



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

E.prot DVA - 2010 - 0000326 del 15/01/2010



## Regione Lombardia

Giunta Regionale  
DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E URBANISTICA

IL DIRETTORE GENERALE

Protocollo Z1.2009.0024896 del 11/12/2009  
Firmato digitalmente da MARIO NOVA

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del  
Mare  
Via C. Colombo, 44  
147 ROMA (RM)

Oggetto : Trasmissione copia D.G.R. n. VIII/ 010724 del 2 dicembre 2009.

Ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale, da parte di codesto Spett.le Ministero, si trasmette, in allegato, copia della deliberazione assunta dalla Giunta regionale nella seduta del 2 dicembre c.m. n. VIII/010724 avente ad oggetto: "Espressione di parere al Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare in merito al progetto relativo al 'Metanodotto Zimella-Cervignano d'Adda DN1400 (56")', 75 bar, lunghezza 170,215 km'. Proponente: Snam Rete Gas SpA

Distinti saluti



MARIO NOVA

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.

Referente per l'istruttoria della pratica: GIANFRANCA INVERNIZZI

VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE  
Via Sasseti, 32/2 - 20124 Milano - e-mail: territorio@pec.regione.lombardia.it  
Tel. 02/6765.4440 Fax. 02/6765.5696



REGIONE LOMBARDIA  
Segreteria della Giunta Regionale  
La presente copia è conforme all'originale  
Milano, il 03 DIC 2009  
d'ordine del Segretario  
Il Funzionario Delegato

**DELIBERAZIONE N° VIII / 010724 Seduta del 02 DIC 2009**

*Presidente* **ROBERTO FORMIGONI**

*Assessori regionali*  
GIOVANNI ROSSONI Vice Presidente  
DAVIDE BONI  
GIULIO BOSCAGLI  
LUCIANO BRESCIANI  
MASSIMO BUSCEMI  
RAFFAELE CATTANEO  
ROMANO COLOZZI  
LUCA DANIEL FERRAZZI

ROMANO LA RUSSA  
STEFANO MAULLU  
FRANCO NICOLI CRISTIANI  
MASSIMO PONZONI  
PIER GIANNI PROSPERINI  
MARIO SCOTTI  
DOMENICO ZAMBETTI  
MASSIMO ZANELLO

*Con l'assistenza del Segretario* **Marco Pilloni**

*Su proposta* dell'Assessore **DAVIDE BONI**

*Oggetto*

ESPRESSIONE DEL PARERE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE IN MERITO AL PROGETTO RELATIVO AL "METANODOTTO ZIMELLA - CERVIGNANO D'ADDA DN1400 (56)", 75 BAR, LUNGHEZZA 170,215 KM" PROPONENTE: SNAM RETE GAS SPA

*Il Dirigente della U.O.* **BRUNO MORI**

*Il Direttore Generale* **MARIO NOVA**

L'atto si compone di 15 pagine  
di cui 7 pagine di allegati,  
parte integrante. **M**



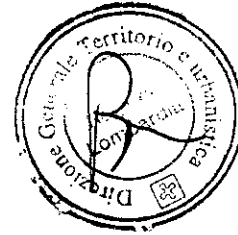
VISTI:

- il d.lgs 31 marzo 1998, n°112, recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n°59";
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n°152 "Norme in materia ambientale", con specifico riferimento alla parte seconda, titolo III, entrata in vigore il 01.08.2007 in sostituzione del d.p.c.m. 10/8/1988, n°377;
- il d.lgs. 16 gennaio 2008, n°4 - entrato in vigore il 13.02.2008 - il quale ha, tra l'altro, interamente sostituito la parte seconda del d.lgs. 152/2006 e disciplinato nuovamente le procedure per la valutazione d'impatto ambientale (VIA);
- la l.r. 3 settembre 1999, n°20 "Norme in materia d'impatto ambientale", come modificata dall'art. 3 della l.r. 24 marzo 2003, n°3;
- la l.r. 7 luglio 2008, n°20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della VIII legislatura;
- la d.g.r. 2 novembre 1998, n°39305 "Ricognizione circa le procedure amministrative previste dal d.p.r. 12 aprile 1996 e dalla Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n°337/85/CEE";

VISTO il P.R.S. ed in particolare l'obiettivo operativo 6.5.3.5 "Valutazione degli impatti ambientali generati da progetti e programmi di intervento a valenza territoriale";

PRESO ATTO che:

- in data 26.11.2008 la società SNAMRETEGAS spa ha presentato il progetto e lo studio di impatto ambientale relativo al "Metanodotto Zimella - Cervignano d'Adda DN1400(56''), 75 BAR, Lunghezza 170,215km";
- l'intervento rientra nella tipologia di cui all'allegato II, punto 12) del d.lgs.152/06, ovvero "gasdotti, oleodotti o condutture per prodotti chimici, di diametro superiore a 800mm e di lunghezza superiore a 40km" ed è pertanto assoggettato a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Nazionale;
- l'avvenuto deposito del progetto è stato pubblicato ai sensi e per gli effetti dell'art. 24 del d.lgs.152/06 in data 04.12.2008 sui seguenti quotidiani:
  - "La Provincia di Cremona";
  - Il "Corriere della Sera";
  - la "Gazzetta di Mantova";
  - "l'Arena";
  - il "Giornale di Brescia";
  - "il Cittadino" del Lodigiano e del SudMilano;
- la documentazione depositata dal Proponente ed esaminata nell'ambito dell'istruttoria per l'espressione del parere al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio, è comprensiva di:
  - studio di impatto ambientale;
  - sintesi non tecnica;
  - documentazione progettuale;
- gli Enti territoriali competenti per l'espressione del parere nell'ambito della procedura di V.I.A. (Provincia di Cremona, Brescia, Mantova e Lodi, il Parco del Serio, il Parco del Mincio, il Parco Oglio Nord, il Parco Adda Sud, ed i Comuni di Monzambano, Medole, Cavriana, Solferino, Castiglione delle Stivere, Ponti sul Mincio, Volta Mantovana, Carpenedolo, Montichiari, Calvisano, Ghedi, Leno, Bagnolo Mella, Dello, Barbariga, Pompiano, Orzivecchi, Orzinuovi, Isorella, Gottolengo, Azzano Mella, Soncino, Casaleto di Sopra, Ricengo, Pianengo, Sergnano,



