

1.1.1.1 Contraente: 	Progetto: METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti	Cliente:  SNAM RETE GAS
N° documento: J01811-ENV-RE-300-0003	N° Contratto : N° Commessa : NR/11030	
	Foglio 1 di 260	Data 14-06-2012

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
 (e successive modifiche e integrazioni)**

OPERE IN DISMISSIONE

00	14-06-2012	EMISSIONE	MARIANI	CECCONI	MONTONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 2 di 260	Rev.: 00	

INDICE

SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE	7
2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	7
2.1 Caratteri geologici e geomorfologici dell’area di intervento	7
2.1.1 Lineamenti geologici	7
2.1.2 Lineamenti geomorfologici	15
2.1.3 Descrizione geologica e geomorfologica dei metanodotti in rimozione	16
2.2 Sistemi naturalistici	29
2.3 Paesaggi agrari	40
2.4 Sistemi insediativi storici, tessiture territoriali storiche e sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale	46
2.5 Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica	48
3 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE	51
3.1 Interazione dell’opera con gli strumenti di tutela e pianificazione	51
3.1.1 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione nazionali	53
3.1.2 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione regionali	79
3.1.3 Interazioni con gli strumenti di tutela e pianificazione provinciali	108
3.1.4 Interazioni con gli strumenti di tutela e pianificazione comunali	130
3.1.5 Interferenza dell’opera con i piani per l’assetto idrogeologico	172
4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	176
SEZIONE II – RIMOZIONE DELL’OPERA	201
5 DESCRIZIONE DELL’OPERA	201
5.1 Generalità	201
5.2 Descrizione di dettaglio del tracciato	202
5.3 Descrizione di dettaglio del tracciato delle opere connesse	207
5.3.1 Allacciamento Comune di Cervignano d’Adda	210
5.3.2 Allacciamento EX ENEL	210

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 3 di 260	Rev.:				
		00				

5.3.3	Metanodotto Derivazione per Peschiera Borromeo	211
5.3.4	Metanodotto Derivazione per Dresano	211
5.3.5	Allacciamento Comune di Sordio	212
5.3.6	Allacciamento Cogefar	212
5.3.7	Allacciamento Comune di San Zenone al Lambro	213
5.3.8	Allacciamento Continuus	213
5.3.9	Metanodotto Cerro al Lambro - Milano	214
5.3.10	Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara	214
5.3.11	Allacciamento Comune di Carpiano	215
5.3.12	Stacco predisposto Siziano	215
5.3.13	Allacciamento Comune di Lacchiarella 1° presa	216
5.3.14	Allacciamento Industrie Chimiche Leri	217
5.3.15	Allacciamento Comune di Lacchiarella 2° presa	217
5.3.16	Allacciamento Rubinetterie Mamoli	218
5.3.17	Allacciamento Comune di Giussago 1 ^A presa	219
5.3.18	Allacciamento Egidio Galbani – Giussago	219
5.3.19	Allacciamento Comune di Giussago 2 ^A presa	220
5.3.20	Tratto Met. Rognano – Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto	221
5.3.21	Allacciamento Comune di Rosate	221
5.3.22	Allacciamento Comune Besate	222
5.3.23	Allacciamento Monviso S.p.A.	222
5.3.24	Allacciamento Comune di Borgo San Siro	223
5.3.25	Allacciamento Comune di Gambolò 2 ^A presa	224
5.3.26	Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA	224
5.3.27	Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca)	225
5.3.28	Potenziamento Derivazione per Vigevano	226
5.3.29	Allacciamento Comune di Mortara 3° Presa	226

6	INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO	228
6.1	Ripristini morfologici ed idraulici	228
6.1.1	Opere di sostegno e consolidamento	228
6.1.2	Opere di regimazione idraulica dei corsi d'acqua	232
6.1.3	Opere di regimazione delle acque superficiali	235
6.1.4	Sistemazione finale della viabilità e delle aree di accesso	236
6.2	Ripristini vegetazionali	237
6.3	Interventi di mitigazione ambientale	244

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 4 di 260	Rev.:				
		00				

6.3.1	Interventi di mitigazione e di ripristino delle aree agricole	244
6.3.2	Interventi di mitigazione e di ripristino delle aree non agricole	245
6.3.3	Misure di minimizzazione dei disturbi sulla fauna	245

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 248

8 BIBLIOGRAFIA 256

9 ELENCO ALLEGATI 258

ALLEGATO 1	Geologia, geomorfologia [J01811-PPL-DW-300-0040]
ALLEGATO 2	Geologia, geomorfologia [J01811-PPL-DW-400-0040]
ALLEGATO 3	Idrogeologia [J01811-PPL-DW-300-0042]
ALLEGATO 4	Idrogeologia [J01811-PPL-DW-400-0042]
ALLEGATO 5	Stralcio planimetrico P.A.I. Fiume Po Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, delimitazione delle fasce fluviali [J01811-PPL-DW-300-0033]
ALLEGATO 6	Stralcio planimetrico P.A.I. Fiume Po Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, delimitazione delle fasce fluviali [J01811-PPL-DW-400-0033]
ALLEGATO 7	Uso del suolo [J01811-ENV-DW-300-0050]
ALLEGATO 8	Uso del suolo [J01811-ENV-DW-400-0050]
ALLEGATO 9	Paesaggio [J01811-ENV-DW-300-0051]
ALLEGATO 10	Paesaggio [J01811-ENV-DW-400-0051]
ALLEGATO 11	Strumenti di tutela e pianificazione nazionali [J01811-PPL-DW-300-0020]

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 5 di 260	Rev.:	00						
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

- ALLEGATO 12** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali
[J01811-PPL-DW-400-0020]
- ALLEGATO 13** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)
[J01811-PPL-DW-300-0027]
- ALLEGATO 14** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)
[J01811-PPL-DW-400-0027]
- ALLEGATO 15** Planimetria con Vincolo Idrogeologico
[J01811-ENV-DW-300-0030]
- ALLEGATO 16** Strumenti di tutela e pianificazione regionali
[J01811-PPL-DW-300-0028]
- ALLEGATO 17** Strumenti di tutela e pianificazione regionali
[J01811-PPL-DW-400-0028]
- ALLEGATO 18** Strumenti di tutela e pianificazione regionali – Piani territoriali di coordinamento dei parchi
[J01811-PPL-DW-300-0026]
- ALLEGATO 19** Strumenti di tutela e pianificazione regionali – Piani territoriali di coordinamento dei parchi
[J01811-PPL-DW-400-0026]
- ALLEGATO 20** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali
[J01811-PPL-DW-300-0024]
- ALLEGATO 21** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali
[J01811-PPL-DW-400-0024]
- ALLEGATO 22** Strumenti di pianificazione urbanistica
[J01811-PPL-DW-300-0025]
- ALLEGATO 23** Strumenti di pianificazione urbanistica
[J01811-PPL-DW-400-0025]
- ALLEGATO 24** Tracciato di progetto
[J01811-PPL-DW-300-0001]
- ALLEGATO 25** Tracciato di progetto
[J01811-PPL-DW-400-0001]
- ALLEGATO 26** Opere di mitigazione e ripristino
[J01811-PPL-DW-300-0030]

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 6 di 260	Rev.:				
		00				

- ALLEGATO 27** Opere di mitigazione e ripristino
[J01811-PPL-DW-400-0030]
- ALLEGATO 28** Attraversamenti dei corsi d'acqua e percorrenze fluviali
[J01811-PPL-DW-300-0250]
- ALLEGATO 29** Attraversamenti dei corsi d'acqua e percorrenze fluviali
[J01811-PPL-DW-400-0250]
- ALLEGATO 30** Aerofotogrammetria
[J01811-ENV-DW-300-0010]
- ALLEGATO 31** Aerofotogrammetria
[J01811-ENV-DW-400-0010]
- ALLEGATO 32** Disegni tipologici di progetto
[J01811-ENV-DW-300-0299]
- ALLEGATO 33** Disegni tipologici di progetto
[J01811-ENV-DW-400-0299]
- ALLEGATO 34** Schede degli impianti e dei punti di linea
[J01811-ENV-DW-300-0100]
- ALLEGATO 35** Schede degli impianti e dei punti di linea
[J01811-ENV-DW-400-0100]

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 7 di 260	Rev.:	00					
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--	--

SEZIONE I – ANALISI DELLO STATO ATTUALE

2 DESCRIZIONE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

2.1 Caratteri geologici e geomorfologici dell'area di intervento

2.1.1 Lineamenti geologici

La geologia della Pianura Padana, i cui si inseriscono le opere in rimozione (Fig. 2.1), è molto complessa in dipendenza della storia della sua formazione.



Fig. 2.1 - La Pianura Padana (immagine tratta dal satellite).

A grandi linee si può sintetizzare l'evoluzione plio - quaternaria della pianura padana dividendola in tre fasi:

- fase del ritiro del mare e della sedimentazione di depositi continenti fluvio - lacustri, deltizi e di pianura costiera (Pliocene superiore – Pleistocene inferiore) su parte della pianura;
- fase glaciale, comprende diverse fasi di crisi glaciale (Pleistocene);
- fase postglaciale, di sedimentazione alluvionale e di erosione (Olocene).

Numerosi argomenti fanno ritenere accertato che il sollevamento della pianura iniziò dal Piemonte occidentale già nel Pliocene superiore e si estese gradualmente e con minore

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 8 di 260	Rev.:	00						
---	--------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

intensità alla Lombardia, dove si hanno riscontri di depositi continentali nel Pleistocene inferiore a ovest di una linea che congiunge il Bresciano con il Pavese occidentale; nelle altre regioni il sollevamento fu meno accentuato, e portò al permanere di condizioni di sedimentazione marina (sia pure con larghi intervalli di emersione in corrispondenza delle glaciazioni) fino a epoca recente.

Nelle aree di pianura i corsi d'acqua vennero a deporre in fasi successive sedimenti ghiaioso-sabbiosi e limosi (depositi alluvionali).

Onde permettere una chiara individuazione della zona interessata dal passaggio della condotta si ritiene opportuno descrivere la geologia della Pianura Padana, limitatamente alla porzione Lombarda.

La pianura occupa la parte meridionale della Lombardia; è delimitata, a nord, da formazioni geologiche di vario tipo che costituiscono l'alta Lombardia e che sono mediamente disposte in fasce orientate con direzione est-ovest.

La formazione e l'evoluzione della Pianura Padana di cui fa parte il tratto di pianura lombarda in esame è dovuta principalmente all'Orogenesi Alpina prima e successivamente all'Orogenesi Appenninica, costituendo inizialmente l'avanfossa del sistema alpino e poi di quello appenninico (Fig. 2.2). L'avanfossa che si formò in corrispondenza dell'attuale Pianura Padana presenta un profilo asimmetrico con sedimenti che possono raggiungere anche 7000 m di spessore. Dal Pliocene (circa 7 milioni di anni fa) fino ad oggi la depressione rappresentata dall'avanfossa è stata gradualmente colmata dalla deposizione di sedimenti sia marini che continentali che si sono accumulati su un substrato miocenico continentale caratterizzato da una monoclinale pedealpina regionale che si estende dal margine alpino a nord fino alla base della catena alpina a sud.

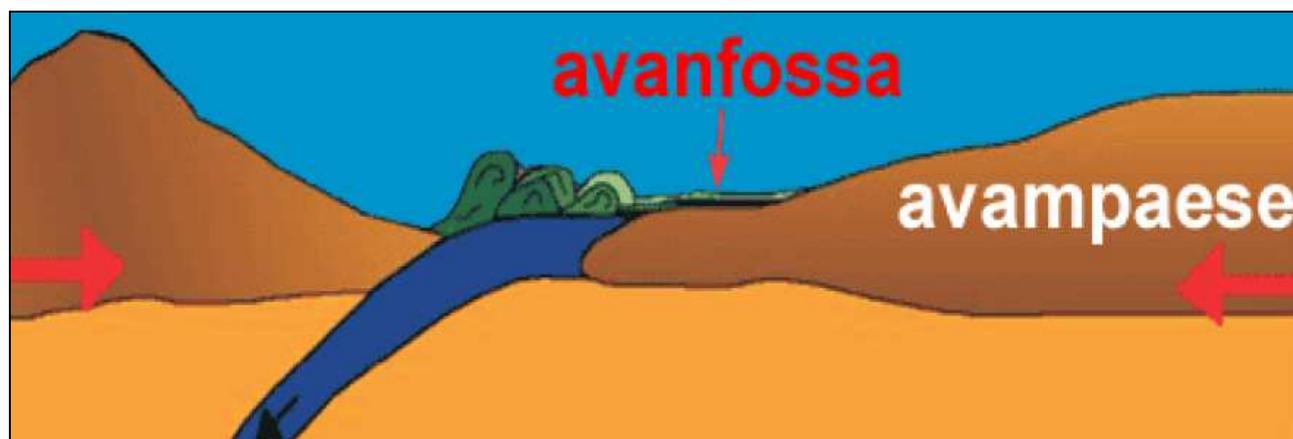


Fig. 2.2 - Rappresentazione dell'avanfossa padana in riferimento al sistema appenninico in cui la placca europea (avampaese) viene subdotta dalla placca africana per un movimento compressivo delle zolle.

L'attività dei fiumi presenti nel settore di pianura padana in esame è la principale causa della formazione dell'ambiente attuale con significativi condizionamenti dovuti alle glaciazioni ed ai fenomeni di subsidenza differenziali in corrispondenza di sinclinali e anticlinali sepolte, presenti nel territorio lombardo.

La porzione di pianura lombarda, in cui si colloca il territorio in esame, nel suo assetto attuale, è il risultato dell'azione di numerosi corsi d'acqua che hanno, in successivi tempi geologici e storici, apportato e asportato sedimenti fluviali sul bacino marino costiero,

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	9 di 260	00					

soggetto a fenomeni di subsidenza, che occupava l'odierna pianura padana. In particolare la gran parte dei depositi superficiali affioranti è il prodotto dell'attività fluviale, successiva all'ultima glaciazione würmiana che si concluse circa 30000 anni fa. Lo scioglimento dei ghiacciai, liberando una gran quantità d'acqua in tempi geologicamente brevi (a partire dal Pleistocene superiore, 160000 anni fa, con il Pleniglaciale, Lascaux e Dryas I, epoche post würmiane) ha comportato l'erosione dei grandi corpi morenici, edificati precedentemente dall'attività dei ghiacciai; i materiali erosi a monte o in prossimità dei depositi morenici deposti all'inizio delle vallate, furono deposti a valle. In questa fase si è venuto costituendo il complesso sedimentario chiamato "livello fondamentale della pianura (LFdP)" o "piano generale terrazzato", che occupa, oggi, gran parte della pianura padana.

Questa formazione è caratterizzata da un ambiente deposizionale ad energia decrescente dalla zona di erosione (anfiteatri morenici e valli alpine) alle zone di deposizione; per tale ragione depositi gradualmente più fini costituiscono il LFdP, procedendo dal piede dei rilievi (Prealpi ed Appennini) verso il corso attuale del Po e, lungo il corso del fiume, verso la sua foce. Nella frazione di pianura oggetto della ricerca si è riscontrata la deposizione di sedimenti prevalentemente sabbiosi.

Al compimento della fase immediatamente postglaciale (a partire da circa 15000-20000 anni fa), è seguita una fase erosiva che ha portato alla formazione delle grandi strutture morfologiche delle valli del Po e dei suoi principali affluenti (Adda, Serio, Oglio). Queste valli sono delimitate da orli di terrazzo morfologico che possono raggiungere fino a 8-10 m di altezza, al piede dei quali si trovano terrazzi secondari intermedi che indicano un altro, più limitato, ciclo di erosione - deposizione, interposto fra la fase deposizionale postglaciale e la fase erosiva attuale testimoniata dal corso attuale dei fiumi. Per comprendere l'assetto attuale della pianura bisogna considerare che nella fase intermedia, erano in attività corsi d'acqua oggi estinti o molto ridimensionati che hanno dato luogo a significative valli fluviali che sono ben più monumentali rispetto all'entità dei corsi d'acqua che oggi vi scorrono, ma che hanno lasciato segno del loro passaggio nei sedimenti deposti anche parecchi km di distanza dagli alvei attuali.

La pianura lombarda é composta in prevalenza da depositi fluvio-glaciali quaternari, formati dall'affiancamento e/o dalla sovrapposizione dei con di deiezione dei fiumi che scorrono con andamento nord-sud. Verso sud i depositi alluvionali dei fiumi prealpini si mescolano e si confondono con le alluvioni del Po.

Dalla loro formazione ad oggi i depositi alluvionali sono stati più volte scavati ed in parte demoliti, in modo particolare durante i periodi di massima piena dei fiumi, per poi essere ricoperti da alluvioni più recenti.

Morfologicamente é possibile distinguere nella pianura una parte alta ed una parte bassa. L'alta pianura si presenta sotto forma di ripiani sopraelevati di una decina di metri sul livello generale; é da considerarsi formata da più antichi livelli deposizionali che si conservano nella porzione più prossima ai piedi delle Alpi. Tali depositi, denominati Diluvium antico, sono coevi alla glaciazione mindeliana e sono caratterizzati dalla presenza del ferretto, una copertura argillosa giallo-rossastra dello spessore di qualche metro, di natura eluviale. Il ferretto riveste depositi ghiaiosi molto alterati nella parte alta e spesso cementati nelle parti più basse (ceppo).

Della stessa età i depositi morenici, anch'essi ferrettizzati, che delimitano verso nord questi ripiani, ma che sono caratterizzati da una maggiore pendenza. Le morene hanno composizione molto più irregolare e caotica, si estendono formando dei rilievi collinari ad anfiteatro intorno alla parte meridionale dei laghi prealpini.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	10 di 260	00					

Il livello generale della pianura é invece formato da terreni databili con le glaciazioni del Riss e del Würm e denominati Diluvium recente. Procedendo da nord verso sud si ha una differenziazione granulometrica, anche se non mancano irregolarità. Incontriamo in generale ghiaie poco ferrettizzate nella parte più a nord; sabbie, limi ed argille procedendo verso la parte meridionale più bassa.

Lungo le aste dei principali corsi d'acqua attuali si hanno fasce di depositi terrazzati composti da alluvioni fresche, denominate Alluvium, di età contemporanea e posteriore alla glaciazione Würmiana.

La permeabilità della pianura é da considerarsi alta laddove i depositi sono a composizione ghiaiosa-sabbiosa, per poi ridursi gradualmente all'aumentare della frazione fine presente nei sedimenti. Il ferretto é un deposito eluviale a composizione prevalentemente argillosa, e quindi é da considerarsi impermeabile.

In sintesi il Diluvium antico é da ritenere impermeabile, ad eccezione delle zone ove il dilavamento e l'azione dell'uomo hanno prodotto l'asportazione o la riduzione dello strato superficiale di ferretto; il Diluvium recente e l'Alluvium sono terreni permeabili, ma a permeabilità decrescente verso sud.

Più difficile la valutazione della permeabilità dei depositi morenici, a causa della granulometria molto variabile ed alla copertura talvolta potente di ferretto.

Il sottosuolo è ricco di acque che impregnano a varie profondità le alluvioni. Dalla analisi delle carte isofreatiche si nota come il Po costituisce l'asse drenante principale, per cui la falda freatica ha pendenza verso sud. La falda freatica giace nell'alta pianura alluvionale ad una trentina di metri di profondità; tale profondità va progressivamente diminuendo verso sud fino a raggiungere quasi la superficie in corrispondenza della zona dei fontanili, per poi aumentare nuovamente verso il Po. Al di sopra della falda freatica descritta possono localmente trovarsi falde freatiche sospese, di dimensioni limitate, dovute a lenti di terreno impermeabile. L'alimentazione delle varie falde proviene in generale da nord.

Il territorio di studio, come detto, fa parte di una delle maggiori unità morfologiche d'Italia, denominata Pianura Padana. Essa corrisponde a una zona interessata da fenomeni di subsidenza differenziata attivi fin dall'oligocene che si sono manifestati con particolare intensità durante il Pliocene e il Pleistocene. In superficie sono presenti depositi prevalentemente continentali del Pleistocene medio-superiore e dell'Olocene: generalmente di origine fluviale; glaciale e fluvioglaciale nella parte prealpina.

Gli elementi stratigrafici e tettonici emersi in occasione delle ricerche di idrocarburi durante l'ultimo trentennio permettono di tracciare un quadro generale sufficientemente definito, anche se necessariamente schematico, delle caratteristiche geologiche del sottosuolo del territorio fino alla profondità di qualche chilometro.

Il Pliocene, in facies argillosa, sabbiosa e talvolta conglomeratica, sovrapposto in trasgressione alle formazioni geologiche precedenti, affiora lungo i bordi della Pianura Padana in modo discontinuo e con spessori modesti al bordo alpino, in corrispondenza di alcune incisioni fluviali. Affiora inoltre al bordo meridionale del territorio in facies argillosa in corrispondenza dell'area di S. Colombano al Lambro. Nel sottosuolo i depositi pliocenici possono suddividersi secondo due motivi strutturali diversi:

- A nord una monoclinale che partendo dagli affioramenti pedevalpini si immerge verso S con angolo di pochi gradi e spessori crescenti fino a circa 2.000 m.
- A sud una successione di pieghe anticlinaliche (alti strutturali) e sinclinaliche (zone subsidenti) talora fagliate, allungate in direzione WNW.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 11 di 260	Rev.:				
		00				

I depositi pliocenici raggiungono spessori anche di 4.000 m nelle zone subsidenti più depresse.

