegamento;
 - del clima acustico;
 - dell'inquinamento atmosferico, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;
 - del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere e dalla sede stradale che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel DLgs. 152/06, e successive modifiche e integrazioni, nella parte relative alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le

0 DEL TERRITORIO
L'AMBIENTE
TERRITORIO
Tecnica
nbian
no C
147
Dipartimento

8. Per gli attraversamenti fluviali, dovranno adottarsi i seguenti criteri:

in fase di realizzazione delle perforazione in sub'alveo e della messa in opera della condotta dovrà essere prestata la massima attenzione all'eventuale interferenza dell'opera con le falde per evitare eventuali fenomeni di mescolamento e di sifonamento;

- negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovrà limitare l'ampiezza della fascia di lavoro a quella strettamente legata alle esigenze di cantiere ed effettuare le lavorazioni in periodo di magra e comunque non dovranno costituire ostacolo al regolare deflusso delle acque;
- negli attraversamenti fluviali con scavo a cielo aperto si dovranno effettuare i lavori al di fuori del periodo riproduttivo della fauna piscicola, avicola, dell'erpetofauna, dei micromammiferi;
- preservare gli esemplari arborei e ricostituire le ripisilve, con fini di qualificazione ambientale, lungo tutti gli attraversamenti fluviali sia maggiori che minori;
- utilizzare materiali non inquinanti in tutte le fasi della lavorazione e fare ricorso a tecniche che garantiscano che le scorie prodotte durante la saldatura della condotta non permangano nell'ambiente e che impediscano comunque ogni possibile inquinamento delle acque superficiali e delle falde acquifere.

9. I prelievi di acqua previsti in progetto, sia durante i lavori sia per i necessari collaudi della condotta, dovranno essere regolarizzati con specifica richiesta di attingimento ai competenti Servizi Tecnici di Bacino;

10. Le tubazioni dismesse dovranno essere smaltite secondo le modalità previste dal D. Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni. Durante le fasi di sezionamento della condotta dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dal taglio della condotta. Nel caso si prevedano depositi temporanei dei materiali tubolari (spezzoni di tubazione, curve, stacchi, derivazioni, ecc.) provenienti dal taglio e salpamento della condotta:

- dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo disponendo sulla superficie interessata appositi teli plastici di spessore adeguato.
- dovranno essere evitati depositi provvisori di materiali della dismissione in corrispondenza di corsi d'acqua, fossi o scoline.
- si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate per il lavoro di smantellamento della condotta, una volta completate le operazioni di rinterro trasporto a discarica delle tubazioni

11. Prima di iniziare le operazioni di rinfianco e rinterro con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali corpi estranei presenti quali, spezzoni di linea, sfridi di rivestimenti anticorrosivi, ecc. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere rimossi, raccolti e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

12. In fase di cantiere e specie nei settori con valori di soggiacenza della falda inferiori a m. 3, è un particolare nelle fasce di rispetto dei fontanili dovranno essere adottate tutte le soluzioni e accorgimenti necessari per minimizzare le potenziali interferenze derivanti dalle azioni del progetto e dalle operazioni di scavo sulla prima falda intercettata e sull'andamento dei flussi idrici sotterranei. In prossimità delle zone di risorgiva dei fontanili di Sergnano e Offanengo, dovrà essere concordato con l'Arpa competente le modalità e le tempistiche per il monitoraggio dello stato di alimentazioni degli stessi. Nel caso l'alterazione della circolazione delle acque sotterranee causata dal cantiere comporti un'asciutta prolungata degli stessi si dovrà intervenire per ripristinare il minimo livello idrico necessario a garantire la sopravvivenza dell'habitat del fontanile.