Capralba, Casaletto Vaprio, Quintano, Trescore Cremasco, Palazzo Pignano, Pandino, Spino d'Adda, Monte Cremasco, Casale Cremasco, Zelo Buon Persico e Cervignano d'Adda) sono stati convocati nelle riunioni svoltesi in data 11.04.2009 (presentazione S.I.A.), 06.05.2009 (sopralluogo) e 21.05.2009 (conferenza di concertazione dei pareri);

- a seguito di formale richiesta di integrazioni, da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (nota del 18.06.2009 prot. DSA2009-0015554), il Proponente ha provveduto a depositare ulteriore documentazione integrativa (con nota prot. ZI.2009.0020281 del 14.10.2009) che affronta in maggior dettaglio alcuni aspetti di natura ambientale e propone alcune modifiche progettuali relative al tracciato del metanodotto in progetto;

RILEVATO quanto segue circa le caratteristiche principali dell'intervento e la sua coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti:

- obiettivo dell'intervento è la sostituzione del metanodotto esistente e di alcune linee ad esso collegate con conseguente potenziamento del trasporto di gas lungo le linee esistenti lungo la direttrice est-ovest della Pianura Padana. In particolare il progetto in esame prevede la realizzazione di:
  - una nuova condotta principale con DN 1400 (56") di lunghezza pari a 170,215 km;
  - 49 linee secondarie connesse, di diversi diametri per una lunghezza complessiva di 69,015 km;
  - una serie di interventi di dismissione delle esistenti condotte della linea Tarvisio - Vicenza - Sergnano DN850 (34") di lunghezza pari a 128,205 km, e della linea Sergnano - Mortara DN750 (30") per 21,170 km nonché di 42 linee di diversi diametri per una lunghezza totale pari a 38,315 km;
- quali impianti di linea messi in opera si prevedono:
  - 36 Punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI) di cui 12 lungo le linee secondarie;
  - 7 punti di intercettazione per il sezionamento della linea in tronchi (PIL);
  - 3 punti di intercettazione di derivazione semplice (PIDIS) posizionati lungo le linee secondarie;
  - 2 punti di intercettazione e stacco bypass (PISB);
  - 9 impianti di regolazione della pressione;
  - 3 punti di rilancio/ricevimento PIG (Area trappole);
  - 1 nodo di smistamento;
  - 33 punti di intercettazione (PIDA/PPDA), ubicati lungo le linee secondarie;
- quali impianti di linea dismessi si prevedono:
  - 17 Punti di intercettazione di derivazione importante (PIDI);
  - 12 punti di intercettazione per il sezionamento della linea in tronchi (PIL), di cui 1 ubicato lungo la linea secondaria;
  - 20 punti di intercettazione di derivazione semplice (PIDIS) di cui 4 posizionati lungo le linee secondarie;
  - 1 impianto di regolazione della pressione;
  - 4 punti di rilancio/ricevimento pig (Area trappole), di cui 1 ubicato all'interno dell'area impianto di Zimella;
  - 2 nodi di smistamento gas, di cui 1 all'interno dell'area impianto di Zimella;
  - 27 punti di intercettazione (PIDA), di cui 22 ubicati lungo le linee secondarie;



- il progetto prende origine dall'esistente impianto Snam Rete Gas denominato "Nodo di Zimella" dove transita anche il Metanodotto Tarvisio – Sergnano e termina in Comune di Cervignano d'Adda, in provincia di Lodi, nell'esistente impianto "Nodo di Cervignano d'Adda";
- relativamente agli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti si evidenzia quanto segue:
  - sono segnalate interferenze dirette con i SIC IT20A0018 "Cave Danesi" per un tratto di 1.350 m e con il SIC IT2090006 "Spiagge Fluviali di Boffalora" per una tratta di circa 330m. Entrambe i SIC sono coinvolti sia dagli interventi di posa in opera della nuova condotta che dagli interventi di dismissione della condotta esistente. Rispetto all'area vasta, il progetto interessa altri 25 Siti di interesse comunitario e/o Zone di Protezione Speciale;
  - si segnalano interferenze con le fasce A e B del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) nei Comuni di Soncino, Casale Cremasco, Sergnano, Pianengo e Spino d'Adda;
  - il tracciato interferisce con il Parco del Fiume Serio, il Parco del Mincio, Il Parco Oglio Nord e il Parco Adda Sud, aree tutelate ai sensi del d.lgs. 42/04;
  - con riferimento agli strumenti di pianificazione comunale il tracciato interessa principalmente aree azionate ad uso agricolo, oltre che ad ambiti a destinazione industriale e residenziale;
- la costruzione dell'opera in progetto è realizzata per quanto possibile in stretto affiancamento con il Metanodotto esistente;
- relativamente alla fase di cantierizzazione il Proponente prevede:
  - la realizzazione di piazzole provvisorie di stoccaggio tubazioni e materiali sia lungo il tracciato della condotta principale sia in corrispondenza dei tracciati delle linee secondarie;
  - una profondità della trincea di scavo pari a circa 1,5 m con accantonamento del terreno e successivo riutilizzo in loco per la ricopertura della condotta di nuova posa in opera;
  - una fascia di lavoro standard con larghezza variabile da 32 a 36 m, ridotta a 25m in presenza di particolari condizioni morfologiche e vegetazionali;
- gli attraversamenti dei corsi d'acqua e delle infrastrutture saranno realizzati con le seguenti metodologie in relazione alla valenza ambientale dei corsi d'acqua interessati:
  - privi di tubo di protezione per strade comunali e campestri;
  - con tubo di protezione per ferrovie, strade statali e provinciali;
  - a mezzo di tecnica di microtunneling per le principali aste fluviali;
- la dismissione e asportazione del metanodotto esistente e delle relative opere connesse avverrà solo una volta entrato in esercizio il nuovo metanodotto, secondo modalità analoghe di lavoro;