Il Pleistocene inferiore marino, in massima parte riferibile al Calabriano, è esteso su quasi tutta la pianura e ripete grosso modo il motivo strutturale descritto per il Pliocene. In linea di massima si tratta di depositi marini siltoso-argillosi alla base e sabbiosi al tetto. La presenza di vari livelli torbosi nella parte sommitale del Pleistocene inferiore indica probabilmente il verificarsi di ripetuti passaggi da un ambiente marino a un ambiente continentale o di transizione al continentale per successive ingressioni e regressioni marine.

Il Pleistocene medio-superiore è prevalentemente caratterizzato da depositi continentali (glaciali, fluvioglaciali, eolici, fluviali) anche se non mancano episodi marini. Grossi anfiteatri morenici, sopraelevati anche più di una cinquantina di metri sulla pianura antistante, attribuibili nella quasi totalità al Mindel, Riss e Würm, sono posti alla base del versante alpino in corrispondenza delle principali valli (Ticino, Adda, Olona). Depositati morenici di più modeste dimensioni si trovano presso lo sbocco in pianura di altre incisioni fluviali.

L'alta pianura che si sviluppa lungo il bordo alpino su una fascia variabile da 10 a 30 chilometri è formata da ampie e piatte conoidi fluvio-glaciali, raccordate verso monte con gli archi morenici, che si sono depositate durante le successive fasi interglaciali. Le conoidi più recenti sono incassate e sovrapposte alle più antiche. Nel settore pedemontano le conoidi sono costituite prevalentemente da ciottoli arrotondati di rocce sedimentarie e magmatiche del diametro massimo di una decina di centimetri, con intercalazioni non molto frequenti di lenti e di livelli siltosi, sabbiosi e argillosi.

Verso valle invece la componente fine e finissima aumenta gradualmente fino a divenire predominante e infine quasi esclusiva.

I depositi alluvionali che occupano la maggior estensione della pianura lombarda costituiscono il cosiddetto "livello fondamentale della pianura". Loro caratteristica morfologica principale è una struttura a conoidi appiattite, parzialmente sovrapposte e disposte a ventaglio, prodotte dall'azione deposizionale dei corsi d'acqua post-glaciali. I depositi diluviali più recenti si distinguono dai più antichi soprattutto per le diverse caratteristiche geomorfologiche. Essi di fatto sono distribuiti in un unico livello debolmente inclinato verso il Po, interrotto dalle incisioni dei corsi d'acqua attuali coi relativi materassi alluvionali. Lo stato superficiale di alterazione non supera generalmente il metro.

I terreni diluviali recenti mostrano due distinte "facies": una, fluvioglaciale, sviluppata dove la media e l'alta pianura si raccordano con le cerchie moreniche (rappresentata da alluvioni grossolane con, morenico fangoso di fondo e argille lacustri); l'altra, fluviale, nella quale prevalgono le granulometrie fini e finissime, è tipica della bassa pianura a valle della zona dei fontanili.

Dal punto di vista litologico, nell'area direttamente interessata dal passaggio delle condotte in rimozione, si distinguono in affioramento quattro principali unità geologiche, delle quali si riporta di seguito la descrizione dei caratteri principali.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	12 di 260	00					

“Fluviale Riss”

Affiora in lembi residui come testimoni di erosione dell’originario livello rissiano, evidente più a nord. Essi emergono dalla piana alluvionale würmiana ed olocenica in forma di piccoli dossi estremamente appiattiti e dilavati, per lungo tempo interpretati come dune sabbiose continentali oloceniche. Tuttavia, la presenza di un paleosuolo sabbioso ed a tratti argilloso di colore giallo-ocraceo parla in favore di un età rissiana di questi depositi. Dal punto di vista litologico tali depositi sono rappresentati da sabbie alterate per circa 1,5 m passanti in profondità a sabbie appena cementate, talora con lenti argillose fluvio-lacustri.

“Fluviale Würm”

I depositi würmiani, costituiti da materiale fluvio-glaciale proveniente dallo smantellamento delle cerchie moreniche poste a nord, hanno determinato il riempimento dei solchi incisi durante la fase interglaciale Riss-Würm nel settore dell’alta pianura, mentre nella media pianura hanno ricoperto integralmente i depositi Rissiani, nascondendone completamente le strutture che li caratterizzavano.

Tali depositi sono caratterizzati dal punto di vista geologico da ghiaie e sabbie in matrice fine con locali intercalazioni lenticolari di argilla. Costituiscono il cosiddetto “livello fondamentale della pianura”. La variazione granulometrica che caratterizza questi depositi testimonia la riduzione dell’agente di trasporto ed erosione; procedendo da nord verso sud infatti si osserva in tale direzione un aumento della componente sabbiosa a discapito della ghiaia.

“Alluvioni terrazzate antiche”

Le alluvioni antiche si rilevano in fasce più o meno estese e continue prossime ai principali corsi d’acqua. Tali depositi sono connessi all’attività di erosione e deposizione dei corsi d’acqua durante il periodo post-würmiano e rappresentano la testimonianza delle passate divagazioni dei fiumi dal loro letto. Si tratta di depositi costituiti da ghiaie e sabbie alternati a livelli sabbiosi-limosi connessi alle fasi di esondazione fluviale. Il materiale che li costituisce deriva dal rimaneggiamento delle precedenti sedimentazioni. Al di sotto dei depositi würmiani si immergono i depositi fluvio-glaciali mindelliani e rissiani, che affiorano a nord, in corrispondenza della pianura terrazzata.

La natura petrografica delle ghiaie costituenti i sedimenti würmiani è varia, infatti l’analisi visiva di alcuni campioni prelevati in corrispondenza delle cave limitrofe ha permesso di evidenziare, in ordine di quantità approssimativa, la presenza di elementi metamorfici più o meno scistososi, anche nettamente gneissici, rari elementi di natura serpentina, di quarzo latteo, di rocce magmatiche a grana fine più o meno femiche e di rocce di natura arenacea e calcarea.

Il grado di arrotondamento dei ciottoli componenti la ghiaia è generalmente elevato. Le sabbie presentano granulometria eterogenea e grado di arrotondamento variabile in relazione alla composizione petrografica.

“Alluvioni recenti ed attuali”

Si tratta di depositi generati dalle esondazioni dei fiumi recenti ed attuali di natura prevalente ghiaiosa e sabbiosa con intercalazioni limoso-argillose lenticolari variamente estese. Tali depositi si estendono lungo i settori limitrofi ai settori d’alveo attuali dei fiumi Adda, Lambro, Lambro meridionale, Ticino e Terdoppio.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 13	di 260	Rev.: 00	

2.1.1.1 Litologia

Dal punto di vista geologico, l’area d’interesse è rappresentata e descritta nei Fogli 45 “Milano”, 58 “Mortara” e 59 “Pavia della Carta Geologica d’Italia in scala 1:100.000 (Fig. 2.3) con le relative Note Illustrative.

All’interno del territorio interessato dal passaggio delle condotte in rimozione, si individuano le formazioni geologiche di seguito elencate, partendo dai termini più antichi verso i più recenti:

QUATERNARIO

Fluviale Riss: Testimoni erosi e dilavati di un antico terrazzo ondulato, sabbioso, alterato per 1,50 m in sabbie giallo-ocracee più o meno arancioni; inferiormente sabbie appena cementate, talora con lenti argillose fluvio-lacustri (Pleistocene medio).

Fluviale Würm: Alluvioni fluviali per lo più sabbiose, talora limose, con debole alterazione ocracea o bruna nella sola parte superficiale; rappresentano il livello fondamentale della pianura (Pleistocene recente).

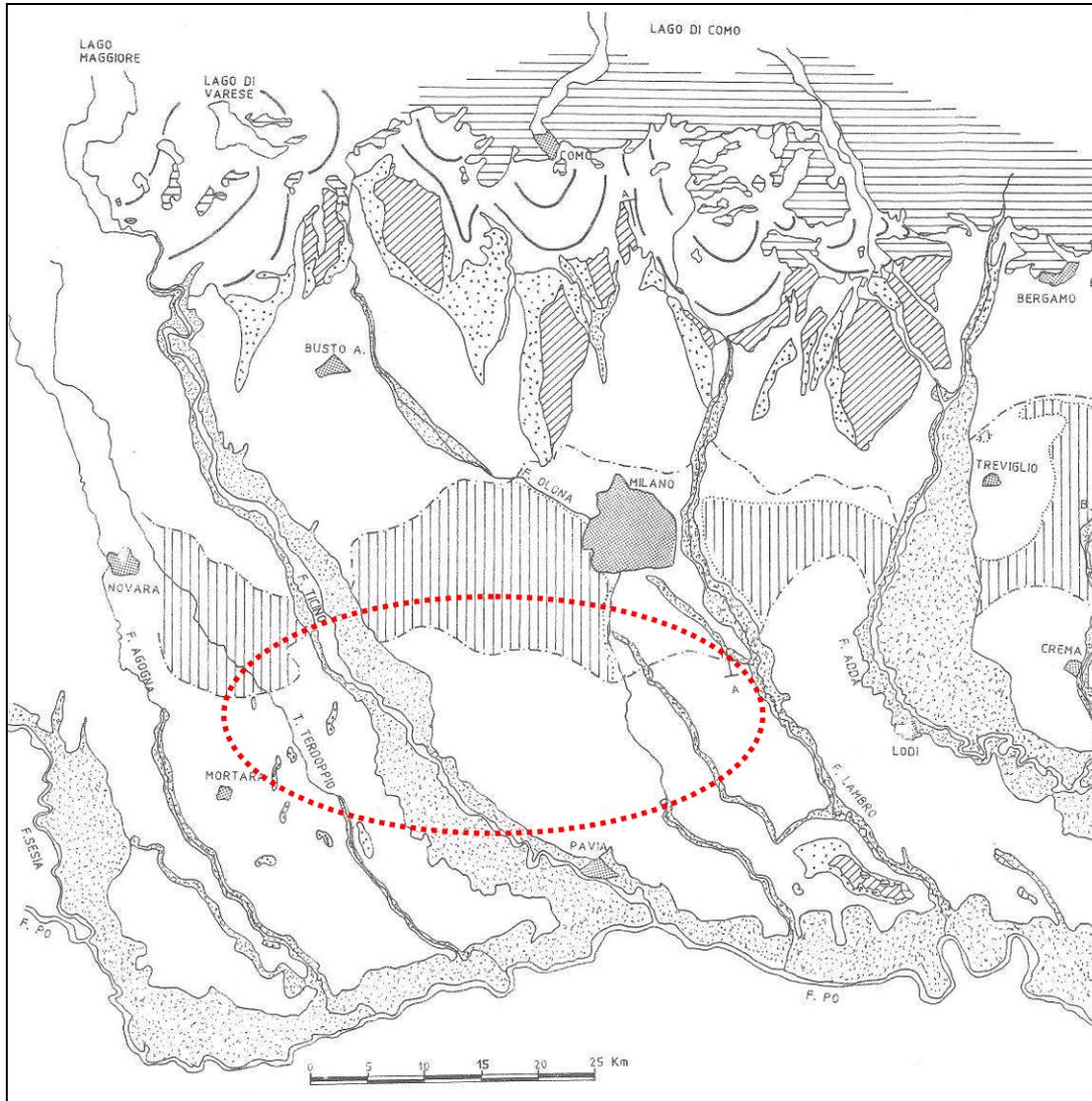
Alluvium medio ed antico: Alluvioni terrazzate ghiaioso-sabbiose da debolmente a sensibilmente sospese sui corsi d’acqua; i terrazzi inferiori risultano eccezionalmente inondabili in caso di piene straordinarie (Olocene medio-antico).

Alluvium recente ed attuale: Alluvioni ghiaioso-sabbiose o limose, recenti ed attuali dei principali corsi d’acqua (Olocene recente).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 14 di 260	Rev.:			
		00			



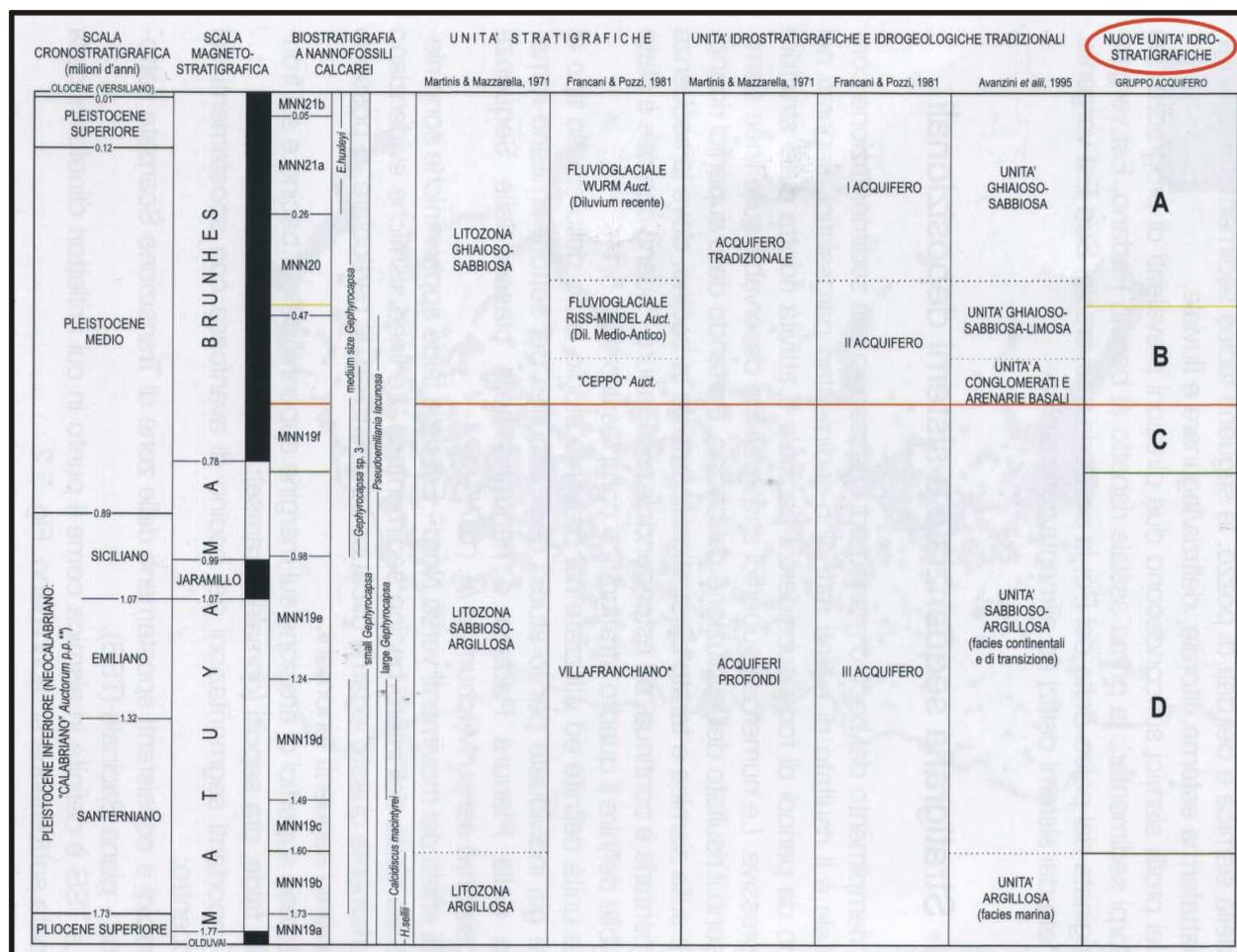
-  Depositi fluviali dei greti attuali e terrazzati (alluvium attuale - antico)
-  Fluvioglaciale e fluviale: depositi ghiaioso-sabbiosi corrispondenti al livello fondamentale della pianura (pleistocene superiore)
-  Fluvioglaciale, fluviale e lacustre: depositi ghiaioso-sabbioso-limosi (pleistocene medio)
-  Fluvioglaciale, fluviale e lacustre: depositi ghiaioso-limoso-argillosi profondamente ferrettizzati (pleistocene inferiore)
-  Anfiteatri morenici: ghiaie, limi e blocchi più o meno ferrettizzati (pleistocene inferiore-superiore)
-  Substrato roccioso indifferenziato
-  Limite delle risorgive al 1970
-  Zona delle risorgive al 1990
-  Traccia sezioni

Fig. 2.3 - Carta geologica sintetica dell'area interessata dal passaggio del Met. Cervignano-Mortara e relativa legenda.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 15 di 260	Rev.:			
		00			



2.1.2 Lineamenti geomorfologici

Da un punto di vista geomorfologico, la Pianura lombarda può essere suddivisa in tre distinti settori.

Il primo settore corrisponde all'alta Pianura, caratterizzata dalla presenza di più ordini di terrazzi costituiti da depositi fluvioglaciali e alluvionali, generati dall'azione erosiva e di deposito operata dalle fiumane che fuoriuscivano dalle lingue glaciali.

Il settore di media pianura compreso tra la linea superiore e quella inferiore dei fontanili (o risorgive), si sviluppa secondo un piano debolmente inclinato verso sud ed è costituito da depositi fluvioglaciali recenti (Diluvium recente), localmente interrotti dalle alluvioni dei corsi d'acqua principali.

Il terzo settore infine è quello della bassa Pianura, che si trova a sud della linea inferiore dei fontanili; è costituito da alluvioni fini ed è caratterizzato da una morfologia piatta ed uniforme.

L'area interessata dal passaggio delle condotte in rimozione si inserisce, dal punto di vista territoriale, nell'ampia fascia della media pianura alluvionale lombarda, in particolare nella fascia di pianura compresa tra i fiumi Adda e Ticino, limitata a nord dalle estreme propaggini dei terrazzi fluvioglaciali Rissiani e Mindelliani (quote assolute attorno ai 300-

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	16 di 260	00					

350 metri sul livello del mare) e degradante, verso sud, alla bassa pianura che si estende fino al fiume Po (quote assolute attorno ai 50-60 metri sul livello del mare). Il dislivello complessivo, pertanto, è dell'ordine di 250-300 metri. Tale dislivello, su un'estensione N-S di circa 60 km, determina una pendenza media del terreno pari a circa il 0.5%.

Le caratteristiche geomorfologiche della pianura in esame sono state determinate dalla successione degli eventi geologici durante il periodo quaternario. Infatti, l'azione di deposito ed erosione connessa al susseguirsi delle glaciazioni, ha determinato l'accumulo, su un vasto territorio, di materiale alluvionale al di sopra dei depositi quaternari, nascondendo e cancellando le strutture che li caratterizzavano. In particolare, i principali eventi glaciali quaternari, unitamente all'attività neotettonica ed a complessi fenomeni morfoclimatici, hanno determinato l'andamento dei corsi d'acqua, responsabili della deposizione dei sedimenti costituenti la pianura. L'azione combinata di questi fenomeni ha prodotto, inoltre, lo smantellamento dei depositi alluvionali e fluvioglaciali al termine di ogni fase di sedimentazione e la loro rideposizione.

L'area è caratterizzata dalla sostanziale assenza di strutture geomorfologiche naturali di entità rilevabile. Infatti, il territorio in cui si inseriscono le opere in rimozione si presenta per lo più monotono pianeggiante, con deboli pendenze dell'ordine del 1-5 per mille verso sud. I principali corsi d'acqua naturali, che attraversano l'area scorrendo da nord-nordovest a sud-sudest, sono il Terdoppio (al limite occidentale), il Ticino, il Lambro e l'Adda (al limite orientale). I corsi d'acqua artificiali principali sono il Canale Villoresi che unisce, a nord di Milano, il Ticino all'Adda, il Canale Scolmatore nordovest di Milano, il Canale Muzza ad est ed i Navigli (Grande, di Bereguardo, Pavese, Martesana).

Evidenti risultano le modifiche all'originario assetto territoriale connesse con l'intervento antropico, come cave, canali, arginature.

L'impatto maggiore sull'evoluzione morfologica del territorio è rappresentato dall'intensa urbanizzazione, addensata maggiormente in corrispondenza delle principali arterie viabilistiche ed intorno ai nuclei urbani, che hanno registrato una forte espansione soprattutto nel dopoguerra.

Il contesto ambientale dell'area risulta, nel complesso, quella di paesaggio agricolo, con appezzamenti di terreno interessati da colture cerealicole e foraggiere, delimitati da una fitta rete di canali e rogge, per lo più artificiali, costruita a fini irrigui.

2.1.3 Descrizione geologica e geomorfologica dei metanodotti in rimozione

2.1.3.1 *Met. Cervignano-Mortara DN 750 (30”)*

Il metanodotto parte dall'impianto Snam Rete Gas in comune di Cervignano d'Adda, posto a S-E del capoluogo comunale e ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”), identificato come “Impianto di Cervignano”; sino alla progressiva chilometrica 4+240, corre in parallelo al metanodotto esistente Cervignano-Rognano DN 1200 e al metanodotto in progetto Cervignano-Mortara DN 1400. In questo tratto la condotta in rimozione interessa dei depositi riferibili al Fluviale Würm, costituito da alluvioni fluviali per lo più sabbiose, talora limose, con debole alterazione ocrea o bruna nella sola parte superficiale; rappresentano il livello fondamentale della pianura (Pleistocene recente).