13. Qualora il tracciato intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici di salvaguardia o in alternativa un accurato espianto e reimpianto in aree contigue alla collocazione originaria, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'infrastruttura;

In riferimento ai siti di Rete Natura 2000

14. Per assicurare la congruità del progetto con le tutele poste in essere nei siti di Rete Natura 2000 interferiti, è opportuno impartire le seguenti prescrizioni:

- i tratti di condotta per i quali il progetto prevede la rimozione, potranno essere rimossi solo nel caso che si trovino in corrispondenza di aree agricole a seminativi, si dovrà invece procedere all'inertizzazione della condotta in presenza di boschi naturali o derivanti da rimboschimenti ed in corrispondenza dell'attraversamento del fiume Serio;
- i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie faunistiche, cioè nel periodo febbraio – luglio per salvaguardare la riproduzione delle specie che nidificano a terra, e non potranno essere effettuati in contemporanea con le periodiche attività di manutenzione dei canali;
- le aree di cantiere dovranno essere allestite al di fuori delle perimetrazioni dei siti della Rete Natura 2000 e dovranno essere adottate tutte le misure necessarie per non arrecare disturbo alla fauna; l'illuminazione del cantiere dovrà essere dimensionata alle effettive esigenze di lavoro e non dovrà essere orientata oltre l'area del cantiere stesso.
- l'ampiezza della fascia di lavoro dovrà essere ridotta a m 18 e per i lavori di cantiere dovranno essere utilizzati veicoli pesanti che rientrano nelle ultime due categorie EURO vigenti
- la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse eventualmente danneggiata durante la fase di cantiere, dovrà essere ripristinata per struttura, fisionomia ed età;
- per tutti gli impianti arborei ed arbustivi che saranno realizzati devono essere previsti interventi di manutenzione per almeno 3 anni successivi all'impianto; inoltre dovrà essere favorita, per via naturale o artificiale, la ricostruzione del manto erbaceo ed arbustivo con le medesime specie che vegetano spontaneamente sulle aree oggetto dell'intervento e laddove compatibile con la realizzazione degli interventi previsti, dovrà essere evitato il taglio della vegetazione arborea; percorsi, le piazzole e le carraie di accesso alle aree d'intervento, dovranno interferire il meno possibile con gli habitat naturali e per quanto possibile, utilizzando percorsi ed aree alternative.

DELL'AMBIENTE
TERRITORIO
TECNICHE
BIENTORNO
19/12/06
AS

15. Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere presentato e sottoposto all'approvazione ai Comuni preposti ai fini autorizzativi, il progetto esecutivo relativo alle opere di mitigazione e compensazione ambientale ed ai ripristini vegetazionali degli elementi del paesaggio attraversati (incolti, aree agricole, vegetazione ripariale, siepi arboree e arbustive, boschetti, zone umide, ecc.); tale progetto dovrà contemplare anche le cure colturali per i primi tre anni, dal momento dell'impianto;

16. Le operazioni di ripristino vegetazionale, eseguite da tecnici specializzati secondo quanto previsto nello SIA e successive integrazioni, dovranno essere realizzate immediatamente dopo l'interramento o la dismissione della condotta e nei periodi più idonei all'attecchimento della vegetazione e supportate da successive cure colturali che dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori. Inoltre nell'esecuzione degli interventi dovranno essere adottati i seguenti criteri:

- per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone si dovrà far ricorso all'approvvigionamento del materiale genetico ecotipico, privilegiando vivai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato; qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'ideale struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;

- dovranno essere predisposti capitolati di appalto nei quali saranno indicate tutte le azioni, riferite sia alla costruzione che all'esercizio, riportate nel SIA;

- nelle aree di pertinenza degli impianti di linea dovranno essere previsti interventi di mascheramento e inserimento paesaggistico attraverso la piantumazione di essenze arbustive autoctone, con caratteristiche omogenee al paesaggio vegetale esistente; inoltre, compatibilmente con le esigenze di sicurezza, i fabbricati dovranno essere armonizzati, per i rivestimenti e gli aspetti architettonici, allo stile e al contesto territoriale circostante;

- nei tratti in cui il nuovo metanodotto è in affiancamento ad altra condotta, i ripristini vegetazionali e le cure colturali dovranno essere estese alle fasce interessate dai suddetti metanodotti, nelle situazioni in cui gli interventi di ripristino già realizzati non risultino soddisfacenti.