PRESO ATTO dei seguenti pareri degli Enti territoriali chiamati ad esprimersi nell'ambito della procedura regionale:

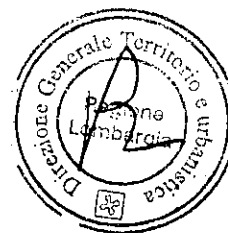
- Parco Oglio Nord: parere favorevole con prescrizioni;



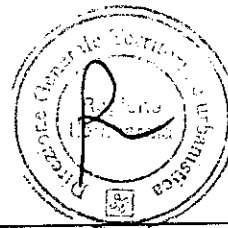
- Parco del Mincio: parere favorevole con prescrizioni;
- Parco Adda Sud: parere favorevole limitatamente alla valutazione di incidenza;
- Parco del Serio: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Orzinuovi: parere favorevole condizionatamente all'accoglimento di varianti al progetto;
- Comune di Ricengo: parere favorevole;
- Comune di Soncino: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Casaletto di Sopra: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Carpenedolo: parere favorevole condizionatamente all'accoglimento di varianti al progetto;
- Comune di Casale Cremasco: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Ghedi: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Solferino: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Quintano: parere favorevole;
- Comune di Cavriana: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Trescore Cremasco: parere favorevole;
- Comune di Pandino: parere favorevole;
- Comune di Sergnano: parere favorevole con prescrizione;
- Comune di Gottolengo: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Leno: richiede di prendere atto dei documenti relativi al P.G.T.;
- Comune di Monzambano: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Medole: parere contrario;
- Comune di Bagnolo Mella: parere favorevole;
- Comune di Pompiano: parere favorevole con prescrizioni;
- Comune di Montichiari: parere favorevole;
- Comune di Spino d'Adda: parere favorevole;
- Comune di Cervignano d'Adda: richiede di prendere atto dei documenti relativi al P.G.T.;
- Provincia di Mantova: parere favorevole con prescrizioni;
- Provincia di Brescia: parere favorevole con prescrizioni;
- Provincia di Cremona: parere favorevole con prescrizioni;

PRESO ATTO INOLTRE che la Provincia di Lodi ed i Comuni di Castiglione delle Stivere, Ponti sul Mincio, Volta Mantovana, Calvisano, Dello, Barbariga, Orzivecchi, Isorella, Azzano Mella, Pianengo, Capralba, Casaletto Vaprio, Palazzo Pignano, Monte Cremasco, Zelo Buon Persico e pur essendo stati chiamati a partecipare alla Conferenza di Concertazione dei Pareri, non hanno espresso il relativo parere di competenza né hanno inviato considerazioni di merito rispetto al progetto presentato;

CONSIDERATO che in merito al progetto ed ai suoi effetti sull'ambiente - esaminata la documentazione depositata in origine e quella pervenuta a seguito di richiesta di integrazioni ministeriale, nonché valutati i risultati del sopralluogo istruttorio effettuato in data 06.05.2009, i pareri ed i contributi delle Strutture componenti il Gruppo di lavoro interdirezionale ed i pareri espressi dagli Enti locali - è emerso quanto segue:



- Aspetti naturalistici, interferenze con aree tutelate, SIC e ZPS:
  - il progetto interessa un ambito territoriale in cui sono stati individuati i Siti di Rete Natura 2000 localizzati entro un raggio di 10 km dai tracciati delle condotte in progetto e/o dismissione. Lo studio individua e verifica, quali "recettori sensibili", i Siti attraversati direttamente dalle opere in progetto o ubicati a distanze inferiori ad 800m dalle opere stesse. Nel caso dei Siti Rete Natura 2000 ubicati lungo il corso del fiume Oglio (IT20A0019 "Barco", IT20B0007 "Bosco della Marisca", IT2060015 "Bosco dell'Isola", IT20A0017 "Scolmatore di Genivolta", IT20A0008 "Isola Uccellanda" e IT20A0006 "Lanche di Azzanello") tale impostazione metodologica non consente tuttavia una corretta valutazione dei potenziali impatti dell'intervento sui SIC medesimi. In particolare:
    - in relazione al sito "Spagge Fluviali di Boffalora" per ciò che attiene la rimozione della condotta esistente mediante scavo a cielo aperto, tra i possibili impatti non è stata valutata la possibile distruzione di nidi e uova dei pesci di interesse comunitario tra i quali la più vulnerabile risulta essere la trota marmorata "*Salmo (trutta) marmoratus*";
    - per la porzione della ZPS "Garzaie del Parco Adda Sud" posta nelle vicinanze del tracciato del nuovo metanodotto e che si sovrappone al SIC "Garzaia della cascina del Pioppo" le opere di mitigazione previste non tengono in debita considerazione la problematica degli ardeidi presenti;
  - nei Comuni di Sergnano e Pianengo sono da segnalare nelle vicinanze del metanodotto in progetto il SIC IT20A0003 denominato "Palata Menasciutto" nonché l'interferenza con la Pista Ciclabile del Pellegrino Nord, con la Roggia Molinara e con dei fontanili, in cui il tracciato risulta interno alle relative fasce di rispetto;
  - sulle componenti "vegetazione" e "paesaggio" l'impatto varierà in funzione delle tipologie territoriali attraversate. In linea generale, l'inquadramento ambientale all'interno dello SIA evidenzia che il progetto interesserà un territorio a vocazione prettamente agricola, con una percentuale di oltre l'80% di seminativo a carattere intensivo;
  - in Provincia di Brescia, nei pressi della Cascina Molino, il metanodotto attraversa una zona umida riconosciuta a livello provinciale, e che in ragione della realizzazione delle aree di passaggio dei mezzi verrebbe a scomparire completamente;
  - si segnala inoltre l'attraversamento del Naviglio di Melotta e del Naviglio Città di Cremona nel Comune di Casaleto di Sopra e del Serio Morto in Comune di Ricengo, elementi della rete ecologica provinciale;
  - relativamente agli ambiti oggetto di specifica tutela si segnala che:
    - per ciò che concerne il rifacimento dell'allacciamento all'impianto produttivo della ditta "Galbani" in Comune di Casale Cremasco Vidolasco (CR), gli interventi di dismissione e di posa in opera della nuova condotta interessano una zona di "Riqualficazione Ambientale" ai sensi dell'art. 17 del PTC del Parco del Serio sulla quale il Parco stesso ha realizzato un intervento di rimboschimento ed uno stagno didattico oltre ad un Centro Parco denominato "Salice Bianco" per attività di educazione ambientale;
    - riguardo ad alcune formazioni boscate presenti in ambito mantovano si rileva che le carte presentate potrebbero non contenere gli ultimi aggiornamenti circa la reale consistenza delle formazioni boscate (ad es. in Comune di Cavriana si segnala la presenza di due aree a bosco individuate dal PGT comunale che mancano sulle carte allegare allo sia, oltre a numerosi filari lungo canali minori);