Dal punto di vista geomorfologico si segnala unicamente la presenza di tutta una serie di rogge e canali di dimensioni piuttosto contenute; l'attraversamento più importante è rappresentato dal Canale della Muzza che, nel punto di passaggio, ha una larghezza di

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 17 di 260	Rev.:				
		00				

circa 40/50 metri. Al km 3+125 è situato il PIDI n. 2 sito in località Cascina Isola Balba, che sarà oggetto di smantellamento delle tubazioni senza rimozione di superficie.

Una volta abbandonato il parallelismo con le condotte DN 1200 e DN 1400, la condotta si mantiene sul Livello Fondamentale della Pianura, interessando una serie di rogge e canali secondari. Al km 7+825 la condotta giunge al PIL n. 3 da dismettere e smantellare, quindi attraversa la F.S. Bologna-Milano al km 7+965 e circumnaviga sul versante sud la ex discarica di Vizzolo, giungendo al PIL n. 4 (8+570).

Al km 8+825 la condotta attraversa il Fiume Lambro caratterizzato, nel punto d'attraversamento, da superfici terrazzate che delimitano le alluvioni terrazzate antiche (prevalentemente ghiaioso-sabbiose da debolmente a sensibilmente sospese sul corso d'acqua) dalle alluvioni attuali e recenti (prevalentemente sabbioso-limose) che costituiscono l'alveo attivo. Il corso d'acqua ha un'ampiezza di circa 60/70 metri e presenta lungo le sponde, in particolare lungo le anse più accentuate alcuni modesti segni di erosione spondale (Fig. 2.4).



Fig. 2.4 - Fiume Lambro.

Procedendo sempre con direzione prevalente NE-SO, superato il fiume e oramai in comune di Cerro al Lambro, il tracciato raggiunge il P.I.D.I n. 5 da rimuovere (km 9+445). Lasciato l'impianto e recuperato il parallelismo con il Met. Cervignano-Rognano DN 1200 (48”), attraversa dapprima la A1, quindi, continuando sempre ad interessare dei depositi

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 18 di 260	Rev.:			
		00			

referibili al Fluviale Würm, interferisce con una serie di rogge, le più importanti delle quali sono la Roggia Carpana e il Cavo Lissone. Al km 13+100 circa riprende il parallelismo anche con la condotta in progetto DN 1400 (56”), quindi, mantenendosi a nord dell’abitato di Landriano, attraversa una serie di rogge e la nuova S.S. n° 412 (km 15+270), per poi arrivare all’Impianto n. 6 di Landriano (km 15+830) ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”) e identificato come “Impianto di Landriano n. 257”.

Lasciato l’impianto, il metanodotto attraversa dapprima la Roggia Bolognina (km 15+900) e, perdendo per un breve tratto il parallelismo con il 48”, il Fiume Lambro meridionale (km 16+235). Il Fiume Lambro Meridionale si caratterizza per la presenza di superfici terrazzate che delimitano le alluvioni terrazzate antiche (prevalentemente ghiaioso-sabbiose da debolmente a sensibilmente sospese sul corso d’acqua) dalle alluvioni attuali e recenti (prevalentemente sabbioso-limose) che costituiscono l’alveo attivo (Fig. 2.5).



Fig. 2.5 - Fiume Lambro Meridionale.

Recuperato il parallelismo con la condotta DN 1200 (48”), ma abbandonato il parallelismo con la condotta in progetto DN 1400 (56”), la condotta in rimozione attraversa una serie di rogge e canali di discrete dimensioni tra cui si ricordano la Roggia Prevosta, la Roggia Ticinello, la Roggia Molina, la Roggia Speziana, il Cavo Marocco e la Roggia Colombana; i

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 19 di 260	Rev.: 00								
--	----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

territori interessati sono agricoli pianeggianti destinati pressoché unicamente a risaia e i litotipi interessati risultano prevalentemente sabbioso-limosi (Fluviale Würm).

Ripreso il parallelismo con la condotta in progetto DN 1400 (56”), si giunge al P.I.L. n. 7 (km 21+670), il quale sarà oggetto di parziale demolizione e ampliamento e ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400, identificato come “P.I.L. n. 5”. Successivamente all’impianto, il metanodotto attraversa la F.S. Genova-Milano (km 21+715), oltre la quale è posto il P.I.L. n. 8 (km 22+030), oggetto di parziale demolizione.

Dopo l’impianto, il tracciato prosegue in parallelo con la condotta esistente DN 1200 e con la condotta in progetto DN 1400, sino al km 24+400 circa, attraversando alcune importanti rogge tra le quali il Cavo Borromeo e la Roggia Caronna.

Abbandonato nuovamente il parallelismo con la condotta in progetto DN 1400, il metanodotto in rimozione interessa un territorio parzialmente boscato destinato in piccola parte ad impianto di trattamento rifiuti della Società ECODECO, posto in località Cassina Maggiore. Si segnala in questo tratto la presenza di alcune aree umide e a forte ristagno d’acqua, non direttamente interessate dalla condotta, e la presenza di numerose rogge e canali di piccole dimensioni.

Ormai in comune di Giussago, il metanodotto prosegue tra gli abitati di Baselica Bologna e la località La Cassinazza attraversando diverse rogge ed interessando depositi prevalentemente sabbioso-limosi (Fluviale Würm).

È con l’attraversamento del Naviglio di Pavia al km 27+305 che la condotta in rimozione lascia Giussago per entrare in comune di Rognano, superando poco dopo anche la S.S. n°35 (km 27+330) e il Navigliaccio (km 27+345).

La condotta, subito dopo l’attraversamento del Navigliaccio si pone in vicinanza della testa di un antico fontanile ora completamente asciutto, proseguendo all’interno del Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale IT2080023 “Garzaia Cascina Villarasca”, classificato anche come Important Bird Area IBA 022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”.

Assumendo una direzione E-O, esce dalla SIC/ZPS/IBA a nord dell’abitato di Villarasca e, dopo circa 1,5 km in cui la condotta interessa fra l’altro alcune aree boscate e alcuni modesti corsi d’acqua, giunge all’impianto n. 9 di Rognano (km 30+265), che sarà oggetto di rimozione solo delle tubazioni all’interno della recinzione esistente e verrà riutilizzato nel progetto della nuova linea DN 1400 (56”) con la dicitura “Impianto di Rognano n°213”.

Una volta fuori dall’impianto, il metanodotto attraversa l’autostrada A7 (km 30+560), e una serie di corsi d’acqua minori; si segnala al km 31+200 circa il passaggio in vicinanza della testata di un fontanile, ma ad una distanza comunque superiore ai 220 metri, pertanto l’interferenza può essere considerata nulla. In questo tratto la morfologia dei terreni rimane pressoché uniforme; si segnala unicamente l’attraversamento di alcune rogge e canali ad utilizzo irriguo.

La condotta prosegue su aree agricole destinate a risaie sino al km 32+000, in prossimità dell’abitato di Papiago. Nei pressi di questa località il metanodotto in rimozione abbandona il parallelismo con la tubazione DN 1400 in progetto, interferendo nel successivo tratto con alcune importanti rogge e canali (Roggia Bergonza, Roggia Tolentina, Naviglio di Bereguardo) e interessando depositi alluvionali del Fluviale Würm costituenti il “livello fondamentale della pianura”, fino alla progressiva 36+100 dove riprende il parallelismo con la condotta DN 1400 in progetto. Nel tratto successivo si interessano aree agricole ed alcuni pioppeti mentre dal punto di vista geomorfologico non si segnalano particolari elementi di rilievo.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 20 di 260	Rev.:				
		00				

Dal km 32+290 al km 42+265, il tracciato percorre il “Parco Naturale della Valle del Ticino” (EUAP0842); tali aree appartengono anche al Sito di Interesse Comunitario “Basso corso e sponde del Ticino” (SIC IT 2080002) e alla Zona di Protezione Speciale “Boschi del Ticino” (ZPS IT 2080301); al km 39+300 ha sede il P.I.L. n. 10 che sarà oggetto anch’esso di rimozione.

La condotta in rimozione discende il terrazzo alluvionale che delimita il livello fondamentale della pianura dalle alluvioni antiche prevalentemente ghiaioso-sabbiose, disposte su vari livelli, prodotte dall’attività deposizionale del Fiume Ticino.

Ripreso per un breve tratto il parallelismo con la condotta in progetto DN 1400, la condotta in rimozione se ne discosta nuovamente per l’attraversamento del fiume Ticino eseguito mediante scavo a cielo aperto (Fig. 2.6).



Fig. 2.6 - Fiume Ticino.

La condotta in rimozione interessa in gran parte aree boscate che si sviluppano lungo l’alveo e le ampie aree golenali del corso d’acqua, soprattutto ad ovest della sponda del fiume; i terreni risultano costituiti prevalentemente da alluvioni ghiaioso-ciottolose. L’ampia area golenale posta sulla destra idrografica, è percorsa da alcuni corsi d’acqua secondari, tra i quali si evidenzia il meandro morto denominato “Canale del Pubbirolo” (Fig. 2.7) caratterizzato dalla presenza di alluvioni più fini sabbioso-limose, e due importanti canali: la Roggia Magna e la Roggia Castellana.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 21 di 260	Rev.:			
		00			

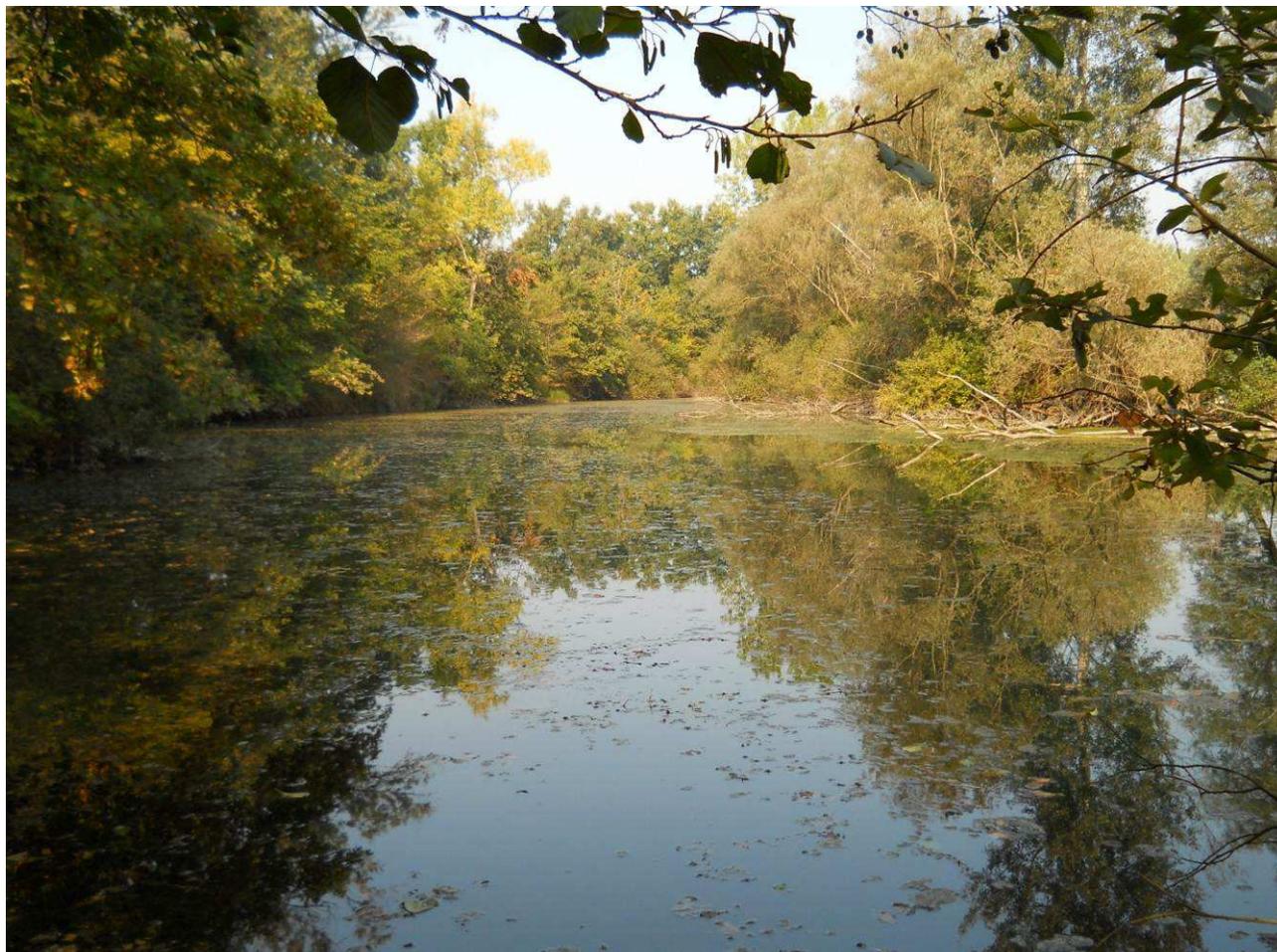


Fig. 2.7 - Canale del Pubbirolo.

Il metanodotto una volta superato il Fiume Ticino e le sue aree golenali, interessa, dapprima, aree agricole pianeggianti destinate a risaie quindi in prossimità della località Molino della Scala, si pone a circa 100 metri di distanza dalla testa di un fontanile. Successivamente la condotta in rimozione risale il terrazzo morfologico che conduce al “livello fondamentale della pianura”, quindi al km 44+400 il tracciato abbandona il parallelismo con la condotta in progetto DN 1400 a S-E della località Sforzesca. Tra le progressive 44+970 e 45+080 e tra le progressive 45+685 e 45+780 la condotta interferisce con prati stabili irrigui definiti “marcite” presenti a sud della località “Sforzesca” (Fig. 2.8).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 22 di 260	Rev.:				
		00				



Fig. 2.8 - Marcite in località “Sforzesca”.

Nel tratto successivo la condotta interessa una serie di corsi d’acqua aventi discrete dimensioni: il Naviglio Sforzesco Saporiti, la Roggia del Mulino, il Cavo Sorgenti della Sforzesca, il Cavo Marcellino, il Prolungamento Diramatore Vigevano, la Roggia Nuova di Borgo S.Siro e il Cavo Gambolò. Dal punto di vista litologico la condotta interessa in maniera pressoché uniforme dei depositi riferibili al Fluviale Würm, costituiti da alluvioni fluviali per lo più sabbiose, talora limose, con debole alterazione ocracea o bruna nella sola parte superficiale (Pleistocene recente).

Al km 48+320, in comune di Gambolò, è presente il P.I.D.I. n. 11, anch’esso oggetto di dismissione e smantellamento.

Anche il tratto successivo si caratterizza per la presenza di numerosi corsi d’acqua, rogge e canali a prevalente utilizzo agricolo, alcuni anche di discrete dimensioni come il Torrente Terdoppio, il Subdiramatore sinistro del Canale Cavour, il Naviglio Langosco e il Cavo dei Dossi.

Il Torrente Terdoppio presenta, in particolare, in corrispondenza dell’attraversamento un’ampiezza di circa 20 metri, risulta caratterizzato da argini in terra poco incisi e da depositi alluvionali antichi e recenti prevalentemente ghiaioso-sabbiosi (Fig. 2.9).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 23 di 260	Rev.:				
		00				



Fig. 2.9 - Torrente Terdoppio.

A partire dal km 53+000 circa il metanodotto in progetto prosegue mantenendosi in parallelo con la condotta in progetto DN 1400, attraversando sempre territori agricoli destinati a risaie.

Anche in questo tratto si segnalano numerosi attraversamenti di rogge e canali, tra i quali il più importante è sicuramente il Subdiramatore destro del Canale Cavour, mentre dal punto di vista litologico la condotta interessa dei depositi alluvionali riferibili al Fluviale Würm, intervallati in corrispondenza degli abitati di Remondò, Garbana e Gualina da dei depositi alluvionali riferibili al Fluviale Riss. Questi ultimi rappresentano dei testimoni erosi e dilavati di un antico terrazzo ondulato, sabbioso, alterato per 1,50 m in sabbie giallo-ocracee più o meno arancioni; inferiormente si rinvergono delle sabbie appena cementate, talora con lenti argillose fluvio-lacustri (Pleistocene medio).

Al km 55+395 è presente il P.I.D.I. n. 12, oggetto di dismissione e smantellamento.

Superato l'impianto e dopo l'attraversamento della F.S. Vercelli-Pavia (km 55+850), la condotta giunge all'Impianto di Lancio e Ricevimento Pig di Mortara (Impianto n°13), il quale sarà oggetto della sola rimozione tubazioni all'interno dei limiti esistenti in quanto ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56") e identificato come "Nodo di Mortara".

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 24 di 260	Rev.:	00						
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

Per quanto riguarda gli aspetti geologici, in definitiva, il tracciato in esame si colloca per la maggior parte su depositi quaternari fluviali e fluvioglaciali würmiani (e in minima parte rissiani) della pianura padana lombarda. Tali depositi si presentano più o meno incisi dai corsi d'acqua principali. Lungo questi ultimi si rinvengono depositi fluviali, sia recenti/attuali che antichi terrazzati.

I depositi fluvioglaciali Riss-Würm sono costituiti da sabbie e limi prevalenti mentre i depositi alluvionali (antichi, recenti ed attuali) sono costituiti da ghiaie e sabbie prevalenti con subordinati ciottoli e limi.

Dal punto di vista della scavabilità le litologie interessate dal tracciato e cioè ciottoli, ghiaie, sabbie, e limi rientrano nella classe dei terreni variabili da sciolti ad addensati (T) per una percentuale del 100%.

Morfologicamente il metanodotto si sviluppa sino a Mortara su territori pressoché pianeggianti che risalgono molto gradualmente dalla quota di circa 87 m del punto di stacco localizzato presso l'impianto di Cervignano d'Adda, sino ai 107 metri circa del nodo di Mortara. Solo in corrispondenza delle incisioni dei principali corsi d'acqua attraversati, come il Fiume Lambro, il Fiume Lambro Meridionale, il Fiume Ticino e il Torrente Terdoppio, la condotta scende e risale una serie di terrazzamenti fluviali con scarpate dell'ordine di qualche decina di metri.

2.1.3.2 Allacciamento comune di Cervigno d'Adda DN 80 (3")

Si tratta di una condotta della lunghezza di 1 m, che si stacca dal PIDA n. 1 in località Cascina Luigia (in parte da rimuovere) e termina al PSET fuori terra esistente e da mantenere. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.3 Allacciamento Ex ENEL DN 250 (10")

Si tratta di una condotta che si stacca dal PIDS n. 1 in località Cascina Luigia e, dopo un tratto lungo circa 35 metri, si ricollega alla tubazione esistente. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.4 Met. Derivazione per Peschiera Borromeo DN 250 (10")

Si tratta di una condotta della lunghezza di 45 m in comune di Mulazzano, località Cascina Isola Balba. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.5 Met. Derivazione per Dresano DN 80 (3")

Si tratta di una condotta della lunghezza di 1.510 m, tra i comuni di Casalmaiocco e Sordio.

Partendo in comune di Casalmaiocco, la condotta percorre parallelamente la S.P. n° 159 in direzione sud, attraversandola in corrispondenza di una rotonda. Il tracciato entra quindi nel comune di Sordio, per poi ricollegarsi alla condotta esistente. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	25 di 260	00			

2.1.3.6 Allacciamento comune di Sordio DN 80 (3”)

Il metanodotto in oggetto si stacca dalla condotta esistente per collegarsi, dopo 35 m, al P.I.D.A. in comune di Sordio anch’esso da rimuovere. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.7 Allacciamento Cogefar DN 80 (3”)

La condotta in questione si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in comune di Casalmaiocco in località Cascina Roncolo e, dopo averlo percorso per 235 m, termina al P.S.E.T. posto al km 0+245 in comune di Sordio. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.8 Allacciamento comune di San Zenone al Lambro DN 80 (3”)

Si tratta di una condotta, che staccandosi dal P.I.D.A. n. 1 in parte da rimuovere, e dopo aver attraversato al km 0+095 una Roggia, si sviluppa per tutta la sua lunghezza nel comune di Sordio percorrendolo a S-E del centro abitato del capoluogo, seguendo parallelamente la S.S. n°9, per terminare al km 0+350 al P.S.E.T. in comune di S. Zenone al Lambro. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.9 Allacciamento Continuus DN 80 (3”)

L’allacciamento in oggetto parte dal P.I.D.A. n. 1 in comune di Vizzolo Predabissi e termina dopo 20 m al P.S.E.T. sito in comune di Sordio. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.10 Met. Cerro al Lambro-Milano DN 400 (16”)

Il metanodotto in oggetto consta di due tratti, in comune di Cerro al Lambro, rispettivamente della lunghezza di 115 m e 40 m. In entrambi i casi i terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.11 Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara

Si tratta di due condotte, della lunghezza di 80 m, situate in comune di Cerro al Lambro. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento:	Foglio	Rev.:	
J01811-ENV-RE-300-0003	26 di 260	00	

2.1.3.12 Allacciamento comune di Carpiano DN 80 (3”)

Si tratta di una condotta lunga circa 100 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 (da rimuovere) sito in comune di Landriano in località Cascina Foina, percorrendolo per 90 m, e termina in comune di Carpiano al P.S.E.T.. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.13 Stacco predisposto Siziano DN 80 (3”)

Si tratta di una tubazione della lunghezza di 1 m, che si stacca dal P.I.D.S. n. 1 (da rimuovere) in comune di Vidigulfo in località Cavagnera, e si collega alla condotta esistente. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.14 Allacciamento comune di Lacchiarella 1^A presa DN 80 (3”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 10 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in comune di Lacchiarella località Casirate Olona, da rimuovere, e termina al P.S.E.T. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.15 Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”)

Partendo dal P.I.D.A. n. 1 (da rimuovere) situato a S-O dell’abitato di località Baselica Bologna, la condotta si stacca seguendo una direttrice O-E, per poi deviare ad angolo retto verso nord dopo circa 350 m.