17. Le varie tipologie di suolo attraversate dovranno essere, per quanto tecnicamente possibile, preservate anche nella loro struttura ricostituendole senza impoverirle.

18. Nelle zone agricole i lavori dovranno essere realizzati fuori dai periodi di produzione o altrimenti dovranno essere compensate le perdite di produzione derivanti dall'esecuzione dei lavori.

19. Dovranno essere ripristinate tutte le opere di miglioramento fondiario interferite dall'esecuzione dei lavori, come fossi di drenaggio, impianti di irrigazione, canali irrigui, e si dovrà assicurare idonea copertura.

in riferimento alle emissioni ed alla salute pubblica

[Handwritten signatures and notes]

20. Il proponente dovrà assicurare che l'impresa appaltatrice adotti tutti gli accorgimenti tecnici nonché di gestione del cantiere atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri. A tal fine si prescrive di bagnare giornalmente la fascia di lavoro in prossimità dei recettori, considerando un raggio di m 200 da questi; una costante bagnatura delle aree interessate da movimentazione di terreno dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere; in caso di presenza di evidente ventosità, localmente potranno essere realizzate apposite misure di protezione superficiale delle aree assoggettate a scavo o riporto tramite teli plastici ancorati a terra, fino alla stesura dello strato superficiale finale di terreno vegetale.

21. Con riferimento all'inquinamento atmosferico ed acustico atteso, al fine di verificare la correttezza delle stime effettuate ed il rispetto dei limiti di legge la Società proponente dovrà concordare con le ARPA territorialmente competenti un piano di monitoraggio da eseguirsi in corso d'opera.

22. Durante le fasi di cantiere in prossimità di centri abitati o di recettori sensibili, dovranno essere realizzate barriere antirumore mobili e dovranno adottarsi tutte le misure necessarie, secondo le modalità che saranno concordate con le ARPA territorialmente competenti, al fine di ridurre l'impatto del rumore dei car di scarico degli automezzi e delle polveri.

23. Per consentire una verifica della fase di collaudo, il proponente, al momento del primo collaudo, dovrà effettuare le analisi chimiche delle acque utilizzate in entrata e in uscita con determinazione almeno degli oli minerali, pH, COD, materiali in sospensione e sedimentabili, tensioattivi; il risultato delle analisi dovrà essere sottoposto alle ARPA territorialmente competenti;

24. Considerato che lo scarico delle acque di collaudo delle condotte si configura come scarico di acque reflue, ai sensi del DLGS 3/4/2006 n. 152, dovranno essere richieste le relative Autorizzazioni alle Amministrazioni Provinciali territorialmente competenti;

Altre disposizioni

25. I manufatti non interrati (tubazioni di scarico in atmosfera e relative opere di sostegno, eventuali apparecchiature elettriche, fabbricati vari, ecc.) dovranno essere posizionati a congrua distanza dalle intersezioni stradali e dalla sede stradale (normalmente fuori dalle fasce di rispetto o per manufatti di modesta entità a non meno di m 5 dalla sede stradale) e non limitare la visibilità per la circolazione; in casi particolari, al fine di garantire adeguate condizioni di sicurezza, detti manufatti andranno "protetti" con idonee barriere di protezione;

26. Considerato che la condotta in progetto, nei tratti in attraversamento dei diversi corsi d'acqua, può interferire con i punti di campionamento delle acque superficiali della rete di monitoraggio regionale, per evitare che le valutazioni sulla qualità delle acque possano essere inficiate dalle operazioni di cantiere, la ditta esecutrice dovrà informare l'ARPA territorialmente competente delle date di inizio e fine dei lavori degli attraversamenti sopraccitati, onde eventualmente interrompere per quel periodo i campionamenti mensili previsti per la rete di monitoraggio;