- Acque superficiali e sotterranee, fauna acquatica:
  - nello SIA non è indagato lo sfruttamento delle risorse idriche superficiali da utilizzarsi per il collaudo dell'opera (corsi d'acqua interessati, punti di prelievo e scarico);
  - gli attraversamenti del Metanodotto nelle aree golenali saranno eseguiti con aumenti di volume dovuti alla movimentazione di terra, che comporteranno alterazioni provvisorie morfologico - idrauliche della regione fluviale. A tali aree, sottoposte ad eventi di esondazione, sono generalmente associate falde affioranti ad elevata potenzialità localizzate nel materasso alluvionale altamente permeabile, che potrebbero essere intercettate in maniera rilevante dai lavori di scavo;
  - l'esecuzione dei lavori all'interno dell'alveo bagnato del Fiume Oglio con l'ausilio dei mezzi meccanici rende critica la salvaguardia dell'ittiofauna presente;
  - per quanto riguarda le province di Cremona e Mantova, il metanodotto interesserà la fascia dei fontanili nei tratti tra Soncino e Casaleto di Sopra e tra Sergnano e Spino d'Adda. La condotta, configurandosi come uno sbarramento sotterraneo, potrebbe provocare problemi alla circolazione acquifera. Analoga situazione si ha nel tratto compreso fra i Comuni di Cavriana e Carpendolo (MN), dove non è possibile, con i dati in possesso, escludere una possibile interferenza con la linea delle risorgive;
- Suolo e sottosuolo:
  - la tipologia di intervento e le modalità di realizzazione non comportano particolari pressioni sulla componente "suolo", in quanto oggetto di interventi di completo ripristino una volta terminate le fasi realizzative e di dismissione;
- Rumore e vibrazioni:
  - non sono state eseguite valutazioni estese all'intera opera ma solamente la valutazione di incidenza sui SIC. L'analisi effettuata non ha quindi considerato tutti i recettori presenti nei dintorni quali abitazioni, scuole, cascine, ecc., . Si evidenzia in proposito che alcune piazzole di stoccaggio sono state localizzate in siti molto prossimi ad alcuni recettori sensibili;
  - gli impatti più significativi - individuabili principalmente in rumori, vibrazioni e emissioni in atmosfera prodotte dalle lavorazioni - riguarderanno principalmente la fase di cantiere e le opere ad esse connesse;
  - sono escluse le lavorazioni in periodo notturno;
  - seppur sia stata confrontata la rumorosità del cantiere rispetto ai limiti di immissione assoluti (anche se non per tutti i recettori esistenti), non è stata valutata la variazione di rumorosità che per alcuni recettori risulta significativa (si veda ad es. il recettore R32);
- Viabilità:
  - l'accessibilità alle diverse aree di cantiere sarà assicurata dalla viabilità ordinaria sulla quale si ritiene che il traffico indotto dalla realizzazione dell'opera (individuabile nei soli mezzi logistici) non inciderà significativamente sui livelli di servizio attuali. I mezzi adibiti alla costruzione utilizzeranno invece la viabilità di servizio creata lungo il tracciato. Si segnala la mancata individuazione delle piste di accesso ai cantieri in prossimità dell'attraversamento dei vari corsi d'acqua interessati;
- per quanto riguarda le ulteriori caratteristiche e dimensioni del progetto, le proposte per l'inserimento paesaggistico e le misure adottate per la mitigazione degli effetti sull'ambiente, si rimanda alla documentazione depositata agli atti dell'istruttoria, così come integrata in data 14.10.2009 prot Z1.2009.0020281 con particolare riferimento al passaggio nel territorio dei





Comuni di Carpenedolo, Leno, Gottolengo, Orzinuovi, Soncino, Cervignano d'Adda e all'interno del Parco del Mincio;

RITENUTO PERTANTO di poter esprimere parere di competenza al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25 del D. Lgs 152/2006, nell'ambito della pertinente procedura di valutazione di impatto ambientale statale;

All'unanimità dei voti, espressi nelle forme di legge

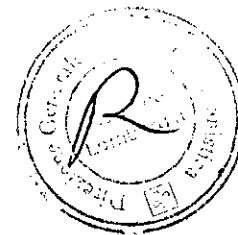
### DELIBERA

1. di esprimere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25, comma 2 del D. Lgs 152/06, **parere favorevole** in ordine alla compatibilità ambientale del Progetto relativo al "Metanodotto Zimella - Cervignano d'Adda", **con le prescrizioni e condizioni indicate nell'allegato 1**), parte integrante della presente deliberazione;
2. di provvedere alla trasmissione del presente atto al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai fini delle determinazioni finali di competenza in merito alla compatibilità ambientale dell'intervento.