Lasciandosi l’abitato di Baselica Bologna sulla sinistra, supera due Rogge ravvicinate, una al km 1+285 ed una al km 1+295, per poi rimanere sul lato est del capoluogo comunale ed attraversare le Rogge Mitrignana (km 1+740) e Ticinello (km 2+550); al km 3+100 devia ad angolo retto sulla destra per poi attraversare la Roggia Mezzabarba (km 3+445), arrivando così al P.I.D.A. n. 2 in rimozione.

I terreni interessati lungo l’intero tratto sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.16 Allacciamento comune di Lacchiarella 2^A presa DN 150 (6”)

Si tratta di una condotta lunga circa 100 m e situata in località Quattro Strade in comune di Lacchiarella. Nel suo percorso attraversa una Roggia al km 0+080. Gli interventi sul P.I.D.A. n. 1 (km 0+005) sono ricompresi in quelli da attuare sul P.I.D.A. n. 2 dell’Allacciamento Industrie Chimiche Leri descritto precedentemente. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.17 Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 505 m, e situata in località Le Coste in comune di Lacchiarella, ad est del capoluogo. Il P.I.D.S. n. 1 da cui ha origine l’allacciamento è

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	27 di 260	00			

anch'esso da rimuovere. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.18 Allacciamento comune di Giussago 1^A presa DN 80 (3”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 335 m, che si stacca dalla condotta esistente e termina presso il P.I.D.A. n. 2 (anch'esso da rimuovere) in località Baselica Bologna in comune di Giussago. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.19 Allacciamento Egidio Galbani-Giussago DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 5.980 m, che si stacca dal metanodotto esistente a sud di località Baselica Bologna in comune di Giussago e, dopo 10 m, arriva al P.I.D.A. n. 1 da dismettere e smantellare.

Proseguendo in direzione sud, supera due Rogge rispettivamente al km 0+100 e 0+815, in un'area caratterizzata da terreni acquitrinosi e paludosi (depositi lacustri).

Superata quest'area e lasciandosi l'abitato di Nivolto sulla destra, attraversa il Cavo Mata (km 1+690) e una Roggia (km 1+900).

Dal km 2+900 circa si pone in stretto parallelismo con la Roggia Baraggina, prima, e con la Roggia Bizzarda, poi, mantenendosi sempre sulla sinistra rispetto ai corsi d'acqua. Al km 3+120, nel tratto in parallelismo con la Roggia Baraggina, si segnala l'attraversamento di una Roggia, mentre nel tratto in parallelismo con la Roggia Bizzarda si rilevano gli attraversamenti due Rogge, rispettivamente al km 4+745 e al km 4+765.

Arrivato in prossimità della S.P. n° 48, devia sulla destra senza attraversarla, superando immediatamente dopo anche la Roggia Bizzarda (km 5+435).

Proseguendo in stretto parallelismo con la S.P. n° 48, supera anche una Roggia al km 5+890 arrivando così al P.I.D.A. n. 2 (km 5+980), impianto che sarà interessato dalla sola rimozione delle tubazioni all'interno dei limiti esistenti.

I terreni interessati lungo l'intero tratto sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.20 Allacciamento comune di Giussago 2^A presa DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in località Carpignano e termina dopo 109 m al P.S.E.T.. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.21 Tratto Met. da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20”)

Si tratta di una porzione del metanodotto Rognano-Cusago della lunghezza di 35 m, che si rende necessario smantellare per inserimento del nuovo P.I.D.I. Ricollegamento Allacciamento Comune di Rosate a nord dell'abitato di Vernate. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	28 di 260	00			

2.1.3.22 Allacciamento comune di Rosate DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 1.865 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in comune di Casorate Primo località Cascina Doria (da rimuovere) e, dopo aver attraversato in rapida successione il Colo Casorate (al km 0+260) e la Roggia Cina (al km 0+270), passando tra gli abitati di Casorate Primo e Moncucco, attraversa la Roggia Tolentina (km 1+740) e arriva al metanodotto esistente al km 1+865 in comune di Vernate. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.23 Allacciamento comune di Besate DN 80 (3”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 150 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in località Molino Peschiera in comune di Besate (da rimuovere) e termina al P.S.E.T.. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.24 Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 2.788 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 in comune di Vigevano località Sforzesca (da rimuovere).

Procedendo in direzione NE-SO e lasciandosi la località Sforzesca sulla destra, attraversa una Roggia al km 0+065, la Roggia Grugnina al km 0+250 ed una Roggia al km 0+350.

Dopo aver superato la S.P. n° 206, devia sulla sinistra e la percorre in stretto parallelismo attraversando una Roggia al km 1+475 ed il Cavone Marangoni al km 2+020, entrando così in comune di Gambolò.

Mantenendosi sempre in parallelismo con la S.P. n° 206, la supera e arriva al P.I.D.A. n. 2 in rimozione. I terreni interessati lungo l'intero tratto sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.25 Allacciamento comune di Borgo S. Siro DN 150 (6”)

Si tratta di una condotta, lunga 1,410 km, che partendo dall'impianto in località Belcreda, scende in direzione sud lasciandosi l'abitato sulla sinistra. La condotta giunge al P.I.D.A. n. 2 in rimozione dopo aver percorso in prevalenza delle risaie e attraversato ben cinque volte la S.P. n° 206. I terreni interessati lungo l'intero tratto sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.26 Allacciamento comune di Gambolò 2^A presa DN 150 (6”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 117 m, che si stacca dall'Allacciamento Comune di Borgo S.Siro in comune di Gambolò località Belcreda e termina al P.S.E.T.. Al km 0+015 è posto il P.I.D.A. n. 1 da rimuovere. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 29	di 260	Rev.:	
			00	

2.1.3.27 Allacciamento Coop nuova PAN-PLA DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 280 m, che si stacca dal P.I.D.A. n. 1 da rimuovere sito in comune di Gambolò in località Belcreda e dopo aver attraversato al la SP n°206, termina in un P.S.E.T.. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.28 Potenziamento 3^A presa Vigevano DN 150 (6”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 155 m, che a partire dal P.I.D.A. esistente a sud-est di località Sforzesca, termina al P.P.D.A.. I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.29 Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 545 m, che si stacca dal P.I.D.I. sul Met. Sergnano-Mortara DN 750 (30) in località Casa Bellasio e si ricollega alla condotta esistente (dopo aver attraversato la Roggia Nuova al km 0+255). I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.1.3.30 Allacciamento comune di Mortara 3^A presa DN 100 (4”)

Si tratta di una condotta, lunga circa 920 m, che si stacca dal P.I.D.I. sul Met. Sergnano-Mortara DN 750 (30”) in località Cascina Alberona e, dopo aver attraversato il Cavo Passerini (già di Cascina Nuova) al km 0+085, arriva al P.I.D.A. n. 2.). I terreni interessati sono riferibili al Fluviale Würm (alluvioni fluviali prevalentemente sabbiose).

2.2 Sistemi naturalistici

Il progetto di rimozione è previsto per buona parte lungo una direttrice che si sviluppa lungo un asse est – ovest che attraversa per quasi 60 km la pianura padana, nelle province di Lodi, Milano e Pavia, lungo un corridoio tecnologico dove per lunghi tratti sono presenti altri sottoservizi in parallelo (altri metanodotti, oleodotti e acquedotti).

Per la maggior parte della percorrenza si attraversa un territorio agricolo intensamente coltivato, le cui radici traggono origine dalla notevole disponibilità idrica e dalla elevata fertilità del substrato pedologico.

La risorsa idrica in particolare è quella che caratterizza maggiormente l'ambiente di pianura attraversato e deriva sia dalla presenza di importanti fiumi come il Lambro e il Ticino, che da canalizzazioni storiche come il canale Muzza, i Navigli, i subdiramatori del canale Cavour ecc. oltre alle innumerevoli rogge e cavi che contribuiscono in maniera significativa a conservare ambiti di naturalità nel territorio notevolmente antropizzato.

Pur riscontrando una residua e generalizzata naturalità legata alla presenza dei corsi d'acqua, il tracciato si pone a carico di un territorio fortemente antropizzato che non ha conservato nessun elemento significativo della copertura vegetale originaria, se non lungo l'asta fluviale del Ticino, dove una formazione boscata densa e compatta accompagna

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	30 di 260	00						

l'alveo sia in sponda destra che in sponda sinistra e nonostante si tratti di bosco ricostitutosi in parte artificialmente, ad oggi svolge una funzione di connessione ecosistemica di primaria importanza.

Pochi altri tratti lungo il tracciato presentano rilevanti elementi di naturalità e soprattutto solamente presso un altro ambito vengono attraversate formazioni boscate di rilievo, come di seguito specificato.

Per quanto riguarda la rete ecologica su scala regionale oltre al fiume Ticino vanno considerati di una certa importanza anche il fiume Lambro e il fiume Lambro Meridionale, mentre in riferimento alla Rete Natura 2000 vengono attraversati dal tracciato della condotta in dismissione n. 2 SIC – ZPS. Il SIC/ZPS cod IT 2080002 “Basso corso e sponde del fiume Ticino” e il SIC/ZPS cod IT 2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca”. Vengono inoltre interessate aree a parco rientranti nel Parco del Ticino e nel Parco Agricolo sud di Milano, oltre a parchi di interesse locale (PLIS).

L'attraversamento della “Garzaia di Cascina Villarasca” interessa l'altro ambito boscato di notevole rilievo.

In riferimento all'interferenza prodotta sugli elementi della Rete Ecologica Regionale, di seguito si riportano le principali intersezioni in senso est – ovest.

Verso la chilometrica 9+000 la rimozione della condotta principale interessa il fiume Lambro, considerato corridoio regionale primario ad elevata antropizzazione, in un tratto di limitato pregio ambientale presso il territorio comunale di Cerro al Lambro.

Più avanti verso la chilometrica 16+000 si raggiunge il Lambro meridionale (elemento di primo livello della RER).

A partire dalla progressiva km 21+000 fino alla km 42 il tracciato corre in parallelo ad un corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione, mentre tra la chilometrica 24+000 e la chilometrica 35+000, la condotta in dismissione interessa un ambito che rientra in un area di primo livello della RER. Si tratta di una zona di notevole importanza ambientale, che trova la sua centralità nel SIC “Garzaia Cascina di Villarasca” che viene attraversata alla chilometrica 28+000 circa.

Per entrambi i tratti sono comunque percorrenze che ricadono in ambito agricolo indifferenziato, per cui nonostante la funzionalità ecologica registrata dalla RER, di fatto la posarimozione del metanodotto non porta alcuna trasformazione significativa e permanente dell'ambito tutelato. Per quanto riguarda la parte di condotta in attraversamento all'area SIC/ZPS “Garzaia di Cascina Villarasca”, come meglio specificato nell'allegata Valutazione d'Incidenza (Annesso 3), si propone l'inertizzazione del tratto di tubazione.

Tra la progressiva 39+000 e la progressiva 45+000 il tracciato incontra il sistema fluviale del Ticino con le sue rive boscate e sistemi naturalistici d'alveo. Si tratta di una fascia di notevole valore ambientale considerata elemento di primo livello della RER.

Sui tratti finali la rimozione interessa esclusivamente ambiti agricoli intensamente coltivati, anche se risultano presenti ambiti di rilievo della rete ecologica, definiti di primo livello.

In riferimento ai SIC della Rete Natura 2000, va detto che l'interferenza, per il recupero della condotta, è prevista nel caso del SIC/ZPS cod IT 2080002 “Basso corso e sponde del fiume Ticino” e per il SIC/ZPS cod IT 2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca”.

In entrambi i casi si tratta di formazioni boscate di rilevante pregio ecologico e faunistico, anche se nel secondo caso la superficie interessata risulta di limitato sviluppo.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 31 di 260	Rev.:				
		00				

Per i boschi del Ticino la caratterizzazione del SIC è riferita alla sua copertura boscata, in grado di rappresentare uno degli ultimi lembi forestati con formazioni planiziali riconducibili alla vegetazione potenziale, mentre per la Garzaia si rilevano formazioni igrofile in ricostituzione ed una elevata funzionalità riproduttiva e di rifugio di numerose specie dell'avifauna tipica degli ambienti umidi.

Per la rimozione sul Ticino il punto di attraversamento ricade all'interno dell'area a parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino ed interessa la provincia di Milano, in riva sinistra, (Comune di Besate) e di Pavia (Comune di Vigevano), in riva destra.

Nel tratto interessato il Sito si estende nella parte di pianura in cui è inciso il solco fluviale, la cosiddetta bassa pianura, caratterizzata da alluvioni fluviali recenti e attuali. Il fiume presenta un andamento meandriforme, particolarmente ricco di isole, molte delle quali temporanee e non consolidate.

L'elemento vegetazionale più importante è rappresentato dai boschi ripari, anche se non mancano tratti erbacei – arbustivi sui greti e in posizione un po' più distanziata, a costituire praterie secche e di vegetazione acquatica palustre. Le parti di suolo non forestate sono rappresentate da colture cerealicole e pioppeti coltivati, oltre a insediamenti antropici, di cui alcuni di impianto storico.

Le formazioni più significative di carattere vegetazionale sono riconducibili alle diverse cenosi boschive, arbusteti, radure erbose terofitiche, vegetazione erbacea igrofila e vegetazione acquatica. Tra le cenosi boschive citiamo:

- foreste mesofile a dominanza di querce e carpino bianco, che si sviluppano su suoli acidi ed argillosi, ascrivibili all'habitat 9160.
Si tratta di formazioni riconducibili al tipico querceto carpinato di pianura, un tempo molto diffuso in zona, oggi relegato a limitate macchie e inquinato pesantemente da specie esotiche;
- boschi igrofili, tra cui boschi e boscaglie a dominanza di *Salix alba*, a bordura delle diramazioni del Ticino o sulle isole fluviali, e boschi e boscaglie di ontano nero, su suoli molto umidi e torbosi. Entrambe le cenosi sono ascrivibili all'habitat 91E0.
Sono cenosi piuttosto diffuse e ricorrenti, anche se l'associazione ben conservata in tutte le sue componenti è rinvenibile in tratti poco estesi e particolarmente protetti;
- foreste a dominanza di specie esotiche (robinia e/o prugnolo tardivo), cenosi degradate, floristicamente e spesso di sostituzione di boschi autoctoni.
Si tratta di cenosi molto diffuse soprattutto lungo il margine agricolo dei boschi più strutturati;

Su substrati ricchi di scheletro, fortemente drenati, si rinvengono boscaglie a *Quercus robur* e *Fraxinus ornus* ed arbusteti mesoxerofili a *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna* e *Rhamnus catharticus*, spesso in situazioni di mosaico con pratelli terofitici con abbondante copertura lichenica, ascrivibili all'habitat 6210 e lande più acidofile dominate da *Calluna vulgaris* e *Genista* spp., ascrivibili all'habitat 4030. E' il caso del bosco del Modrone, che si sviluppa in sponda destra nel comune di Vigevano, su vaste superfici, che in parte verranno interessate dai lavori di interrimento della condotta.

I gretti sabbioso-limosi sono colonizzati da diverse specie del genere *Polygonum* e *Bidens*, che insieme ad altre specie costituiscono pratelli terofitici nitrofilii ascrivibili all'habitat 3270.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	32 di 260	00					

Nei corpi d'acqua sono state riscontrate vegetazioni a *Ranunculus*, *Potamogeton* e *Callitriche*, ascrivibili all'habitat 3260, mentre nelle bassure umide è possibile osservare fasce a carici e/o *Phragmites australis* e talvolta piccole comunità composte da specie del genere *Cyperus* ed *Elecharis*, ascrivibili all'habitat 3130.

I boschi ripariali sono, per loro natura, tipiche formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati solamente dal livello fluttuante della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante, tendono a regredire verso formazioni erbacee; in caso di allagamenti meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi mesofile più stabili che possono comprendere altre specie arboree.

Verso l'interno dell'alveo i saliceti arborei si rinvengono frequentemente a contatto con la vegetazione pioniera di salici arbustivi, con le comunità idrofile di alte erbe e in genere con la vegetazione di greto dei corsi d'acqua corrente. Lungo le sponde lacustri o nei tratti fluviali, dove minore è la velocità della corrente, i contatti catenali si esprimono con la vegetazione di tipo palustre.

I saliceti ed i pioppeti sono in collegamento catenale tra loro, occupando zone ecologicamente diverse: i saliceti si localizzano sui terrazzi più bassi e pedologicamente depauperati, raggiunti periodicamente dalle piene ordinarie del fiume, mentre i pioppeti colonizzano i terrazzi superiori e più esterni rispetto all'alveo del fiume, raggiunti sporadicamente dalle piene straordinarie. I boschi dell'habitat 92A0 possono entrare in contatto catenale con le ontanete ripariali dell'habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", e con le foreste miste riparie a *Quercus robur* dell'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)".

Gli elementi vegetazionali descritti compongono un ecosistema di indubbio valore naturalistico, sulla base della biodiversità e stato di conservazione, soprattutto in rapporto agli habitat esterni al parco, molto compromessi dalla pressione antropica.

In particolare la presenza dei boschi a querce, carpini e olmi, nonché le boscaglie a salici e ontano nero rappresentano le vestigia della vegetazione forestale pianiziale padana, altrove quasi completamente scomparsa a causa della trasformazione agricola prima e industriale poi del territorio.

Altro dato importante è rappresentato dal notevole sviluppo (pur concentrato lungo l'asse fluviale) e funzionalità connettiva, nell'ambito della pianura padana notoriamente compromessa sotto l'aspetto ambientale.

Questo SIC, nell'ambito dell'intera valle del Ticino, rappresenta un'importante via di transito di numerose specie migratrici dell'avifauna e collega la valle del Po (e da essa l'Appennino) ai sistemi naturali meglio conservati delle catene montuose.