27. in riferimento all'impiego di apparecchiature radiografiche per il collaudo delle saldature dovrà essere rispettato quanto previsto dal DGLS 17/3/1995 n. 230 e successive modifiche ed integrazioni, in particolare:

- visto allegato IX del Decreto Legislativo citato in riferimento alle sorgenti mobili utilizzate sul territorio ed in particolare quanto disposto al punto 7.2 comma b, prima dell'inizio di ogni attività delle apparecchiature indicate, dovrà essere data preventiva comunicazione (almeno 15 gg prima dell'inizio dell'impiego in un

DELL'AMBITO
TERRITORIO
Tecnic
Ambien
ro: Col
147 RC
42/0

determinato ambito); agli organi di vigilanza territorialmente competenti; detta comunicazione dovrà contenere informazioni in merito al giorno, ora e luogo in cui inizieranno i lavori, la loro presunta durata, con allegata copia della relazione dell'Esperto Qualificato redatta ai sensi degli artt. 61 e 80 dello stesso Decreto Legislativo, con particolare riferimento alle le norme tecniche, specifiche per il tipo di intervento, nonché alle procedure di emergenza;

- dovrà essere effettuata la comunicazione di cui all'art. 22 del DGLS 17/3/1995 n. 230 e successive modifiche ed integrazioni alle autorità competenti;
- la relazione preliminare dovrà essere integrata dall'esperto qualificato con l'indicazione dei criteri di valutazione della zona controllata e maggiore dettaglio tecnico della caratterizzazione della stessa;
- dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme interne di protezione e sicurezza adeguate al rischio di radiazioni; una copia di tali norme dovrà essere consultabile nei luoghi frequentati dai lavoratori ed in particolare nelle zone controllate;
- dovranno essere predisposte dall'esperto qualificato le norme di utilizzo e, nell'ambito di un programma di formazione finalizzato alla radioprotezione, dovranno essere edotti i lavoratori in relazione alle mansioni cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti, delle norme di protezione sanitaria, delle conseguenze derivanti dalla mancata osservanza delle modalità di esecuzione del lavoro e delle norme interne di radioprotezione;
- dovranno essere apposte segnalazioni che indichino il tipo di zona e la natura delle sorgenti ed i relativi tipi di rischio e dovrà essere indicata mediante appositi contrassegni la sorgente di radiazioni ionizzanti;

WJL

28. Per quanto attiene la gestione delle eventuali eccedenze delle terre e rocce da scavo, si ritiene che l'esclusione dal regime dei rifiuti comporti la tracciabilità degli scavi e delle loro destinazioni; pertanto in conformità con l'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni, il proponente avrà cura di comunicare, alla regione Lombardia la collocazione degli stoccaggi temporanei del materiale (la cui durata non può eccedere i sei mesi, salvo proroga) e dove il materiale sarà collocato definitivamente onde permettere gli eventuali controlli previsti dal citato art. 186 in collaborazione con l'ARPA territorialmente competente. Si prende atto che gli scavi vengono eseguiti in siti non interessati da contaminazioni pregresse e che l'attività di scavo non introduce contaminazioni ulteriori, fermo restando quanto previsto dall'articolo 242 del già citato D.Lgs. n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

29. In fase di progetto esecutivo il Proponente dovrà fornire dati sulla composizione chimica media (con la deviazione standard) del gas naturale utilizzato anche, specificatamente, per le sostanze in traccia potenzialmente nocive o inquinanti. Durante la fase di esercizio il proponente dovrà fare un monitoraggio semestrale delle sostanze in traccia potenzialmente nocive o inquinanti. I dati dovranno essere trasmessi al MATTM.

30. Cinque anni prima della dismissione del metanodotto, il proponente dovrà sottoporre all'approvazione del MATTM il piano di dismissione del metanodotto, con l'indicazione delle risorse necessarie, delle forme di finanziamento e di accantonamento.