IL SEGRETARIO

*Marco Pilloni*



**ALLEGATO 1**

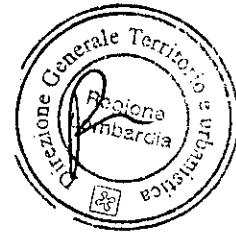
**- PRESCRIZIONI E CONDIZIONI -**

**quadro progettuale - ottimizzazioni di tracciato di natura microlocalizzativa:**

- 1) il Proponente dovrà modificare il tracciato di progetto presentato secondo le seguenti prescrizioni:
  - a. Comune di Carpenedolo: modifica del tracciato secondo quanto indicato nel proprio parere del 01.04.2004 prot. 0004635;
  - b. Comune di Casale Cremasco Vidolasco: con riferimento alla derivazione per l'allacciamento allo stabilimento Galbani si dovrà provvedere a posizionare la nuova tubazione il più possibile vicino alla Roggia Babbiona in modo da renderne compatibile la localizzazione con la destinazione commerciale prevista dal PRG comunale vigente;
  - c. in accordo con la Provincia di Cremona:
    - I. indicativamente in prossimità della progressiva km 132 del nuovo metanodotto, dovrà verificarsi, la possibilità di traslare il tracciato verso nord, in parallelo al tratto di metanodotto corrispondente in dismissione, al fine di evitare fenomeni di cedimento strutturale pregiudizievoli della stabilità del cavalcavia e della rampa di immissione;
    - II. per l'attraversamento dei Navigli Pallavicino, Grande, Melotta, Città di Cremona e del Serio Morto, sulla base dei risultati di un'indagine di dettaglio tesa a verificare la presenza di vegetazione ripariale di pregio da tutelare, dovrà valutarsi l'opportunità di uno scavo mediante trivellazione in luogo del previsto scavo a cielo aperto;
    - III. dovrà prevedersi il mantenimento in loco, previa messa in sicurezza, dei tratti di metanodotto in dismissione lungo il fiume Oglio, il Naviglio Pallavicino ed il Naviglio Grande;
    - IV. interferenza con la Pista Ciclabile del Pellegrino Nord, con la Roggia Molinara e con i fontanili: dovrà verificarsi la fattibilità di una modifica del tracciato all'interno dell'attuale fascia di rispetto tale da garantirne la tutela;
  - d. in accordo con la Provincia di Mantova, dovrà verificarsi la possibilità di modificare il tracciato di progetto relativo all'allacciamento denominato "COM.ASM Brescia termoelettrico" (DN400-16") in modo tale da mantenerlo esterno alla fascia di rispetto della SP19;

**quadro progettuale - prescrizioni riferite alla risoluzione di criticità specifiche:**

- 2) Comune di Casaleto di Sopra: dovrà risolversi l'interferenza del tracciato con la derivazione in esercizio per Casaleto-Chiuduno (DN300-70 bar) garantendo la realizzazione del nuovo metanodotto in stretto affiancamento al vecchio tracciato;
- 3) Comune di Cervignano d'Adda: in corrispondenza della Cascina Ritirata si dovrà provvedere alla mitigazione paesaggistica del previsto punto di snodo mediante la creazione di una quinta arborea ed arbustiva a sesto di impianto naturaliforme;
- 4) Comuni di Palazzo Pignano e Pandino: dovrà evitarsi la compromissione del PLIS Parco del Fiume Tormo tutelato ai sensi dell'art. 16 del PTCP; sulla base dei risultati di un'indagine di dettaglio tesa a verificare la presenza di vegetazione ripariale di pregio da tutelare, dovrà



pertanto valutarsi l'opportunità di uno scavo mediante trivellazione in luogo del previsto scavo a cielo aperto;

- 5) Comune di Gottolengo: le modalità di attraversamento della zona umida in prossimità della Cascina Molino dovranno essere concordate con l'amministrazione comunale allo scopo di definire l'esatta localizzazione e dimensionamento delle aree per il passaggio dei mezzi;
- 6) Comune di POMPANO: gli attraversamenti in località Zurlengo-Gerolanuova, sia dell'area attualmente agricola che della strada in progetto individuata dal P.G.T. vigente, dovranno essere realizzati garantendo la messa in sicurezza delle aree medesime al fine di evitare di doverla effettuare in fase successiva secondo quanto riportato nel proprio parere prot. 0006364 del 31.07.2009;
- 7) In accordo con la Provincia di Cremona dovranno adottarsi tutti gli accorgimenti necessari affinché venga attuata la protezione dei tratti di condutture che interesseranno le future viabilità. In particolare:
  - a. in corrispondenza degli attraversamenti delle SS.PP. esistenti e/o degli interventi infrastrutturali già programmati dalla Provincia, il nuovo metanodotto dovrà essere dotato di una protezione che si estenda per almeno 15,00 m oltre il confine stradale come definito dall'art. 3, c. 1, punto 10, d.lgs. 285/1992 (Nuovo Codice della Strada). Nella fascia dei 15,00 m è fatto inoltre divieto di realizzazione di impianti di qualsiasi tipologia;
  - b. in prossimità della progressiva km 163 del nuovo metanodotto (interferenza fra il metanodotto in progetto e l'attuale ex S.S. n. 415 "Paullese" in Comune di Pandino nonché con la riqualifica di quest'ultima nel tratto "Dovera - Spino d'Adda") dovranno adottarsi opportune protezioni ed accorgimenti coordinati con gli interventi relativi alle opere di riqualificazione stradale attualmente in fase di progettazione;
- 8) Attraversamento del Fiume Serio, metanodotto "Tarvisio-Sergnano" (DN850): dovrà prevedersi il mantenimento in loco del metanodotto in dismissione, previa inertizzazione dello stesso, a partire dall'inizio della vegetazione perifluviale di carattere naturale;
- 9) Attraversamento del Parco del Serio: la dismissione della tubazione e il posizionamento della nuova all'interno dei confini del Parco dovrà essere effettuato possibilmente tramite uno scavo in sezione obbligata e comunque con una pista ristretta al minimo indispensabile per effettuare l'intervento;
- 10) Attraversamento del Parco Oglio Nord: l'area di cantiere per l'attraversamento del Fiume Oglio dovrà essere rilocalizzata in zona a bassa sensibilità paesistica da individuarsi in accordo con l'Ente Parco e si dovranno evitare i lavori da marzo a tutto il mese di giugno;