Nello specifico può essere affermato che per alcune specie di ardeidi lo stato di conservazione dell'habitat è tale che si registra un buon mantenimento dei popolamenti e una potenziale diffusione degli stessi verso l'esterno.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 33 di 260	Rev.:			
		00			

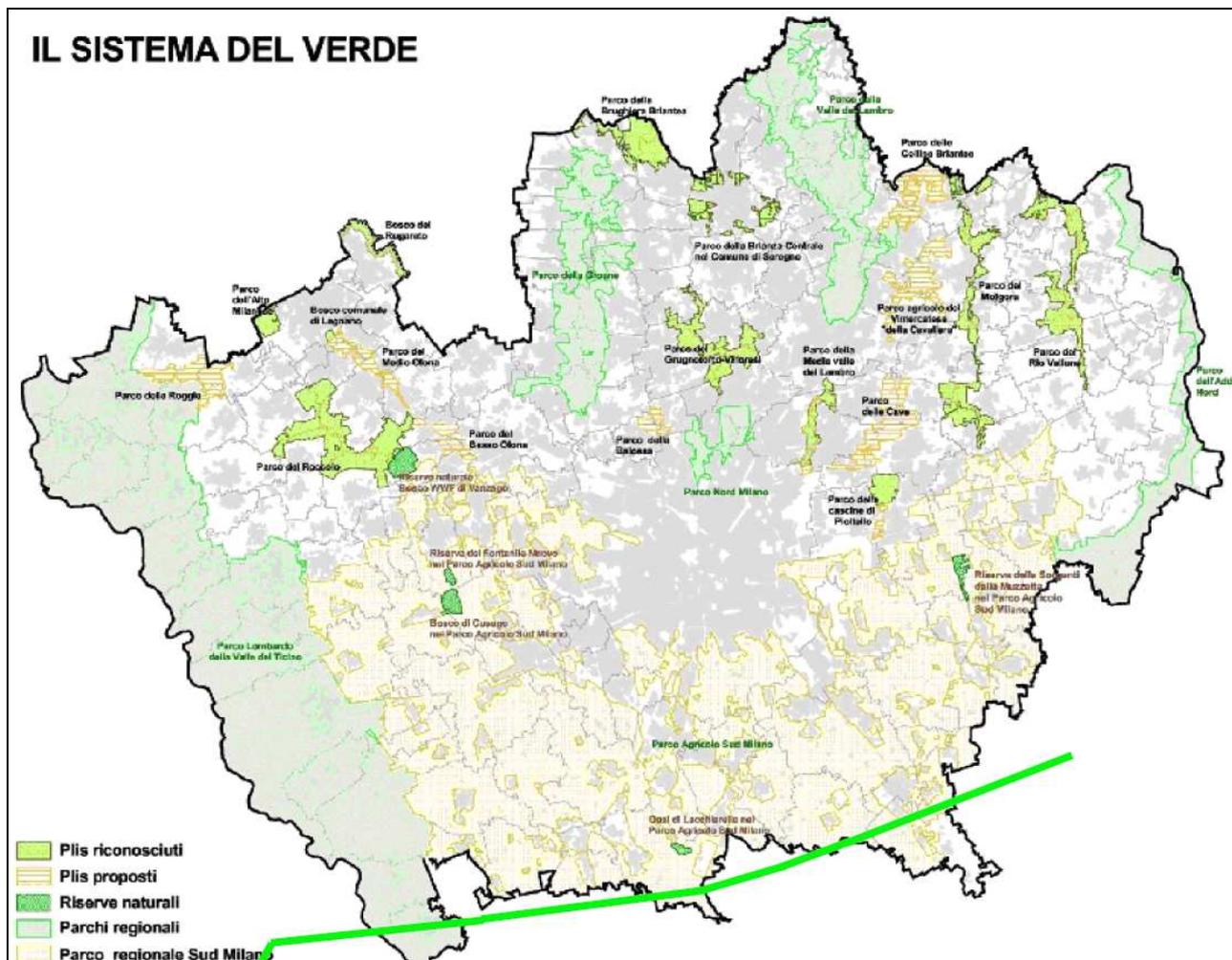


Fig. 2.10 - Collocazione del SIC nell'ambito della provincia di Milano.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

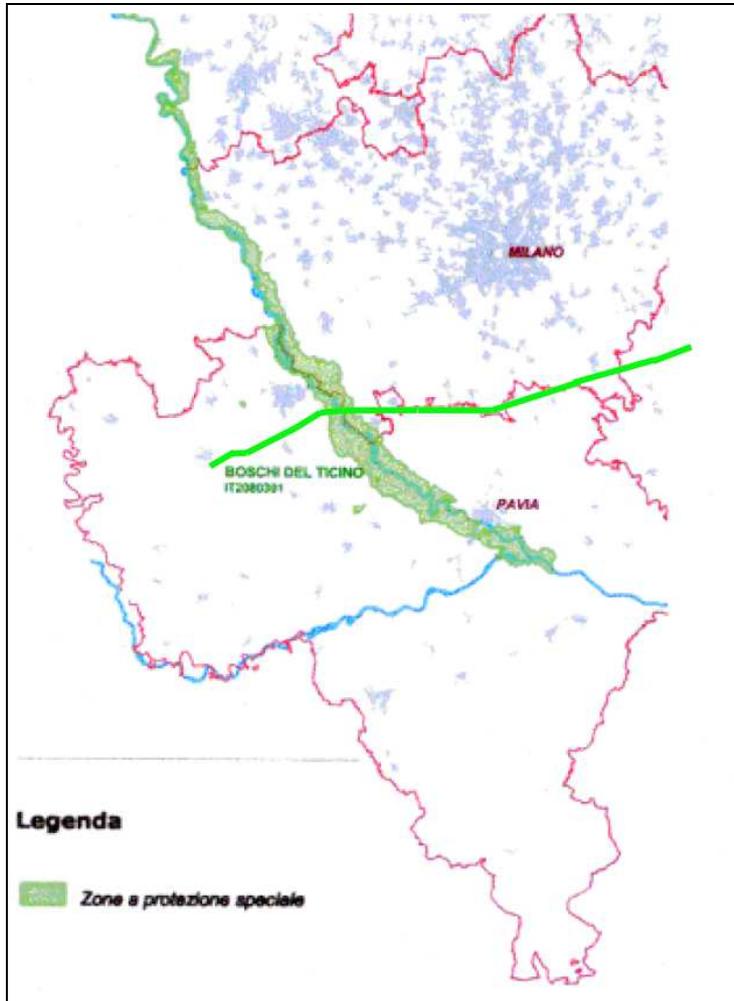
J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

34 di 260

Rev.:

00



Regione Lombardia

Direzione Generale Agricoltura

**U. O. Sviluppo e Tutela
del Territorio Rurale e Montano**

U.O.O. Pianificazione Faunistica e Venatoria

Rete Natura 2000

Zone a Protezione Speciale

Fig. 2.11 - Sviluppo del SIC – ZPS presso il punto di attraversamento.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

35 di 260

Rev.:

00

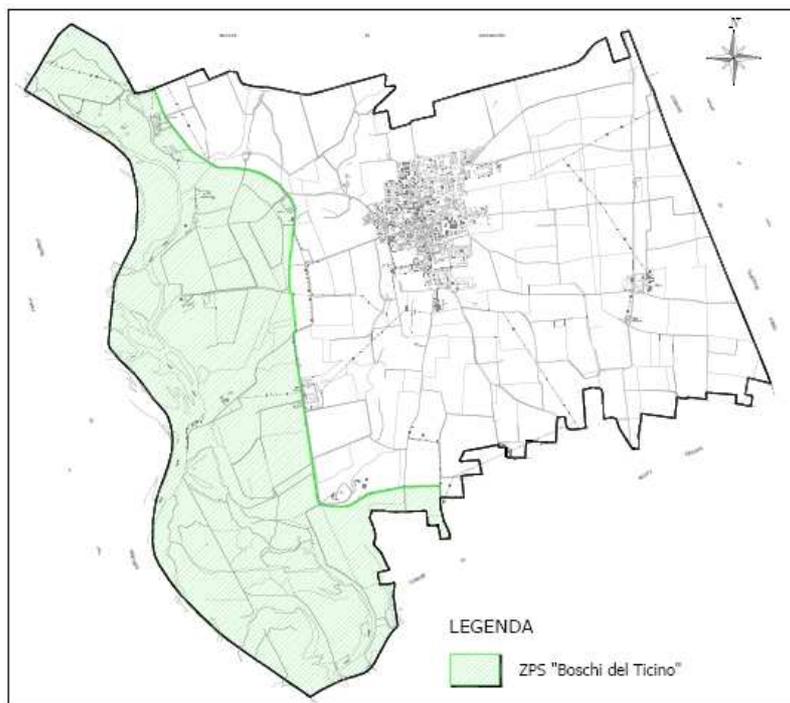


Fig. 2.12 - Sviluppo dei boschi all'interno del comune di Besate (lato milanese).

Relativamente all'area SIC/ZPS della Garzaia Cascina di Villarasca si ribadisce che il tracciato da rimuovere attraversa direttamente il SIC, interessando neoformazioni boschive e boschi in ricostituzione da precedenti impianti artificiali. L'area è inoltre tutelata in quanto Monumento Naturale (D.C.R. IV/1331 del 31/05/89; L.R. 4/94), in particolare la porzione interessata dalla garzaia. Il limite della fascia di rispetto ha confini coincidenti con quelli del SIC/ZPS.

Oltre all'eventuale impatto diretto (inevitabile se non si inertizza e rilascia la condotta nel sottosuolo), la rimozione può generare interferenza derivata dalla produzione di rumori e polveri, specie se le lavorazioni venissero concentrate in periodo sensibile.

Per la valutazione delle interferenze si rimanda alla consultazione dello Studio di Incidenza opportunamente redatto, mentre in questa parte di relazione si dà una breve descrizione dell'ambiente rilevabile all'interno del SIC in grado di rappresentare un esempio di habitat ben conservato nell'ambito della bassa pianura agricola.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-300-0003	36 di 260	00				

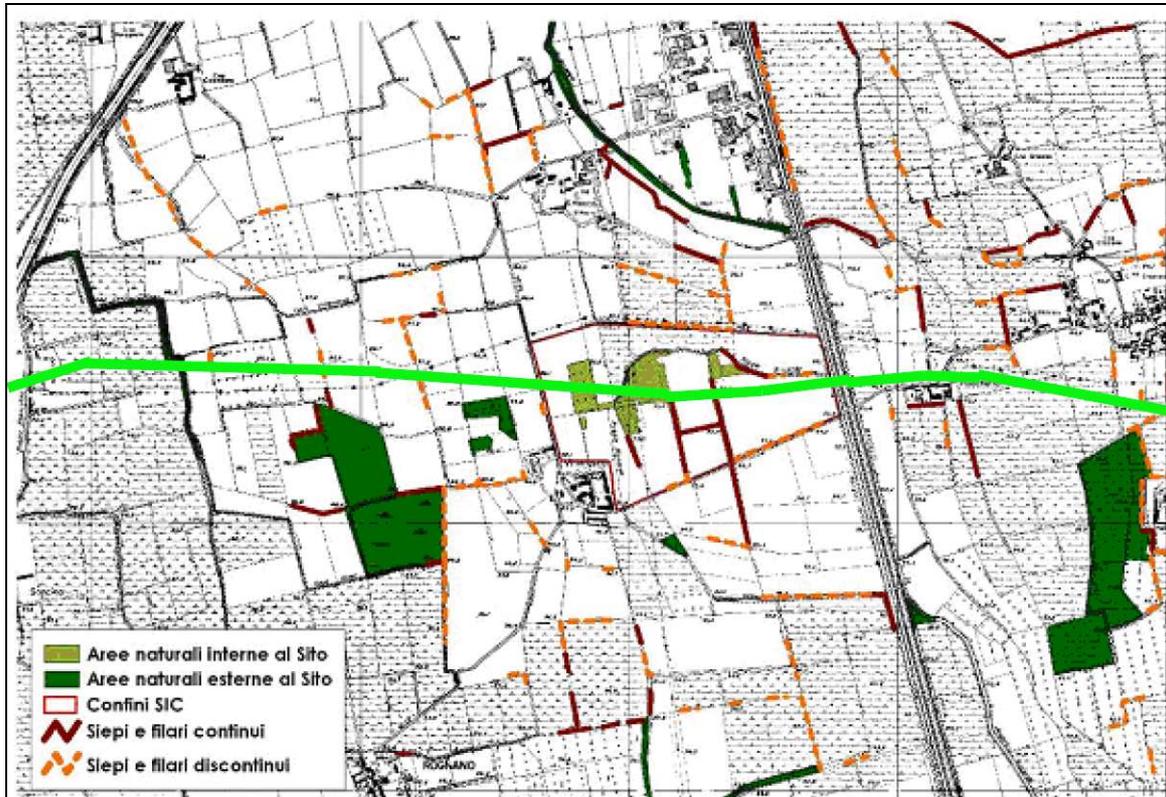


Fig. 2.13 - Localizzazione del SIC nell'ambito della pianura coltivata.



Fig. 2.14 - Confini del SIC (in arancione) e monumento naturale (in azzurro all'interno del SIC).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 37 di 260	Rev.:				
		00				

Il SIC risulta prevalentemente coltivato a risaia e seminativi, mentre le aree boscate occupano circa 1/6 della restante superficie (intese come formazioni mature) oltre a formazioni che derivano dalla conversione di impianti arborei artificiali che in breve tempo faranno aumentare questa quota.

Nonostante il notevole sviluppo di territorio agricolo, il sito è caratterizzato da una certa diversità ambientale e da un buono sviluppo delle fasce ecotonali, riconoscibili presso gli arbusteti di connessione che consentono di mettere in comunicazione i boschi e i recenti rimboschimenti.

Lo stato vegetazionale attuale delle formazioni boscate naturali formi è rappresentato da ciò che rimane di quello che un tempo copriva l'intera pianura padana, evolutosi a partire da impianti artificiali eseguiti di recente e sottoposti a manutenzione in senso ecologico, senza eliminazione di piante morte o deperienti.

La diversificazione dei singoli nuclei boscati è notevole ed è costituito da:

- formazioni arboree dominate da Salici bianchi (*Salix alba*) e Pioppi bianchi (*Populus alba*), oltre a latifoglie secondarie;
- formazioni a prevalenza di Ontano nero (*Alnus glutinosa*);
- formazioni arbustive dominate da Saliconi (*Salix caprea* e *Salix cinerea*);
- elementi lineari (filari) che collegano le formazioni precedenti costituita da Farnie (*Quercus robur*).

Gli habitat elencati nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE riconoscibili all'interno del SIC sono tre:

- 91E0* foreste alluvionali residue di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* - *Alnion glutinosaeincanae*;
- 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*”;
- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione di *Magnopotamion* o *Hydrocharition*.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	38 di 260	00					

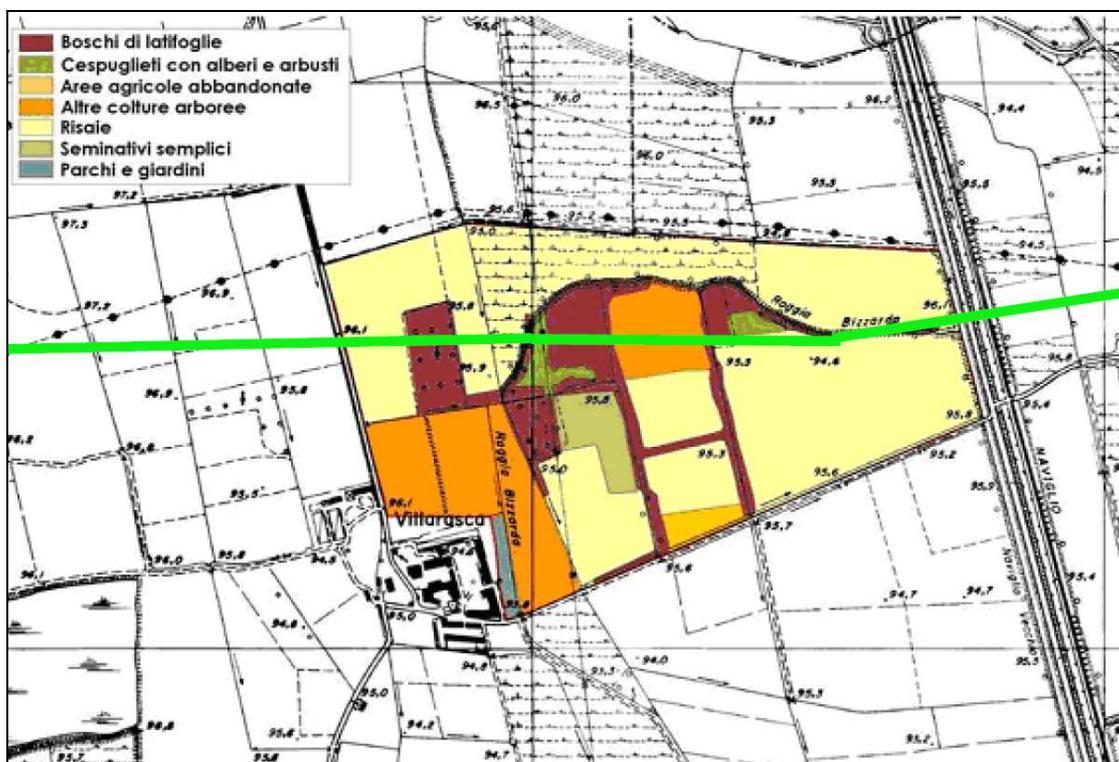


Fig. 2.15 - Uso del suolo all'interno del SIC cartografati nell'ambito del Piano di Gestione.

Sotto l'aspetto faunistico varie sono le componenti di interesse, anche se fra tutte citiamo quella ornitica, poiché il SIC ospita una ricca avifauna nidificante tipica dei boschi igrofilo e delle zone umide, tra cui varie specie incluse nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE come il martin pescatore (*Alcedo atthis*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), piccolo ardeide non coloniale e l'averla piccola (*Lanius collurio*), specie legata ad habitat a mosaico con siepi ed incolti erbacei;

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	39 di 260	00					

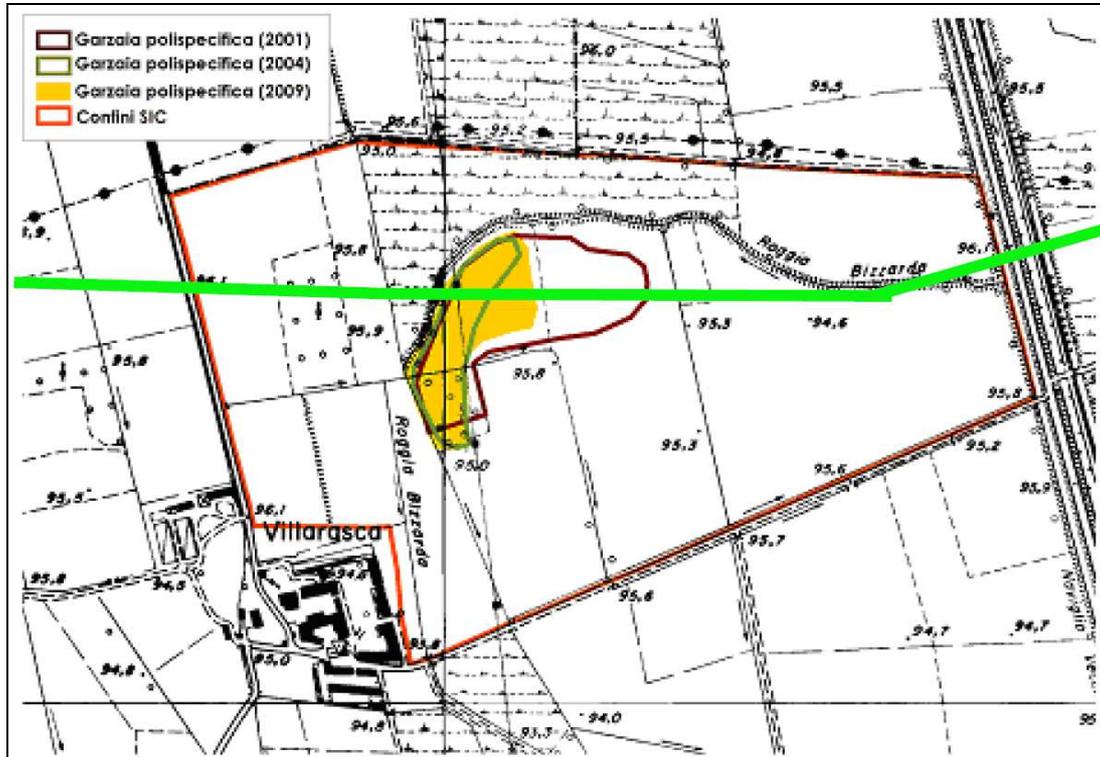


Fig. 2.16 - Posizione della garzaia all'interno del SIC.



Fig. 2.17 - Bosco del Modrone presso l'attraversamento previsto all'interno del SIC.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

40 di 260

Rev.:

00



Fig. 2.18 - Garzaia della cascina di Villarasca (massa boscata a sinistra) vista dalla SP 22 a nord dell'attraversamento.

2.3 Paesaggi agrari

Il paesaggio agrario attraversato dal progetto di rimozione è caratterizzato dagli usi e dalle colture maggiormente praticate, distinte su base provinciale.

Trattandosi di una fascia di territorio che si estende a pochi chilometri a sud di Milano, risente molto della presenza del capoluogo lombardo condizionando anche le province limitrofe di Lodi e Pavia.

Unitamente alla localizzazione del tracciato presso il capoluogo lombardo le profonde trasformazioni del paesaggio della bassa pianura sono state determinate anche dai radicali mutamenti economici e sociali che si sono verificati soprattutto nel corso dell'ultimo secolo.

Tali fenomeni hanno portato alla progressiva perdita prima di ambiti naturali, poi del territorio agricolo a favore dello sviluppo sempre più intenso di comparti industriali, produttivi, insediativi e infrastrutturali.

Tuttavia, rispetto ad altre zone della Lombardia, il territorio sottoposto a indagine presenta ancora oggi una forte connotazione agricola, in grado di mantenere ampi spazi aperti tra le urbanizzazioni, seppur in continua espansione, mentre gli ambiti di naturalità residui si collocano quasi esclusivamente presso le principali vie d'acqua (fiumi e canali) tra cui citiamo soprattutto il fiume Ticino che rappresenta un ambiente ancora ben preservato e di buona funzionalità ecologica. Altri corsi d'acqua, come il Lambro e il Lambro Meridionale, risultano maggiormente compromessi e inquinati, così come i canali artificiali come il

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 41 di 260	Rev.:	00						
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

canale della Muzza, i Navigli e i derivatori del Canale Cavour.

Tornando sull'ambiente agricolo (che costituisce la matrice diffusa di tutta l'area interessata), si caratterizza sia su base territoriale che in riferimento alle produzioni tipiche e le tecniche colturali.

Lungo il senso di percorrenza incontriamo tre tratti omogenei:

- La pianura irrigua del Lodigiano in cui le produzioni tipiche sono quelle foraggere per uso zootecnico (mais, medica, prati da sfalcio). In questa area sono ancora attive le cascine di impianto storico, che funzionano come centri aziendali, che negli anni si sono ampliate e modernizzate per accogliere efficienti stalle bovine per la produzione di latte.
- La campagna irrigua di pianura del Milanese (per lo più ricadente in comune di Lacchiarella) dove l'uso agricolo si fa meno intensivo e più variegato, includendo vaste porzioni destinate alla pioppicoltura e alla coltivazione del riso
- La Lomellina in provincia di Pavia, dove la tipica coltivazione del riso risulta tuttora molto praticata, in grado di incidere fortemente e omogeneamente sull'assetto paesaggistico.

La pressione esercitata dallo sviluppo di aree industriali, residenziali e produttive sull'ambiente agrario condiziona e determina un profondo cambiamento anche dell'assetto idrologico superficiale e profondo producendo la perdita di efficienza del reticolo irriguo e l'eccessivo emungimento per scopi non agricoli, compromettendo notevolmente la qualità dell'acqua (corsi d'acqua superficiali e falde pesantemente contaminate da fertilizzanti, diserbanti ed antiparassitari).