[Handwritten signatures and marks]

31. Limitatamente al previsto allacciamento con il sito di stoccaggio di gas sotterraneo, STOCCAGGIO CENTRALE DI BORDOLANO, lo stesso potrà essere realizzato solo in seguito alla conclusione con esito positivo dell'iter autorizzativo dell'impianto "BORDOLANO STOCCAGGIO Centrale di Compressione e Trattamento Gas"

L'ottemperanza delle prescrizioni 2), 8),9) dovrà essere verificata dalle Autorità di Bacino competenti e dalla Regione;

L'ottemperanza delle prescrizioni 6), 14) 28) dovrà essere verificata dalla Regione;

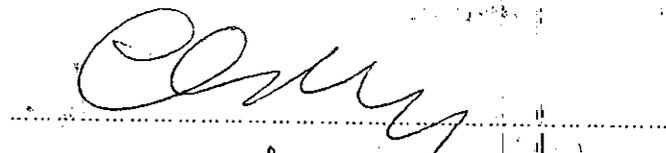
L'ottemperanza delle prescrizioni 15) e 16) dovrà essere verificata dai Comuni competenti di concerto con le Regioni;

L'ottemperanza delle prescrizioni 3),4), 12), 21), 22), 23) dovrà essere verificata dalle ARPA competenti.

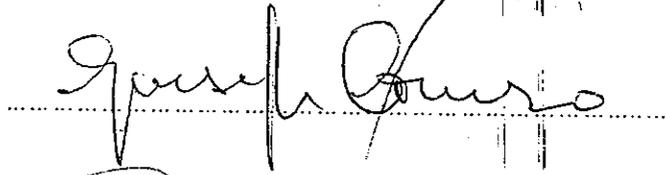
L'ottemperanza delle prescrizioni 29), 30), 31) dovrà essere verificata dal MATTM.

UNIONE
DEI TERRITORI
TECNOLOGIA
BIOLOGIA
PROGETTO
12/2/a
ARE
CA
VAS

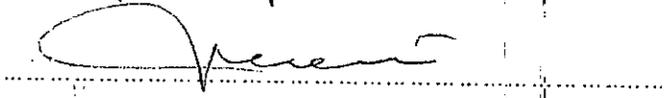
Presidente Claudio De Rose



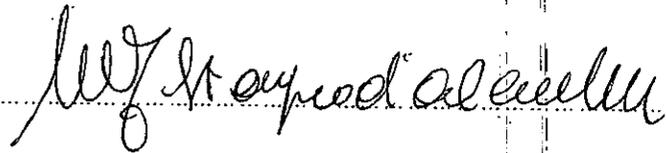
Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



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



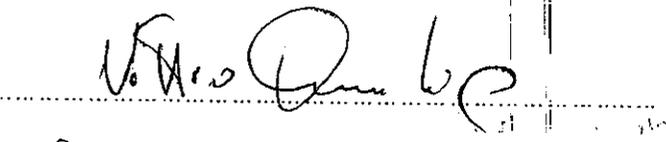
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

ASSENTE

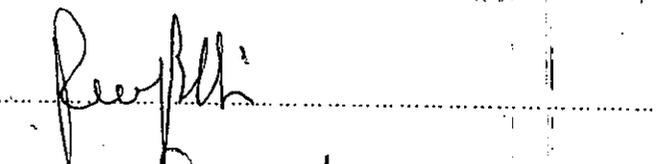
Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni



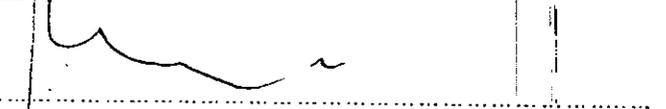
Prof. Gian Mario Baruchello



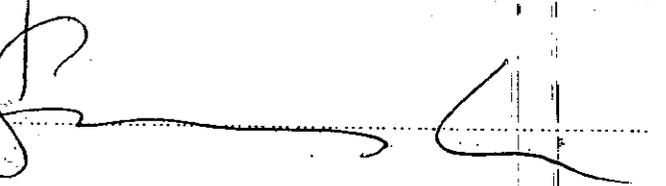
Dott. Gualtiero Bellomo

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi



Ing. Stefano Bonino



Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE



34
24V
DELLA
Commissione
dell'Impetto An
Via Cristofor
97

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Andrea Borgia

Prof. Ezio Bussoletti

Ezio Bussoletti

Ing. Rita Caroselli

Rita Caroselli

Ing. Antonio Castelgrande

Antonio Castelgrande

Arch. Laura Cobello

Laura Cobello

Prof. Ing. Collivignarelli

Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Siro Corezzi

Dott. Maurizio Croce

Maurizio Croce

Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno

ASSENTE

Ing. Chiara Di Mambro

Chiara Di Mambro

Avv. Luca Di Raimondo

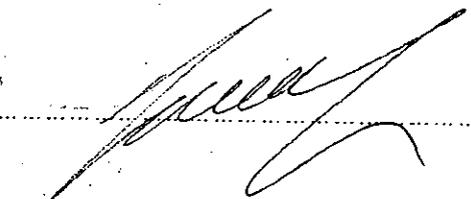
Luca Di Raimondo

Dott. Cesare Donnhauser

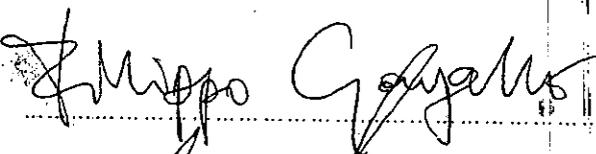
Cesare Donnhauser

ALL'AMBIENTE
TERRITORI
Tecnico
biente
o Col
147 RC
Ing. **Gioziano Falappa**

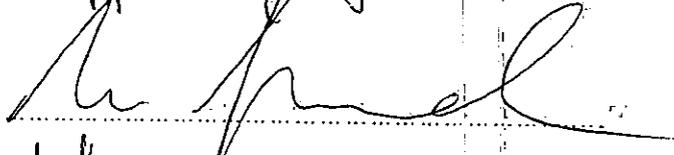
Prof. Giuseppe Franco Ferrari


ASSENTE

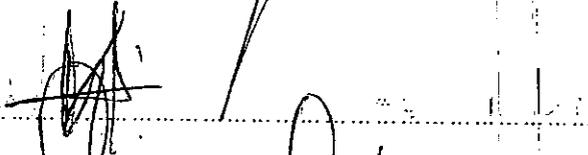
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



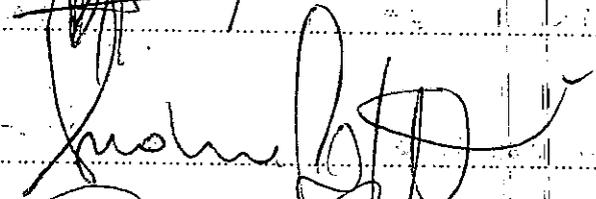
Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



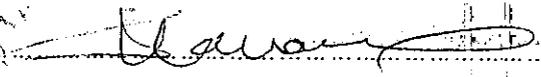
Arch. Salvatore Lo Nardo

ASSENTE

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Prof. Mario Manassero

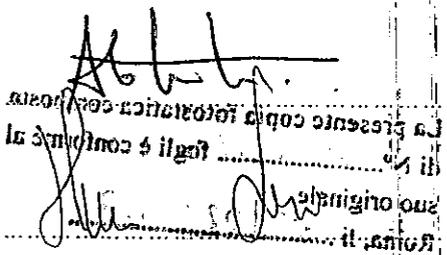


Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
Ing. **Arturo Luca Montanelli**
Commissione tecnica di Verifica
dell'Impianto AIA e VAS
Il Segretario della Commissione
autorizzativa

Ing. Santi Muscarà


La presente copia fotostatica corrisponde
al foglio 4 contenuto in
suo originale
Roma, il



Avv. Rocco Panetta

Rocco Panetta

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Federica Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

Roberto Viviani

La presente copia fotostatica composta
di n° 15 (quindici) fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 02/02/2009

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

[Signature]