**quadro progettuale - prescrizioni di carattere generale:**

1) nel caso di rimozione delle condotte esistenti lungo l'attraversamento dei Fiumi:

- a. l'operazione di "pesca elettrica" dovrà essere seguita da una necessaria verifica delle condizioni ambientali dei luoghi anche in collaborazione con l'Ente gestore del Parco eventualmente presente, al fine di verificare l'integrità ecologica degli stessi e la necessità di eventuali specifici interventi (ripopolamenti, semine, piantumazioni ecc.);
- b. in merito al problema del trasporto solido dovuto al sommovimento dell'alveo, dovranno adottarsi tecniche tali da garantire che l'acqua proveniente da monte non fluisca nella zona di alveo interessata dai lavori, in modo da ridurre al minimo il trasporto in sospensione del materiale fine. Le aree interessate dall'opera dovranno essere ripristinate nello stato dei

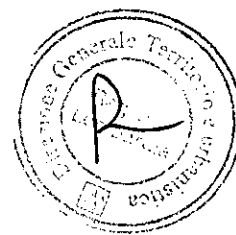


luoghi antecedente all'intervento garantendo il ripristino dell'assetto idrografico originale e delle caratteristiche di naturalità degli alvei;

- 12) in fase di progettazione esecutiva dovranno essere predisposti elaborati grafici in scala 1:5000 utili alla valutazione nel dettaglio delle distanze tra il metanodotto in progetto e gli insediamenti posti nelle vicinanze; ciò con particolare riguardo all'ubicazione degli sfati, dei punti di intercettazione di linea nonché degli impianti di riduzione della pressione;
- 13) la localizzazione dei cantieri di deposito e delle aree di stoccaggio dovrà tenere in considerazione la necessità di dover ristabilire a fine lavori gli equilibri naturali preesistenti e la ripresa della normale attività di utilizzo agricolo del territorio. Si dovrà pertanto optare il più possibile, coordinandosi con gli Enti Territoriali competenti, per aree prive di vegetazione arborea ed arbustiva per lo stoccaggio delle tubazioni, nonché l'utilizzo, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alla pista di lavoro; le zone di deposito non dovranno essere localizzate in ogni caso in prossimità delle aree di manovra dei mezzi e dovranno essere segnalate con apposita cartellonistica;

**quadro progettuale - prescrizioni in fase di cantiere:**

- 14) al fine di ridurre le emissioni di polveri in fase di cantiere dovranno adottarsi le seguenti precauzioni:
  - a. ridurre la velocità di transito dei mezzi lungo le strade di accesso al cantiere;
  - b. bagnare le gomme dei mezzi pesanti e umidificare il terreno delle aree di cantiere e dei cumuli di inerti;
  - c. pulire periodicamente la viabilità di accesso alle aree di cantiere per un tratto di almeno 500 m ;
  - d. ottimizzare il carico dei mezzi di trasporto e utilizzare mezzi di grande capacità, per limitare il numero di viaggi;
  - e. utilizzare mezzi telonati e umidificare il materiale; evitare qualsiasi attività di combustione all'aperto;
  - f. impiegare mezzi e macchinari di cantiere funzionanti con motore diesel con combustibile a basso tenore di zolfo e a basse emissioni di particolato;
- 15) l'ampiezza della fascia di territorio occupata in corrispondenza di infrastrutture o corsi d'acqua principali non potrà avere dimensioni superiori a quelle strettamente legate alle esigenze di cantiere. Per quanto riguarda i corsi d'acqua minori ed i paleoalvei, per i quali non è prevista la tecnica trenchless, in seguito alla posa della condotta dovrà essere ripristinata la configurazione originale dell'alveo;
- 16) per i corsi d'acqua e le opere irrigue sulle cui sponde è presente vegetazione ripariale, la realizzazione degli interventi dovrà avvenire in periodi tardo-estivo autunnali, ossia ad ultimazione della stagione riproduttiva della maggior parte delle specie faunistiche. I relativi interventi di ripristino morfologico di argini e sponde dovranno avvenire inoltre con modalità tali da garantirne la continuità tipologica e funzionale con i tratti attigui a quelli oggetto di intervento, estendendo eventualmente le opere di contenimento ma senza alterazione della dinamica fluviale, privilegiando tecniche di ingegneria naturalistica (ad esempio palizzate in legname) in maniera tale da garantire l'effetto di continuità estetica;
- 17) prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentato alle Province territorialmente competenti un Piano di cantierizzazione che garantisca anche il coordinamento con i cantieri stradali in



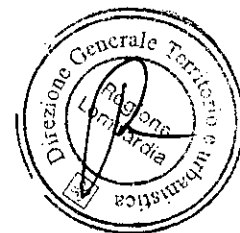
essere, comprensivo di cronoprogramma, e che dettagli le modalità di approntamento e gestione dei cantieri nonché le misure di mitigazione adottate relativamente alle emissioni di rumore e polveri, i punti e le metodologie di prelievo delle acque, le modalità di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti prodotti, il rifornimento di carburante e la sistemazione finale delle aree da utilizzare;