Altra caratteristica detrattiva in termini di qualità di paesaggio deriva dalle pratiche agricole, che al fine di incrementare la redditività delle colture e di permettere un facile utilizzo di macchine operatrici di grosse dimensioni, sono state perpetrate azioni di accorpamento dei campi e rettifica del sistema irriguo, che ha comportato una riduzione dello sviluppo di rive ed argini, spesso coperti in natura, da siepi o alberature, nonché la scomparsa di zone boscate marginali. Anche le alberature delle strade interpoderali e dei confini si sono notevolmente rarefatte in quanto non più mantenute o ripristinate, mentre le attuali tendenze produttive svantaggiano il mantenimento del prato stabile e del prato marcitoio, impoverendo così il potenziale naturalistico del territorio agricolo.

D'altra parte è da sottolineare che esistono zone meno compromesse (soprattutto nell'area tutelata del Parco del Ticino) in cui permangono i tratti caratteristici dell'ambiente agricolo tradizionale con una presenza ancora significativa di prati stabili, marcite, fasce alberate o arbustate lungo le rogge, le strade interpoderali, i confini degli appezzamenti agricoli. Anche l'ambiente di risaia, pur nell'artificialità delle sistemazioni propone un paesaggio relativamente ricco in termini di naturalità e storicità, così che il suo mantenimento può essere indice di salvaguardia del territorio.

In generale si rilevano limitate distinzioni in riferimento alla qualità ambientale del territorio agricolo, così che tranne che per brevi percorrenze presso i tratti terminali della linea (in

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	42 di 260	00						

Comune di Gambolò) tutto il territorio rurale risulta praticamente indifferenziato sotto l'aspetto urbanistico e relativamente banalizzato sotto l'aspetto ambientale. Nei brevi tratti citati invece sono stati definiti degli ambiti di tutela in rapporto alla maggior variabilità ambientale riscontrata.

Rispetto all'ambiente agricolo va detto che a suo tempo la scelta progettuale di collocare la linea a carico di esso, derivava dal fatto che le migliori garanzie di salvaguardia si potevano ottenere collocando la condotta a distanza di sicurezza da fabbricati e insediamenti vari.

Circa le colture più praticate, di seguito si elencano quelle che maggiormente determinano la conformazione del paesaggio agricolo della bassa pianura, che in ordine di rappresentatività sono: risaie, seminativi a mais e pioppeti.

Risaie

La coltivazione del riso costituisce la destinazione d'uso più diffusa nel territorio sottoposto a indagine, soprattutto nel tratto centrale del tracciato, in provincia di Pavia.

Le risaie sono campi specializzati per far crescere il riso, e per fare ciò è richiesto che il campo sia allagato e riesca a contenere l'acqua, elemento essenziale per metterlo al riparo dagli sbalzi termici. Per svolgere questo importante compito i campi richiedono accurate sistemazioni idrauliche che garantiscano lo scorrimento lento ma costante che porti l'acqua sempre ben ossigenata alla camera di risaia. Il campo-risaia viene di conseguenza sistemato in modo da accogliere uno strato d'acqua il più possibile omogeneo, nello spessore e nella temperatura al fine di garantire a tutte le delicate piantine in fase post trapianto di crescere il più possibile. Perciò la risaia necessita di un complesso sistema di piccole canalizzazioni e di chiuse al suo servizio.

Le risaie non sono poste su una superficie perfettamente piana per cui con semplici argini di terra si ottengono tanti piccoli stagni coltivati.

Le camere sono solcate da piccoli fossi a pettine che hanno il compito di distribuire l'acqua e di farla scolare. L'acqua arriva dal canale nella prima camera attraverso la bocchetta di ingresso. Qui possono esserci dei piccoli arginelli che obbligano l'acqua a scorrere in serpentina prima di entrare nella camera: sono le caldane, un modo per scaldare l'acqua proveniente da fiumi "freddi". Le camere sono perimetrate dagli argini e tutto il complesso dell'appezzamento ha a sua volta argini più robusti, strade di servizio e soprattutto canalizzazioni che, aperte e chiuse, di volta in volta, servono per allagare e raccogliere le acque di scolo, a seconda della loro posizione rispetto alla risaia.

Fino agli anni '60 gli appezzamenti erano poco estesi, mentre attualmente con le livellatrici al laser si è potuto passare a estensioni medie di 3 ettari (che possono arrivare anche a 8) con argini più alti. Con queste camere e con un sistema di livellamento preciso si utilizza meglio l'acqua: ne serve meno perché c'è maggiore garanzia di uniformità della sommersione ed è mediamente meno profonda di un tempo.

Le fasi di lavorazione della risaia prevedono dei cicli stagionali in cui i campi vengono prima tenuti in asciutta (periodo invernale) poi lavorati e successivamente seminati (in campi allagati con pochi cm d'acqua). Segue una fase di asciutta per permettere la concimazione di copertura, poi dopo un ulteriore periodo di sommersione a fine agosto si asciuga definitivamente, in attesa del momento migliore per eseguire la trebbiatura.

Sotto l'aspetto naturalistico va detto che nonostante la risaia presenti alcune caratteristiche tipiche di un ambiente umido di pregio, in realtà le tecniche agricole attualmente in uso, nonché le sistemazioni fatte a partire dagli anni '60, hanno portato alla

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 43 di 260	Rev.: 00		

completa eliminazione della vegetazione spontanea: attualmente sono rarissimi i canali e le strade di campagna in cui risultano presenti bordi erbacei e ancor meno siepi e filari.



Fig. 2.19 - Ambiente di risaia alla progressiva km 21 del tracciato da rimuovere.

Seminativi a mais

Per quanto riguarda il mais viene generalmente portato alla maturazione cerosa per la produzione di insilato e trebbiato in agosto. Vengono utilizzate sementi ibride di varie classi sia per la produzione sia di granella che di insilato, garantendo elevate produzioni, partendo da impianti a file che prevedono un investimento di 7 – 8 piante al mq in condizioni non irrigue. In alcuni casi sono riscontrabili impianti irrigui a pivot o a rotolone, anche se tale apporto risulta determinante solo nelle prime fasi di sviluppo delle piantine in stagioni particolarmente secche

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

44

di

260

Rev.:

00

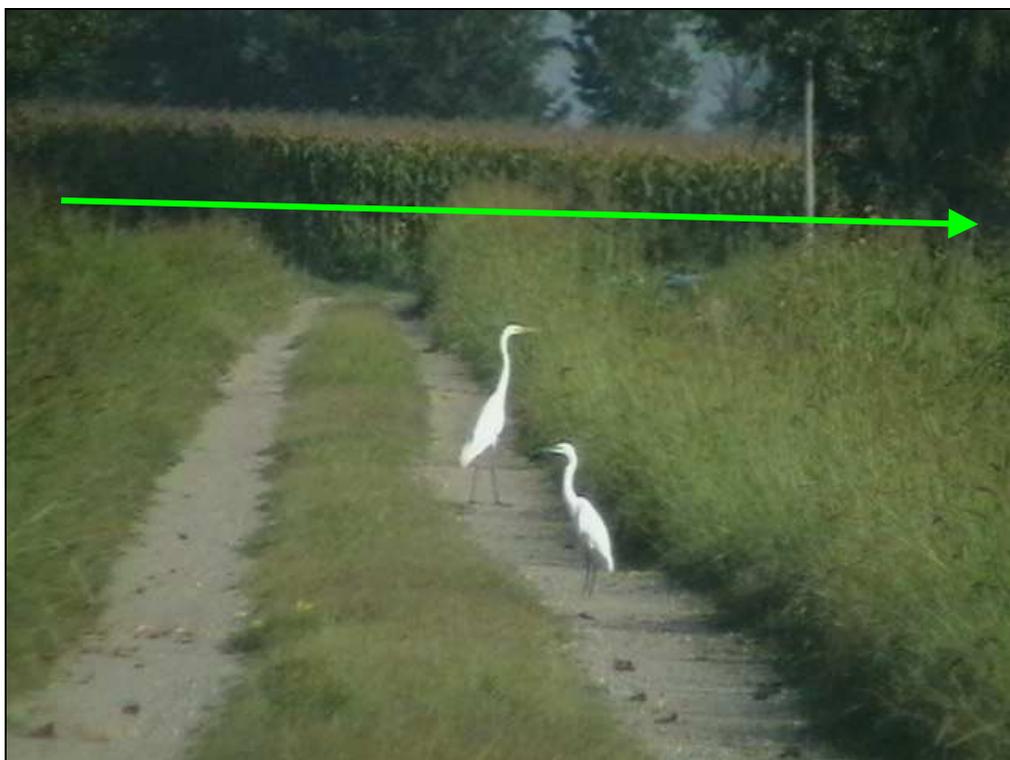


Fig. 2.20 - Campi di mais, avifauna e risaie presso la chilometrica 19+000.

Pioppeti

Tali impianti sono piuttosto diffusi anche se distribuiti in modo relativamente puntuale, a conferma della regressione che ha subito la coltivazione a causa delle mutate condizioni di mercato.

Gli impianti sono geometrici e regolari, concentrati preferibilmente presso stazioni fresche (vicino a impluvi e corsi d'acqua), di limitata naturalità e in genere fuori turno, anche se non mancano formazioni giovani di pochi anni. Sotto l'aspetto ambientale non presentano elementi di rilievo poiché vengono tenuti regolarmente sfalciati, inoltre trattandosi di impianti coetanei, raggiunta la maturità vengono tagliati per parcelle omogenee, eliminando di fatto la presenza arborea in modo completo, senza alcun rilascio e/o situazione transitoria.

Le cultivar più diffuse sono ibridi euro americani a rapido accrescimento e resistenze indotte geneticamente; gli impianti sono a file regolari con sesto più diffuso 5.0 x 5.0 m.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

45 di 260

Rev.:

00



Fig. 2.21 - Pioppeti alla progressiva km 37 del tracciato da rimuovere.

Sugli elementi costruiti del paesaggio agrario si fa un cenno alle cascine, tipico elemento ordinatore dell'economia agricola fino a metà del secolo scorso.

Le tipiche cascine storiche, fulcro dell'attività agricola del passato, sono particolarmente numerose nel primo tratto del territorio sottoposto a indagine, quello ricadente in provincia di Lodi, dove tuttora sono attive le principali produzioni zootecniche.

Nel tempo hanno subito profonde trasformazioni, sia sotto l'aspetto architettonico che funzionale e oggi si rileva una grande varietà di situazioni.

In genere l'attività zootecnica è quella che ha consentito il migliore mantenimento dell'assetto originario, anche se le parti un tempo destinate alla residenza oggi sono abbandonate o trasformate in magazzini, fienili o altro.

Quelle a corte chiusa presentano un maggior pregio architettonico, poiché includono fabbricati a destinazione mista, spesso abbelliti da affreschi, opere murarie con finiture di pregio o altro di interesse storico documentario.

Dove la zootecnia non risulta la principale attività produttiva le cascine presentano uno stato di manutenzione precario e spesso risultano abbandonate, poiché le aziende risicole odierne sono organizzate su canoni diversi che richiedono strutture più moderne e funzionali.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 46 di 260	Rev.:	00					
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--

2.4 Sistemi insediativi storici, tessiture territoriali storiche e sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

Sotto l'aspetto storico – architettonico il territorio sottoposto a indagine non presenta elementi di particolare pregio.

Una costante riscontrabile lungo l'intera percorrenza (così come riportato al paragrafo precedente) è rappresentata dalle cascine storiche, fulcro dell'insediamento produttivo nei secoli passati e tuttora molto diffuse nel paesaggio agrario.

A fronte di un decadimento costante dell'importanza di questi nuclei rurali nell'ambito agricolo attuale si rilevano alcuni casi che vanno in controtendenza, poiché sono presenti cascine ristrutturate e destinate ad ad usi residenziali o agriturismo/produttivi (Cascina Zanarocco a Landriano, Cassina Maggiore a Lacchiarella, Villarasca a Casarile) e cascine ristrutturate e ampliate che continuano nella produzione agricola tradizionale e innovativa (Cascina Isola Bianca a Mulazzano, Cassinazza a Giussago).

In ogni caso la linea da rimuovere si localizza sempre ad una certa distanza senza mai produrre un impatto significativo nei confronti della valenza storico – paesaggistica di questi nuclei.

Altre considerazioni sono da esprimere nei confronti dei nuclei di rilievo storico – territoriale – testimoniale, rappresentati da elementi quali ville di campagna e annessi parchi, chiese e monasteri, canali e opere idrauliche.

Tra le ville e residenze di campagna di pregio storico architettonico citiamo l'insediamento di Madonna del Zerbo a Besate presso il fiume Ticino e il complesso di Sforzesca in comune di Vigevano, mentre per le vie d'acqua quelle di interesse storico – testimoniale sono il Canale della Muzza attraversato a Mulazzano, il Naviglio di Pavia e il Naviglio Vecchio a Rognano il Naviglio di Bereguardo e la Roggia Gambirone a Casorate Primo, il subdiramatore sinistro del Canale Cavour a Gambolò e il sub diramatore destro del Canale Cavour a Mortara.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

47

di

260

Rev.:

00

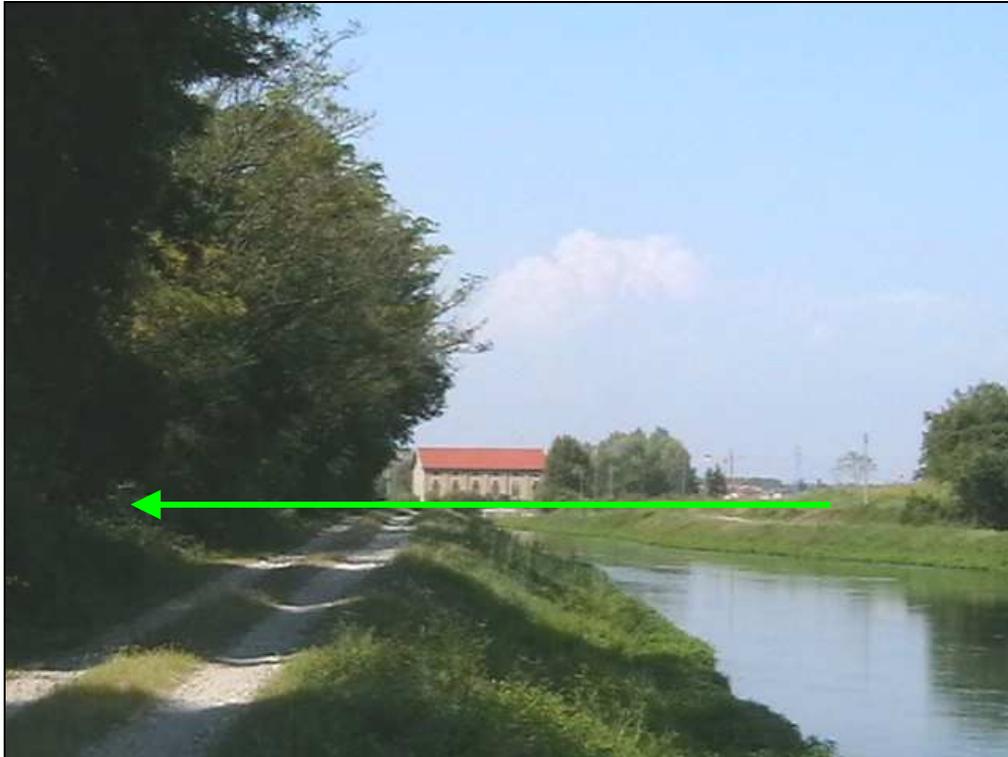


Fig. 2.22 - Canale della Muzza presso il punto di attraversamento.



Fig. 2.23 - Naviglio di Pavia verso la progressiva km 27+500.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 48	di 260	Rev.:	
			00	

Circa la viabilità storica è difficile citare elementi significativi, poiché per tutta la percorrenza il tracciato viene localizzato in prevalenza nei pressi delle grandi opere viarie e infrastrutturali e cioè in un paesaggio in cui si è persa la percezione delle vecchie direttrici di comunicazione.

2.5 Presenza di percorsi panoramici, ambiti visibili da punti o percorsi panoramici, ambiti a forte valenza simbolica

Trattandosi di un’infrastruttura lineare, lo studio del paesaggio, in termini percettivi, ha riguardato una fascia di territorio a cavallo del metanodotto da rimuovere nella sola fase di cantiere, in particolare in fase di scavo e rimozione della condotta lungo una direzione che prevalentemente è quella che va da ovest a est (senso gas).

Dall’esame della cartografia tematica regionale e provinciale e dal riscontro della campagna di rilevamento, è emerso che tutto il territorio sottoposto ad indagine presenta caratteristiche di naturalità contenuta, causate dall’eccessiva pressione antropica che ha ridotto drasticamente le varie componenti, rinvenendo solo piccole aree boscate relitte presso i corsi d’acqua principali, oltre a quelle che si concentrano lungo i fossi, canali e confini di proprietà.

Ciò consente ampie visuali ma paesaggi estremamente uniformi e monotoni, scarsamente percettibili o valutabili sotto l’aspetto turistico – fruitivo.

Rispetto a recettori sensibili (identificati presso cascine rurali e/o centri storici) le lavorazioni previste non producono alcuna interferenza, poiché come già argomentato non sono stati evidenziati punti di attraversamento sensibili o ambiti di particolare criticità, anche nei confronti della percorrenza lungo la viabilità storica. In questo senso il tracciato si colloca a distanza debita e non interferisce mai direttamente con aree di pertinenza (e quindi di sensibilità vedutistica) di nuclei edificati di pregio.

Si rileva inoltre che un elemento caratterizzante di parte del territorio attraversato è profondamente condizionato da interventi infrastrutturali, realizzati e da realizzare. Tra gli elementi che ne fanno parte integrante c’è il tracciato autostradale attuale, quello prossimo allargato a 4 corsie, la TEEM e l’alta velocità ferroviaria, tutti concentrati in pochi chilometri di percorrenza del metanodotto in progetto e che non può essere considerati recettori sensibili.

In altre parti il reticolo stradale di pianura non costituisce mai recettore sensibile nei confronti del cantiere lineare necessario per realizzare la condotta.

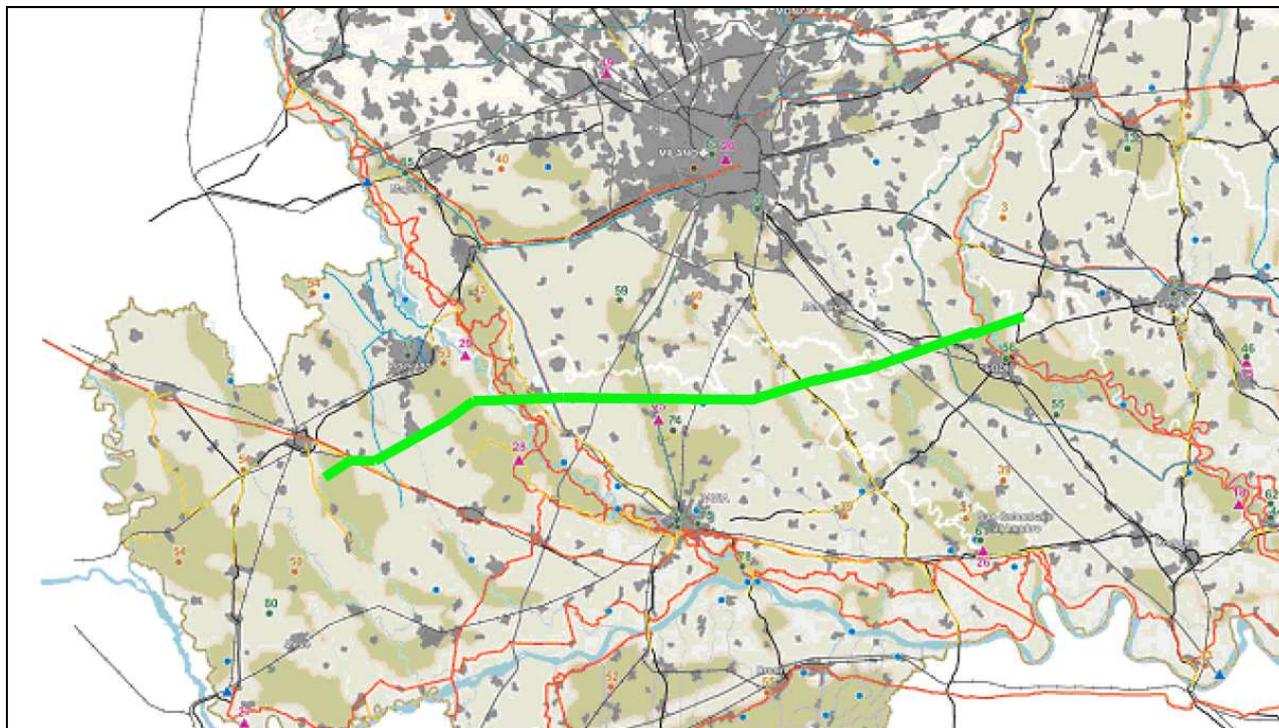
In definitiva si può concludere che la localizzazione in pianura, unitamente alla distanza dai principali centri abitati, nuclei storici, cascine e complessi di rilievo turistico - architettonico rende il sottoservizio da rimuovere praticamente invisibile dai punti sensibili di pregio storico – artistico (sotto l’aspetto delle lavorazioni di cantiere), mentre risulta comunque una azione di ripristino ambientale sotto altri aspetti.