- 18) relativamente all'accesso alle piste di lavoro dovrà utilizzarsi per quanto possibile la viabilità esistente e dovrà limitarsi al minimo il numero e l'area occupata dalle eventuali piazzole di accatastamento materiali e di sosta dei mezzi che dovranno essere poste alla maggiore distanza possibile, compatibilmente con l'esecuzione dei lavori, dai recettori sensibili presenti sul territorio e dalle aree di pregio naturalistico;
- 19) al fine di limitare gli impatti acustici, in corrispondenza di recettori sensibili e di cantieri realizzati con la tecnica del micro tunnel dovranno predisporre barriere antirumore mobili;
- 20) In Provincia di Cremona:
  - a. indicativamente in prossimità della progressiva km 145 del nuovo metanodotto (interferenza fra il metanodotto e la S.P. n. 15 "Offanengo - Castelgabbiano") dovrà predisporre un'ulteriore piazzola di sosta, preventivamente all'avvio del cantiere, da realizzarsi nel raggio di 1 km dal sito individuato per la realizzazione della piazzola di deposito del materiale di cantiere relativo alla costruzione del metanodotto;
  - b. in corrispondenza della progressiva km 139-140 del nuovo metanodotto (interferenza fra il metanodotto e la S.P. n. 20 "Castelleone - Casaleto di Sopra" in Comune di Casaleto di Sopra) si prescrive che nel raggio di 1 km dall'ubicazione della piazzola di deposito del materiale di cantiere relativo alla costruzione del metanodotto vengano realizzate, preventivamente all'avvio dei lavori di costruzione del metanodotto, due piazzole di sosta, una per ogni senso di marcia e reciprocamente sfalsate;

#### **quadro ambientale:**

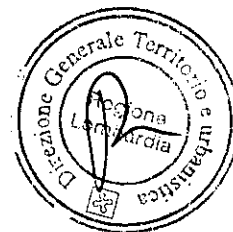
##### **21) Attraversamento SIC e ZPS:**

- a. dovrà verificarsi la possibilità di evitare l'attraversamento del SIC "Cave Danesi", prevedendo la traslazione del tracciato in prossimità della S.P. 44. Considerata la rilevante fragilità degli Habitat attraversati, si dovrà prevedere, in luogo della dismissione, all'interno del SIC, il mantenimento in loco della tubazione previa messa in sicurezza. Dovranno infine evitarsi scavi a cielo aperto nelle zone umide presenti nelle vicinanze. Ai fini della salvaguardia delle essenze arboree ed arbustive presenti all'interno del SIC, principalmente lungo i corsi d'acqua interessati dall'attraversamento del metanodotto, laddove si rendesse necessario il loro abbattimento si dovrà provvedere altresì al loro ripristino al termine dei lavori. Ogni intervento dovrà essere preceduto dall'analisi e valutazione della tipologia degli ambienti interessati mediante censimento delle specie vegetali esistenti. Dovrà evitarsi il più possibile il taglio di piante mature a lenta crescita (ad esempio gen. *Quercus*);
- b. al fine di ridurre gli impatti negativi derivanti dalle operazioni di rimozione della condotta esistente sia all'interno che all'esterno del SIC "Spiagge Fluviali di Boffalora" dovrà prevedersi una pausa temporale dei lavori nel periodo compreso fra l'ultima decade di novembre e la fine di dicembre;
- c. per la quota parte della ZPS "Garzaie del Parco Adda Sud" posta nelle vicinanze del tracciato del nuovo metanodotto e che si sovrappone ad un'area appartenente al SIC



"Garzaia della Cascina del Pioppo" dovranno adottarsi le necessarie misure mitigative utili alla tutela degli ardeidi presenti;

- 22) Attraversamento di territori ricadenti nei Parchi: il dettaglio delle soluzioni mitigative dovrà concordarsi ed attenersi alle indicazioni fornite dall'Ente Parco;
- 23) Attraversamento del PLIS "Parco Dei Fontanili" in Comune di Capralba (CR): dovranno prevedersi interventi di recupero naturalistico lungo le sponde mediante l'ausilio di opere di ingegneria naturalistica;
- 24) Attraversamento del Parco del Serio:
- al fine della salvaguardia delle essenze forestali esistenti dovrà prevedersi la loro asportazione con un idoneo pane di terra intorno all'apparato radice ed il loro riposizionamento in loco al termine dei lavori;
  - le specie ed il numero delle essenze utili al ripristino ambientale dovranno concordarsi con l'Ente Parco; la manutenzione con l'eventuale sostituzione delle fallanze delle essenze piantumate sarà a carico del Proponente;
  - si dovrà prevedere l'esecuzione dei lavori nella stagione di riposo vegetativo, escludendo comunque ogni intervento entro il perimetro dello stagno esistente;
  - dovrà prevedersi l'incremento delle fasce boscate presenti in prossimità del SIC "Palata Menasciutto", secondo un progetto da definirsi in accordo con l'Ente Parco;
- 25) Attraversamento del Fiume Adda: il ripristino della vegetazione arborea dovrà essere effettuato con elementi già sviluppati, in modo da riprodurre nel minor tempo possibile lo stato ante operam;
- 26) Acque superficiali e sotterranee:
- dovranno essere ripristinate tutte le opere di miglioramento fondiario, come fossi di drenaggio, impianti di irrigazione e canali irrigui danneggiati durante le fasi di esecuzione dei lavori di posa della condotta. Per tali interventi, che dovranno comunque essere sempre preventivamente concordati con gli enti proprietari e gestori (Consorzi di Bonifica) e con i Comuni interessati e avvenire in periodo di non adacquamento, dovranno utilizzarsi opportuni sistemi di by-pass, prevedendo, qualora necessario, la realizzazione di bacini di decantazione, al fine di ridurre il carico di solidi sospesi e l'intorbidimento delle acque;
  - per il collaudo dell'opera non dovranno impiegarsi acque potabili;
  - dovranno definirsi le modalità di caratterizzazione chimica e lo smaltimento dei rifiuti raccolti a seguito delle operazioni di controllo e pulizia interna della condotta;
  - in corrispondenza degli attraversamenti dei canali irrigui dovrà prevedersi la posa a profondità adeguate di tubazioni dotate di guaina protettiva per evitare perforazioni delle stesse con possibili rischi agli operatori agricoli nelle fasi di spurgo dei canali tramite escavatori;
  - al fine di garantire il mantenimento dell'attuale sistema delle risorgive, della vegetazione e della fauna, dovrà effettuarsi uno studio di dettaglio sulle emersioni della falda freatica sia nella fase di cantierizzazione sia nella fase di esercizio, che mostri le problematiche connesse e gli ambiti eventualmente interessati;
  - la progettazione esecutiva dell'infrastruttura, con particolare riguardo alle previste opere di sistemazione idraulica, geomorfologica ed idrogeologica, dovrà essere effettuata sulla