Di seguito si riporta uno stralcio della cartografia tematica di PTR che evidenzia la mancanza di elementi di pregio paesistico percettivo in prossimità della direttrice del tracciato da rimuovere.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 49 di 260	Rev.:			
		00			



Legenda

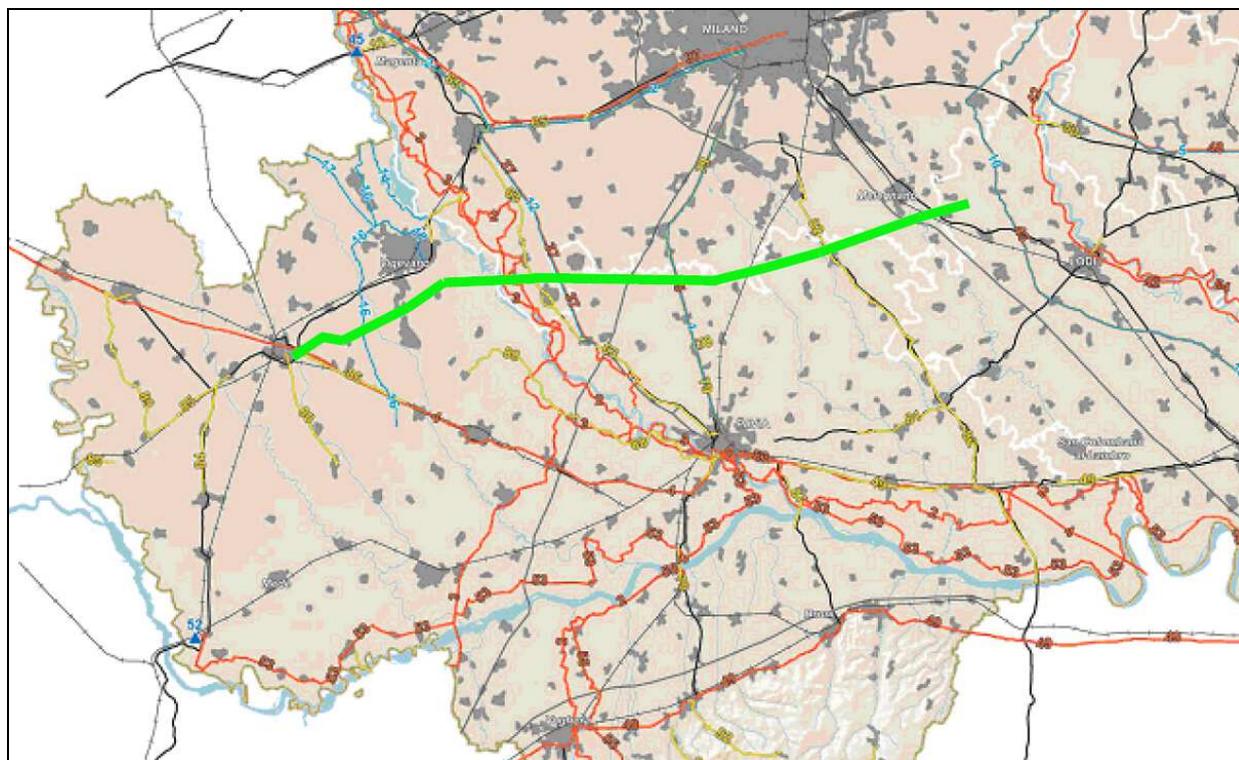
- Confini provinciali
 - Confini regionali
 - Luoghi dell'identità regionale
 - Paesaggi agrari tradizionali
 - Geositi di rilevanza regionale
 - Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità
 - Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E]
 - Linee di navigazione
 - Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E]
 - Belvedere - [vedi anche Tav. E]
 - Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E]
 - Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comm.]
 - Tracciati stradali di riferimento
 - Bacini idrografici interni
 - Ferrovie
 - Ambiti urbanizzati
 - Idrografia superficiale
 - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE**
- Della montagna
 - Dell'Oltrepò
 - Della pianura

Fig. 2.24 - Stralcio di cartografia tematica di PTR.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 50 di 260	Rev.:			
		00			



Legenda

-   Confini provinciali
-   Confini regionali
-   Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]
-   Linee di navigazione
-   Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
-   Belvedere - [art. 27, comma 2]
-   Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]
-   Tracciati stradali di riferimento
-   Bacini idrografici interni
-   Ferrovie
-   Ambiti urbanizzati
-   Idrografia superficiale
-   Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

Fig. 2.25 - Stralcio di PTR con tematismo stradale.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 51 di 260	Rev.:	
		00	

3 ANALISI DEGLI STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE

3.1 Interazione dell’opera con gli strumenti di tutela e pianificazione

L’analisi delle interferenze dei metanodotti in rimozione con i vincoli ambientali e territoriali vigenti, riportati nelle cartografie allegata, è stata effettuata con riferimento alla normativa nazionale ed agli strumenti di tutela e pianificazione regionali e provinciali.

In particolare l’esame delle interazioni tra i metanodotti in rimozione e la pianificazione territoriale del territorio interessato è stato effettuato prendendo in considerazione quanto disposto dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica elencati e descritti nel Doc. n. J01811-ENV-RE-000-0001 “Studio di Impatto Ambientale”, riportato nel Vol. 1.

Nel dettaglio sono stati considerati i seguenti strumenti di pianificazione:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) della regione Lombardia;
- il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della regione Lombardia;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Agricolo Sud Milano;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco dell’Adda Sud;
- la Rete Ecologica Regionale (RER);
- il Piano Territoriale Regionale d’ Area Navigli Lombardi;
- il Piano d’Azione per l’Energia (PAE);
- il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del Fiume Po (PAI);
- il Piano Stralcio di Bonifica delle Aree Inquinata;
- i Piani Territoriali Provinciali (PTCP) delle Province di Lodi, Milano e Pavia;
- il Piano Paesistico di Dettaglio – Ambito Barco Certosa;
- il PLIS del Sillari;
- il Piano Particolareggiato del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello;
- i Piani Regolatori Generali e Piani di Governo del Territorio dei comuni interessati dal passaggio del metanodotto.

Le interazioni con le aree di dissesto e con le aree a rischio idrogeologico saranno discusse nel § 3.1.5 del presente documento.

Per quanto concerne le interferenze dell’opera con i vincoli ambientali e territoriali vigenti, riportati nelle cartografie allegata, si è fatto riferimento alla normativa nazionale e agli strumenti di pianificazione regionali e provinciali così come evidenziato nel seguente schema:

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 52 di 260	Rev.:			
		00			

Normativa nazionale	Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)	Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0030 (Allegato 15) (*)
	Aree tutelate dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0027 (Allegato 13)
	Aree protette (L. 394/91)	J01811-PPL-DW-400-0027 (Allegato 14)
	Zone di rispetto pozzi (D.Lgs. 152/06)	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0025 (Allegato 22)
	Siti inquinati (D.Lgs. 152/06)	J01811-PPL-DW-400-0025 (Allegato 23)
	“Siti di Importanza Comunitaria” (SIC) e “Zone di Protezione Speciale” (ZPS) (D.P.R. 357/97 e s.m.i.)	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0020 (Allegato 11)
	Aree dismesse (D.Lgs. 152/06)	J01811-PPL-DW-400-0020 (Allegato 12)
Normativa regionale	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0026 (Allegato 18)
	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Lombardo della Valle del Ticino	
	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco dell’Adda Sud	
	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Agricolo Sud Milano	Dis. n. J01811-PPL-DW-400-0026 (Allegato 19)
	Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)	
	Piano Territoriale Regionale (PTR) della regione Lombardia	
	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della regione Lombardia	
Piano Territoriale Regionale d’ Area Navigli Lombardi	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0028 (Allegato 16)	
Normativa provinciale	Piano Territoriale Provinciale (PTCP) della provincia di Lodi	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0024 (Allegato 10)
	Piano Territoriale Provinciale (PTCP) della provincia di Milano	
	Piano Territoriale Provinciale (PTCP) della provincia di Pavia	
	Piano Paesistico di Dettaglio – Ambito Barco Certosa	J01811-PPL-DW-400-0024 (Allegato 11)
	PLIS del Sillari	Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0026 (Allegato 18)
	Piano Particolareggiato del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello	J01811-PPL-DW-400-0026 (Allegato 19)

(*) Poiché gli areali del Vincolo Idrogeologico non compaiono nella cartografia delle opere connesse in rimozione, si è deciso di non produrre il relativo elaborato.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 53 di 260	Rev.:				
		00				

3.1.1 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione nazionali

Il vincolo idrogeologico si rivolge ad aree delicate dal punto di vista della morfologia e della natura del terreno ed è finalizzato essenzialmente ad assicurare che le trasformazioni operate su tali aree (modificazioni delle pendenze, non oculato utilizzo e regimazione delle acque meteoriche o di falda) non producano dissesti o distruggano gli equilibri raggiunti e consolidati.

Tuttavia, il vincolo non preclude l'utilizzazione dei terreni, a condizione che sia dimostrata la mancata pericolosità dell'intervento che si intende attuare e che siano definiti contemporaneamente provvedimenti atti alla salvaguardia del territorio per un intorno conveniente. L'esecuzione ad intervenire con trasformazioni in deroga al vincolo si configura quindi come un nulla-osta ove il richiedente può appellarsi alla mancanza od attenuazione dei requisiti che avevano decretato l'imposizione per motivi di prevenzione al dissesto.

L'interferenza tra la condotta del Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione e le aree sottoposte a vincolo idrogeologico si verifica solo per un breve tratto tra il km 39+305 e il km 40+250 in comune di Besate, per complessivi 945 m corrispondenti al 1,7% dell'intera percorrenza (vedi

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 54 di 260	Rev.:					
		00					

Tab. 3.1). Tra gli impianti da rimuovere, soltanto il P.I.L. n° 10 mostra una parziale interferenza con gli areali del vincolo (Tab. 3.2).

La rimozione dell'opera risulta comunque compatibile con quanto disposto dal vincolo in quanto, come già detto, la presenza del vincolo non preclude l'utilizzazione dei terreni e le operazioni di rimozione saranno tali da non alterare gli equilibri morfologici o produrre dissesti.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 55	di 260	Rev.:	00

Tab. 3.1 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze con aree soggette a vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D’Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	0
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	0
Carpiano	0
Landriano	0
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	0
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	945
Vigevano	0
Gambolò	0
Mortara	0
Totale	945

Tab. 3.2 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti nel vincolo idrogeologico.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.10	39+300	297	297	Besate

Non si rilevano interferenze tra le opere connesse e il vincolo idrogeologico.

Per quanto riguarda le aree tutelate ai sensi del D. Lgs. 42/2004, si rilevano le seguenti interferenze:

- Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione interferisce con i *territori coperti da boschi e foreste, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento* (rif. lettera “g”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004), per una lunghezza pari a 2,135 km circa (Tab. 3.3), circa il 3,8% del suo sviluppo complessivo. Tale percorrenza risulta essere leggermente inferiore di quella riscontrabile dall’analisi dell’uso del suolo: sommando, infatti, le interferenze reali rilevate con “Boschi di latifoglie a densità bassa”, “Boschi di latifoglie a densità media e alta” e “Formazioni ripariali” si ottengono circa 2,390 km; questo probabilmente in seguito a modificazioni locali della gestione delle aree.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 56	di 260	Rev.: 00

In considerazione del fatto che si prevede la non rimozione del tratto di condotta che interessa il S.I.C./Z.P.S. IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” dal km 27+350 al km 28+430 (si veda **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), la percorrenza rilevata va comunque ridotta della percorrenza boschiva all’interno del sito di interesse comunitario (circa 190 m) che non saranno interessati dai lavori di rimozione, salvaguardando gli habitat di interesse prioritario del sito Natura 2000. In merito agli impianti, non si rilevano superfici da rimuovere all’interno di aree boschive.

Tab. 3.3 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze con i territori coperti da boschi (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. g).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D’Adda	25
Mulazzano	150
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	15
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	45
Carpiano	0
Landriano	155
Vidigulfo	45
Siziano	50
Lacchiarella	60
Giussago	0
Rognano	210
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	0
Vigevano	1.120
Gambolò	125
Mortara	135
Totale	2.135

Le opere connesse in rimozione interferiscono con il vincolo dei territori coperti da boschi e foreste per 510 m (Tab. 3.4). Dall’analisi dell’uso del suolo sommando le interferenze reali rilevate con “Boschi di latifoglie a densità bassa”, “Boschi di latifoglie a densità media e alta” e “Formazioni ripariali” si ottengono circa 465 m; anche in questo caso, la minore percorrenza rilevata in campo è imputabile a modificazioni locali della gestione delle aree.

Tab. 3.4 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con i territori coperti da boschi (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. g).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
--------	-----------------------------------

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 57 di 260	Rev.:	00				
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Allacciamento Continuus DN 80 (3"), MOP 70 bar	
Sordio	10
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6"), MOP 70 bar	
Lacchiarella	35
Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar	
Vigevano	305
Gambolò	30
Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6"), MOP 70 bar	
Gambolò	80
Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8"), MOP 70 bar	
Gambolò	50
Totale	510

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo esposto, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un'interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di dimensioni non superiori a 14 metri lungo tutte le condotte da rimuovere (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**)

I tratti in cui si avrà riduzione temporanea di superficie boscata saranno oggetto di opportuno rimboschimento, mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone, ed inerbiti con sementi di specie adeguate al contesto pedoclimatico.

- Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione interferisce con le *fasce di rispetto dei fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua, iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33* (rif. lettera "c", comma 1, art. 142, del D. Lgs. 42/2004), in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua segnalati in Tab. 3.5 per una percorrenza complessiva pari a 2,625 km, pari al 4,7% circa dell'intero tracciato (Tab. 3.6). Se si considera che, per le ragioni di un vincolo ostativo imposto dal Piano di Gestione vigente per il S.I.C./Z.P.S. IT2080023 "Garzaia di Cascina Villarasca" è prevista la non rimozione con intasamento della tubazione per il tratto che va dal km 27+350 al km 28+430 (si veda doc. J01811-ENV-RE-300-0102, Annesso 3), l'interferenza totale si riduce a 2,325 km, pari al 4,1% del metanodotto principale in rimozione.

All'interno della fascia di rispetto del Fiume Lambro si segnala la presenza del P.I.L. n° 4 (

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 58	di 260	Rev.: 00

Tab. 3.7).

Tab. 3.5 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: corsi d’acqua attraversati iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33.

ATTRAVERSAMENTO	km	COMUNE
Fiume Lambro	8+825	Vizzolo Predabissi / Cerro al Lambro
Fiume Lambro Meridionale	16+235	Landriano
Navigliaccio	27+345	Rognano
Roggia Tolentina	33+175	Vernate
Fiume Ticino	40+250	Vigevano
Torrente Terdoppio	50+305	Gambolò

Tab. 3.6 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze con le zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d’acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D’Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	425
San Zenone al Lambro	125
Cerro al Lambro	225
Carpiano	0
Landriano	345
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	85
Rognano	215
Trovo	170
Vernate	210
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	360
Vigevano	165
Gambolò	300
Mortara	0
Totale	2.625

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 59	di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.7 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricedenti nelle zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.4	8+570	298	297	Vizzolo Predabissi

Le opere connesse in rimozione manifestano un'unica interferenza con corsi d'acqua iscritti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33, a carico dell'Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar (Tab. 3.8).

L'interferenza è imputabile alla fascia di rispetto della Roggia Tolentina, in un unico tratto di 345 m in comune di Casorate Primo, e corrisponde all'1,6% della lunghezza complessiva degli allacciamenti da rimuovere (Tab. 3.9).

Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere all'interno del vincolo.

Tab. 3.8 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: corsi d'acqua attraversati iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33.

ATTRAVERSAMENTO	km	COMUNE
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Roggia Tolentina	1+740	Casorate Primo

Tab. 3.9 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con le zone di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. c).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar	
Casorate Primo	345
Totale	345

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo sopra descritto, in quanto in corrispondenza di attraversamenti e percorrenze fluviali, non si prevede in nessun caso una riduzione della sezione idraulica esistente, né modifiche permanenti alle caratteristiche idrauliche ed igrografiche dei corsi d'acqua.

Gli interventi di ripristino consistranno nel solo consolidamento delle sponde, mediante l'esecuzione di opere di ingegneria naturalistica e l'impiego di talee di specie igrofile.

- Il metanodotto principale interessa *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi* (rif. lettera "f", comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004) per un totale di 29,655 km, pari al 52,9% circa della lunghezza del tracciato (Tab. 3.10). Tale percorrenza è riconducibile al Parco Agricolo Sud Milano (per 10,195 km pari al 18,2% del tracciato) e al Parco Lombardo della Valle del Ticino

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 60 di 260	Rev.:	00					
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--

(per 19,460 km pari al 34,7% del tracciato), all'interno del quale si sovrappone anche il Parco Naturale del Ticino (per 2,975 km pari al 5,3%).

All'interno dei confini del Parco Agricolo Sud Milano si segnala anche la presenza degli impianti da rimuovere P.I.L. n°3, P.I.L. n°4 e P.I.D.I. n°5.

Entro i limiti del Parco Lombardo della Valle del Ticino ricadono, invece, gli impianti da rimuovere P.I.L. n°7, P.I.L. n°8, Impianto n°9 di Rognano, P.I.L. n°10 e P.I.D.I. n°11. Il P.I.L. n°10 ricade anche nel Parco Naturale del Ticino.

Tab. 3.10 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze del tracciato con i parchi e le riserve nazionali o regionali (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. f).

PARCHI (lett. f)	COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA (km)	TOTALE (km)
PARCO AGRICOLO SUD MILANO	Vizzolo Predabissi	Milano	6,680	8,190	1,510	10,195
	San Zenone al Lambro		8,190	8,340	0,150	
	Vizzolo Predabissi		8,340	8,570	0,230	
	San Zenone al Lambro		8,570	8,585	0,015	
	Vizzolo Predabissi		8,585	8,840	0,255	
	Cerro al Lambro		8,840	9,500	0,660	
			9,550	11,780	2,230	
	Carpiano		11,780	13,010	1,230	
			13,570	13,680	0,110	
		13,915	14,090	0,175		
	Lacchiarella		21,495	24,365	2,870	
	Vernate	Pavia	33,180	33,940	0,760	
PARCO LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO	Motta Visconti	Milano	33,940	36,760	2,820	19,460
	Besate		36,760	37,240	0,480	
	Motta Visconti		37,240	37,370	0,130	
	Besate		37,370	37,510	0,140	
	Motta Visconti		37,510	37,565	0,055	
	Besate		37,565	40,250	2,685	
	Vigevano	Pavia	40,250	45,670	5,420	
	Gambolò		45,670	53,400	7,730	
PARCO NATURALE DEL TICINO	Besate (*)	Milano	39,290	40,250	0,960	2,975
	Vigevano (*)	Pavia	40,250	42,265	2,015	

(*) Percorrenza ricompresa all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 61 di 260	Rev.:			
		00			

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D'Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	1.995
San Zenone al Lambro	165
Cerro al Lambro	2.890
Carpiano	1.515
Landriano	0
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	2.870
Giussago	0
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	760
Casorate Primo	0
Motta Visconti	3.005
Besate	3.305
Vigevano	5.420
Gambolò	7.730
Mortara	0
Totale	29.655

Tab. 3.11 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.7 (*)	21+670	1.148	532	Lacchiarella
PIL n.8	22+030	559	126	Lacchiarella
PIL n.10	39+300	297	297	Besate
PIDI n.11	48+320	46	46	Gambolò

(*) Impianto per il quale non è presente la Scheda nell'Allegato 34 in quanto ricompreso nel progetto del nuovo metanodotto principale (si veda Vol. 2).

Le opere connesse, invece, presentano le seguenti interferenze con *i parchi e le riserve nazionali o regionali* (

Tab. 3.12). Si rileva anche la presenza di alcuni impianti in rimozione, elencati in dettaglio nella successiva

Tab. 3.13.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 62 di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.12 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con i parchi e le riserve nazionali o regionali (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. f).

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Continuuus DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Vizzolo Predabissi	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16”), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	45
Cerro al Lambro	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	40
Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara DN 400 (16”), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	45
Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Carpiano	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	1.450
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Zone di tutela e valorizzazione paesistica	485
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Navigli e corsi d’acqua (Roggia Ticinello)	(km 2+550)
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Percorsi di interesse storico paesistico	(km 2+000)
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	235
Lacchiarella	Parco Agricolo Sud Milano – Zone di tutela e valorizzazione paesistica	235
Tratto Met. Rognano - Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20”), MOP 64 bar		
Vernate	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	35
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Vernate	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	500
Casorate Primo	Parco Agricolo Sud Milano – Territori agricoli di cintura metropolitana	110

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 63 di 260	Rev.:	00

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Casorate Primo	Parco Agricolo Sud Milano – Zone di tutela e valorizzazione paesistica	110
Casorate Primo	Parco Agricolo Sud Milano – Navigli e corsi d'acqua	(km 1+745)
Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Besate	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	150
Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Beni di rilevante interesse naturalistico (14 – Platano della Sforzesca)	(km 0+480)
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Delimitazione delle Unità di Interesse Paesistico (UIP n.14)	2.100
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Marcite sottoposte a tutela 2010	100
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree C2	2.020
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	768
Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6"), MOP 70 bar		
Gambolò	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	1.255
Borgo S.Siro	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	10
Allacciamento Comune di Gambolò 2a presa DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Gambolò	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	80
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Gambolò	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree G2	190
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6"), MOP 70 bar		
Vigevano	Parco Lombardo della Valle del Ticino – Aree C2	155

Si ritiene opportuno mostrare i dati aggregati relativi alle Opere Connesse in rimozione:

PARCHI (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. f)	Lunghezza complessiva Allacciamenti (km)
Parco Agricolo Sud Milano	3,320
Parco Lombardo della Valle Del Ticino	6,828
Totale	10,148

Tab. 3.13 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in *parchi e riserve nazionali o regionali* (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. f).