base di indagini di dettaglio finalizzate a garantire la compatibilità idraulica e geomorfologica degli interventi. In particolare, per gli attraversamenti fluviali, dovranno adottarsi i seguenti criteri:

- I. utilizzo di tecniche atte a prevenire eventuale inquinamento delle falde;
- II. posa della tubazione con coperture maggiorate rispetto alle normali coperture di linea a garanzia di eventuali fenomeni di erosione di fondo e di possibili interferenze con il flusso della corrente;

27) suolo e sottosuolo:

- a. a fine lavori il ripristino dei luoghi dovrà effettuarsi con riferimento alla struttura pedologica dei suoli desunta sulla base delle carte pedologiche ERSAF;
- b. tale ripristino delle attività colturali e delle condizioni ambientali preesistenti (ove necessario anche mediante piantumazione con successiva manutenzione per almeno 3 anni) dovranno eseguirsi in condizioni di tempera dei terreni al fine di preservare le condizioni pedoagronomiche dei fondi; il ripristino del piano di campagna dovrà tener conto della fase di assestamento, utilizzando dapprima il terreno con elevata percentuale di scheletro e successivamente il suolo agrario accantonato, ricco di humus, lasciando il livello finale dei suoli qualche centimetro più alto di quelli circostanti, tenuto conto del naturale assestamento nel tempo;
- c. nei lavori di ripristino di cui al punto precedente dovrà privilegiarsi l'impiego delle terre da scavo prodotte in situ dai lavori;

28) atmosfera:

- in sede esecutiva, dovrà essere redatta attestazione di assenza di dispersione di ioni metallici nel terreno da parte degli anodi sacrificali costituenti parte dei dispositivi di protezione catodica nonché attestazione circa l'entità delle dispersioni di gas naturale mediamente attribuibili alla tratta di condotta considerata;

29) rifiuti:

- a. dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità;
- b. dovranno predisporci aree dedicate allo stoccaggio dei materiali configurabili come rifiuti; lo stoccaggio dovrà avvenire per categorie omogenee identificate con codice C.E.R. in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso;
- c. eventuali rifiuti liquidi dovranno essere depositati in contenitori chiusi (a doppia parete), posti in zone provviste di bacino di contenimento. Le zone di deposito non dovranno essere localizzate in prossimità delle aree di manovra dei mezzi e dovranno essere segnalate con apposita cartellonistica. La manipolazione di sostanze pericolose (carburanti, lubrificanti, solventi) dovrà avvenire in un'area dotata degli accorgimenti necessari al contenimento degli sversamenti accidentali posta ad adeguata distanza dall'alveo bagnato;

30) flora e vegetazione:

- per tutte le aree boscate ed i filari attraversati dovrà garantirsi il ripristino dei luoghi e, qualora necessario, l'attuazione delle misure di compensazione previste ai sensi della d.g.r. 1 agosto 2003 n.7/13900 che dovranno essere coerenti con quanto previsto dai vigenti Piani di Indirizzo Forestale Provinciali;

31) monitoraggio:

- a. per i SIC e le ZPS interessati dal progetto dovrà disporsi un monitoraggio per verificare il disturbo nei confronti delle specie animali;
- b. in linea generale, per gli attraversamenti fluviali:
  - I. dovrà effettuarsi un monitoraggio della tenuta dello scavo con assenza di moti di filtrazione nella fascia di terreno circostante la condotta e della mancata comunicazione tra falde a profondità diverse causata dall'opera in oggetto. Tale monitoraggio dovrà essere effettuato tramite piezometri per tutti i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale; in particolare si prescrive la realizzazione, su entrambi i lati del corso d'acqua, di piezometri in prossimità del punto di "immersione" della condotta ed attestati ad una opportuna profondità per verificare i rapporti tra il livello idrometrico del corso d'acqua e della falda freatica, e la posa in opera di altri piezometri (in numero pari agli acquiferi interessati) attestati a diverse profondità e realizzati con colonna cieca e filtrata solo in corrispondenza dell'acquifero interessato, dotati di idoneo tappo bentonitico e cementazione in testa;
  - II. dovrà essere monitorata in continuo la qualità delle acque per gli interventi in alveo, posizionando sonde automatiche nelle quantità che saranno stabilite da ARPA sede centrale di Milano, a valle delle aree di cantiere, finalizzate a monitorare i seguenti parametri: conducibilità, ossigeno, potenziale redox, pH e temperatura. Il monitoraggio dovrà proseguire anche in fase post operam per un periodo da concordarsi con ARPA territorialmente competente;
  - III. nell'attraversamento delle sponde e delle spiagge fluviali si dovrà effettuare il monitoraggio degli interventi mitigativi adottati e di quelli relativi al pabulum vegetativo al fine di verificarne l'effettiva validità;
- c. In fase di esercizio dovrà verificarsi l'eventuale impatto sulla componente atmosfera in corrispondenza dei punti di intercettazione e/o regolazione della pressione, prevedendo, ove necessario, i necessari interventi mitigativi;
- d. il piano esecutivo riguardante le varie fasi del monitoraggio dovrà essere concordato con ARPA Sede Centrale di Milano;