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	PARCO
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), MOP 70 bar				
PIDS n.1	0+000	8	8	Parco Agricolo Sud Milano
Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+000	7	7	Parco Lombardo della Valle Del Ticino

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 64 di 260	Rev.:			
		00			

Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+000	12	12	Parco Lombardo della Valle Del Ticino
PIDA n.2	2+788	17	17	
Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6"), MOP 70 bar				
PIDA n.2 (*)	1+410	20	-	Parco Lombardo della Valle Del Ticino
Allacciamento Comune di Gambolò 2a presa DN 100 (4"), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+015	8	8	Parco Lombardo della Valle Del Ticino
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4"), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+000	8	8	Parco Lombardo della Valle Del Ticino
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6"), MOP 70 bar				
PPDA (*)	0+155	5	5	Parco Lombardo della Valle Del Ticino

(*) Impianto per il quale non è presente la Scheda nell'Allegato 35 in quanto ricompreso nel progetto delle nuove opere connesse (si veda Vol. 2).

L'intervento di rimozione risulta compatibile con quanto previsto dagli strumenti normativi dei Parchi attraversati. Per un maggior dettaglio si rimanda comunque ai successivi § 3.1.2.1 e 3.1.2.2.

- Il metanodotto principale interessa le *aree di notevole interesse pubblico* (rif. comma 1, art. 136 D. Lgs. 42/04) in due tratti, rispettivamente in comune di Giussago dal km 24+380 al km 27+280 e in comune di Vigevano dal km 40+250 al km 42+255, per un totale di 4,905 km, pari all'8,7% circa della lunghezza del tracciato (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 65 di 260	Rev.:					
		00					

Tab. 3.14).

Nel primo tratto, l'interferenza è riconducibile all'area individuata con D.P.G.R del 23 gennaio 1979 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona ad est del Naviglio di Pavia nei comuni di Giussago, Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia (Pavia)”*, mentre nel secondo a quella individuata con D.M. 8 luglio 1970 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico di parte del territorio del comune di Vigevano”*.

Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 66 di 260	Rev.:	00

Tab. 3.14 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze del tracciato con aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D'Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	0
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	0
Carpiano	0
Landriano	0
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	2.900
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	0
Vigevano	2.005
Gambolò	0
Mortara	0
Totale	4.905

Sono quattro le opere connesse che interessano aree di notevole interesse pubblico (Tab. 3.15), per una lunghezza totale di 7,709 km. Le interferenze, anche in questo caso, sono riconducibili all'area individuata con D.P.G.R del 23 gennaio 1979 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona ad est del Naviglio di Pavia nei comuni di Giussago, Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia (Pavia)", già citata per la linea principale. Si segnala anche la presenza di alcuni impianti in rimozione, elencati in dettaglio nella successiva Tab. 3.16.

Tab. 3.15 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar	
Giussago	1.285
Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar	
Giussago	335
Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”), MOP 70 bar	

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 67	di	260	Rev.: 00

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Giussago	5.980
Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar	
Giussago	109
Totale	7.709

Tab. 3.16 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare in aree di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1).

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+000	17	17	Giussago
PIDA n.2	3+830	23	23	Lacchiarella
Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar				
PIDA n.2	0+335	7	7	Giussago
Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+010	8	8	Giussago
PIDA n.2 (*)	5+980	140	-	Giussago
Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar				
PIDA n.1	0+000	8	8	Giussago

(*) Impianto per il quale non è presente la Scheda nell'Allegato 28 in quanto ricompreso nel progetto delle nuove opere connesse (si veda Vol. 2).

L'intervento di rimozione dell'opera è compatibile con quanto disposto dal vincolo in quanto al termine dei lavori le aree verranno opportunamente ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetazionale secondo le condizioni ante-operam, riportando in breve tempo le aree alle normali caratteristiche di fruibilità.

- Il metanodotto principale interessa le *zone di interesse archeologico* (rif. lettera “m”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004) in due tratti, rispettivamente in comune di Vigevano dal km 43+805 al km 44+165 e in comune di Gambolò dal km 50+705 al km 51+385, per complessivi 1,040 km, pari all'1,2% circa della lunghezza totale (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 68 di 260	Rev.:				
		00				

Tab. 3.17). Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 69 di 260	Rev.:	00

Tab. 3.17 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze del tracciato con zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D'Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	0
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	0
Carpiano	0
Landriano	0
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	0
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	0
Vigevano	360
Gambolò	680
Mortara	0
Totale	1.040

Per quanto riguarda le opere connesse, invece, si rilevano due interferenze con zone di interesse archeologico, per un totale di 255 m (Tab. 3.18). Si segnala la rimozione del P.P.D.A. (Punto Predisposto per Discaggio di Allacciamento) del “Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar”, costituito da un semplice accoppiamento flangiato, senza valvola.

Tab. 3.18 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4”), MOP 70 bar	
Gambolò	205
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar	
Vigevano	50
Totale	255

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 70	di 260	Rev.:	00

Tab. 3.19 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare in zone di interesse archeologico (D. Lgs. 42/2004 art. 142, c. 1, lett. m).

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar				
PPDA (*)	0+155	5	5	Vigevano

(*) Impianto per il quale non è presente la Scheda nell'Allegato 35 in quanto ricompreso nel progetto delle nuove opere connesse (si veda Vol. 2).

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo esposto. Tutte le operazioni di scavo avverranno nel rispetto delle normative vigente in materia.

- La condotta principale interessa le *aree assegnate alle università agrarie* (rif. lettera “h”, comma 1, art. 142 D. Lgs. 42/04) in comune di Landriano dal km 14+825 al km 15+245, per un totale di 420 m, pari allo 0,7% circa della lunghezza del tracciato (Tab. 3.20). Si tratta di un'azienda agraria didattico-sperimentale dell'Università di Milano denominata Angelo Menozzi situata in loc. Cascina Marianna a Landriano (PV). Non si rilevano impianti in rimozione.

Tab. 3.20 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze del tracciato con aree assegnate alle università agrarie (D. Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lett. “h”).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D'Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	0
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	0
Carpiano	0
Landriano	420
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	0
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	0
Vigevano	0
Gambolò	0
Mortara	0
Totale	420

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	71 di 260	00					

Le opere connesse, invece, non interessano tale tipologia di vincolo.
Gli interventi di rimozione dell'opera risultano compatibili con il vincolo descritto.

In conclusione, l'opera in oggetto risulta compatibile con i vincoli precedentemente esposti, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un'interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di dimensioni non superiori a 14 metri lungo le condotte da rimuovere (vedi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Al termine dei lavori di rimozione tale fascia sarà ripristinata con opportuni interventi atti a minimizzare l'impatto sul paesaggio e sulle componenti ambientali interessate.

In particolare, i ripristini consistono nella realizzazione di opere di ingegneria naturalistica, in grado di regimare il deflusso superficiale delle acque meteoriche e di controllare quindi il fenomeno dell'erosione dei suoli; inoltre, è prevista, dove opportuno, l'esecuzione di inerbimenti con sementi di specie adeguate al contesto pedoclimatico, distribuite unitamente a concimi e collanti naturali, che ne facilitano l'attecchimento. I tratti in cui si avrà riduzione temporanea di superficie boscata saranno rimboschiti, mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone ed evitando accuratamente l'introduzione di specie estranee all'ambiente di intervento.

In corrispondenza di attraversamenti e percorrenze fluviali, la realizzazione dell'opera non prevede in alcun caso una riduzione della sezione idraulica esistente e gli interventi di ripristino consisteranno nel solo consolidamento delle sponde, mediante l'esecuzione di opere di ingegneria naturalistica e l'impiego dunque di talee di specie igrofile. In nessun caso saranno modificate in modo permanente le caratteristiche idrauliche ed idrografiche dei corsi d'acqua.

Per ciò che concerne le aree naturali protette ai sensi della L. 394/91, l'unico areale tutelato attraversato dal metanodotto in rimozione è il Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino.

Come già mostrato in Tab. 3.10, le percorrenze interessano il comune di Besate, dal km 39+540 al km 40+505 per 965 m, e il comune di Vigevano dal km 40+505 al km 42+510, per 2.005 m. In totale il passaggio all'interno del Parco Naturale è pari a 2.970 m.

Le opere connesse in rimozione, invece, non interessano il Parco Naturale.

L'intervento di rimozione risulta compatibile con quanto previsto dal Piano del Parco. Per maggior dettaglio si rimanda comunque al § 3.1.2.2.

Le zone di rispetto pozzi (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.), riportate negli elaborati "Strumenti di tutela e pianificazione nazionali" dis. J01811-PPL-DW-300-0027 (Allegato 13) e J01811-PPL-DW-400-0027 (Allegato 14), sono aree di salvaguardia delle risorse idriche, volte ad assicurare, mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque destinate al consumo umano. Esse sono suddivise in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione. Le prime due zone si riferiscono alle sorgenti, ai pozzi e ai punti di presa, mentre le zone di protezione ai bacini imbriferi e alle aree di ricarica della falda.

Le zone di tutela assoluta hanno un'estensione di raggio non inferiore ai 10 metri e sono adibite esclusivamente ad opere di presa e a costruzioni di servizio.

Le zone di rispetto, invece, hanno un raggio di 200 metri rispetto al punto di captazione, estensione che può essere ridotta in base alla situazione locale di vulnerabilità della risorsa idrica.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 72 di 260	Rev.:	00

Il metanodotto principale interferisce con la zona di rispetto dei pozzi per un solo tratto di 400 m in comune di Gambolò, dal km 52+740 al km 53+140 (Tab. 3.21). In merito alle opere connesse, si rilevano due interferenze in comune di Sordio (Tab. 3.22), per una lunghezza totale di 430 m. Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere, né per la linea né per le opere connesse.

Poiché la rimozione di un metanodotto è un insieme di operazioni per le quali non si prevedono sversamenti di sostanze tali da causare l'inquinamento di una falda acquifera sotterranea, l'interferenza dell'opera con la fascia di rispetto suddetta risulta compatibile.

Tab. 3.21 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenze del tracciato con le zone di rispetto dei pozzi (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Cervignano D'Adda	0
Mulazzano	0
Tavazzano con Villavesco	0
Casalmiocco	0
Vizzolo Predabissi	0
San Zenone al Lambro	0
Cerro al Lambro	0
Carpiano	0
Landriano	0
Vidigulfo	0
Siziano	0
Lacchiarella	0
Giussago	0
Rognano	0
Trovo	0
Vernate	0
Casorate Primo	0
Motta Visconti	0
Besate	0
Vigevano	0
Gambolò	400
Mortara	0
Totale	400

Tab. 3.22 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con zone di rispetto dei pozzi (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.).

COMUNE	PERCORRENZA IN AREA VINCOLATA (m)
Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar	
Sordio	395
Allacciamento Comune di Sordio DN 80 (3”), MOP 70 bar	
Sordio	35
Totale	430

Per quanto concerne i siti inquinati e contaminati (D. Lgs. 152/2006), nessuno dei metanodotti in rimozione interferisce con i siti in questione. L'elenco dei siti, in mancanza

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 73 di 260	Rev.: 00	

di un’anagrafe dettagliata regionale, è stato desunto confrontando il “Piano Regionale Stralcio di Bonifica delle Aree Contaminate” (visibile nel volume introduttivo) con altri documenti reperiti presso il sito della Regione Lombardia – Bonifica Aree Contaminate. Dal sito web regionale è stato possibile consultare un elenco delle aree suddivise tra quelle di interesse comunale, di interesse regionale (per quei siti a cavallo di due o più province) e per ultimi i siti di interesse nazionale. Per alcuni di questi siti sono state richieste informazioni all’ufficio ARPA Lombardia o ai comuni interessati.

Nelle tabelle che seguono viene riportato l’elenco dei siti contaminati e la relativa distanza dal metanodotto principale Cervignano-Mortara e dalle opere connesse in rimozione.

Tab. 3.23 - Metanodotto Cervignano-Mortara: elenco dei siti contaminati (D. Lgs. 152/06).

SITO CONTAMINATO		DISTANZA DAL Met. CERVIGNANO- MORTARA (m)
Codice e denominazione	Località	
3367 – Sun Chemical S.p.A.	Sordio	288
7926 – Azienda agricola F.lli Soldi	Cascina Colnago	373

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 74 di 260	Rev.:	
		00	

Tab. 3.24 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: elenco dei siti contaminati (D. Lgs. 152/06).

SITO CONTAMINATO		DISTANZA DA ALLACCIAMENTO	
Codice e denominazione	Località	Metri	Metanodotto
3367 – Sun Chemical S.p.A.	Sordio	110	Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar
		300	Allacciamento Comune di Sordio DN 80 (3”), MOP 70 bar
		255	Allacciamento Cogefar DN 80 (3”), MOP 70 bar
		685	Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 80 (3”), MOP 70 bar
		455	Allacciamento Continuus DN 80 (3”), MOP 70 bar
nn – PV ESSO 0577	via Emilia - Sordio	935	Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 80 (3”), MOP 70 bar
7926 – Azienda agricola F.II Soldi	Cascina Colnago	625	Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar
94 – OMAR ex PETROL DRAGON	Lacchiarella	605	Stacco Predisposto Siziano DN 80 (3”), MOP 70 bar
		895	Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar
		995	Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar

Il sito “3367 Sun Chemical S.p.A.” di Sordio presenta bonifica avviata con D.M. 471/99 e allo stato attuale risulta presentato presso l’ARPA Lombardia il documento di analisi di rischio.

L’area “nn – PV ESSO 0577” è riferibile ad un distributore di carburante sulla via Emilia.

Il sito “7926 - Azienda Agricola F.II. Soldi” rientra tra i Siti di Interesse Regionale, poiché a cavallo dei comuni di Carpiano (MI) e Landriano (PV). L’ *Institute for Environment and Sustainability* della Commissione Europea ha effettuato nel 2007 uno studio, commissionato dalla provincia di Pavia, allo scopo di fornire una caratterizzazione dell’area e definire la qualità del suolo. La contaminazione è costituita da diossine e metalli pesanti ed interessa un’area di alcuni ettari adibita a coltivi. L’indagine ha mostrato valori superiori ai limiti imposti dal D.Lgs 152/06 e sembra risultare a seguito di spargimento volontario. L’area risulta bonificata.

L’area “94 – OMAR ex Petroldragon” è costituita da una vecchia raffineria ora dismessa in cui nel corso degli anni ‘90 sono confluite tonnellate di rifiuti tossici-nocivi. Nonostante lo smaltimento di questi rifiuti, è risulta tuttora in attesa di bonifica e due delle tre falde acquifere sottostanti sono risultate inquinate.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	75 di 260	00						

Data la distanza dell'area di passaggio dalle aree suddette e dato che in nessun modo tali siti verranno interessati dalle operazioni di cantiere, la rimozione dell'opera risulta compatibile con la loro presenza.

Il metanodotto principale interferisce con le seguenti aree SIC e ZPS:

- SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca”, in comune di Rognano dal km 27+350 al km 28+430, per una lunghezza pari a 1,080 km, l'1,9% circa del tracciato;
- SIC IT2080002 “Basso corso e sponde del Ticino” e ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”, in comune di Besate dal km 39+290 al km 40+250 e in comune di Vigevano dal km 40+250 al km 42+265, per complessivi 2,975 km pari al 5,3% della percorrenza totale.

Per quanto riguarda l'area SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca”, sullo stesso areale sussiste anche il Monumento Naturale “Garzaia della Cascina Villarasca” (D.C.R. IV/1331 del 31/05/89; L.R. 4/94).

Nell'ambito della riserva naturale, oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenuti al titolo VII della deliberazione del Consiglio Regionale n. IV/1331 del 31.05.1989 valgono le disposizioni del Piano della Riserva approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 19.11.91 n. 5/14941.

In particolare, il punto 4.1 lett. b) stabilisce che è *vietato l'accesso con mezzi motorizzati ad esclusione di quelli utilizzati per lo svolgimento delle pratiche agricole, gestionali e scientifiche*.

Per quanto sopra esposto, la rimozione della condotta nel tratto dal km 27+350 al km 28+430 non risulta quindi possibile e in considerazione di ciò, il tratto interessante il SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” non verrà rimosso, bensì lasciato in opera e intasato.

Si fa presente infatti che, seppure la rimozione del metanodotto principale non interessi il SIC/ZPS in questione, il Piano di Gestione del Sito, redatto dalla Provincia di Pavia nel luglio 2010 in qualità di Ente Gestore, rende necessaria la Valutazione di Incidenza per tutti gli interventi che ricadono comunque all'interno del buffer di 1 km dai confini dell'area.

Si presente inoltre che in base a tutti gli studi di dettaglio ed alle analisi svolte si configurerebbe la possibilità di effettuare in alcuni tratti la rimozione, a fronte di mitigazioni e compensazioni. Tuttavia, nonostante questa parziale compatibilità, il vincolo imposto dal Piano di gestione rende incompatibili anche rimozioni “parziali” di singoli tratti.

In considerazione del fatto che il tratto interessante il SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca”, in comune di Rognano, non verrà rimosso, l'unica reale interferenza sarà quella con il SIC IT2080002 “Basso corso e sponde del Ticino” e ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”, per 2,975 km, pari al 5,3% della sua estensione (Tab. 3.25).

In merito all'area SIC IT2080002 “Basso corso e sponde del Ticino” e ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”, invece, si fa presente che essa coincide anche con i confini della Important Bird Area denominata I.B.A. 018 “Fiume Ticino”. Per un'analisi più esaustiva si rimanda alla “Valutazione di Incidenza” doc. J01811-ENV-RE-300-0102 (Annesso 3).

Si segnala la presenza del P.I.L. n°10 da rimuovere e al km 39+300 (Tab. 3.26).

Per quanto riguarda le opere connesse, non si rilevano interferenze con aree SIC/ZPS.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 76	di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.25 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: interferenza con aree SIC e ZPS.

Siti Rete Natura 2000	Denominazione	Comune	Percorrenza (km)	Totale (km)
SIC/ZPS IT2080023	“Garzaia di Cascina Villarasca”	Rognano	1,080	1,080
SIC IT2080002 / ZPS IT2080301	SIC “Basso corso e sponde del Ticino” / ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”	Besate	0,960	2,975
		Vigevano	2,015	
				4,055

Tab. 3.26 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in siti Rete Natura 2000.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	Siti Rete Natura 2000
PIL n.10	39+300	297	297	SIC IT2080002 “Basso corso e sponde del Ticino” e ZPS IT2080301 “Boschi del Ticino”

Nella

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 77	di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.1 seguente si riporta l'interazione complessiva della rimozione dell'opera (tracciato principale e opere connesse) con gli strumenti di tutela e pianificazione nazionali.

Nei casi in cui una particolare area vincolata sia interessata anche dalla progettazione di un allacciamento, nella casella corrispondente è riportata, oltre al colore identificativo del vincolo, anche la lettera "A".

Nei casi, invece, in cui un vincolo interessa esclusivamente la progettazione di un allacciamento, il vincolo è segnalato da un retino con righe orizzontali del colore identificativo del vincolo stesso presente in legenda.

La cartografia di riferimento è composta dai dis. J01811-PPL-DW-300-0020 "Strumenti di tutela e pianificazione nazionali" (Allegato 11), J01811-PPL-DW-300-0027 "Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)" (Allegato 13) e J01811-ENV-DW-300-0030 "Planimetria con Vincolo Idrogeologico" (Allegato 15), per il metanodotto principale, e dai dis. J01811-PPL-DW-400-0020 "Strumenti di tutela e pianificazione nazionali" (Allegato 12) e J01811-PPL-DW-400-0027 "Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)" (Allegato 14), per le opere connesse.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 78 di 260	Rev.:	00

Tab. 3.1 - Interazione complessiva della rimozione dell'opera (tracciato principale e opere connesse) con gli strumenti di tutela e pianificazione nazionali

COMUNI	NORMATIVA DI RIFERIMENTO						
	Beni culturali e ambientali (D. Lgs. 42/2004)			Direttiva Habitat 92/43/CEE (D.P.R. 357/97)	Vincolo Idrogeologico (R.D.L. 3267/23)	Aree naturali protette (L. 394/91)	Zone rispetto pozzi (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)
Cervignano D'Adda							
Mulazzano							
Tavazzano con Villavesco							
Casalmaiocco							
Vizzolo Predabissi			A				
San Zenone al Lambro							
Cerro al Lambro			A				
Carpiano			A				
Landriano							
Vidigulfo							
Siziano							
Lacchiarella	A		A				
Giussago					A		
Rognano							
Trovo							
Vernate			A				
Casorate Primo		A					
Motta Visconti							
Besate			A				
Vigevano	A		A				
Gambolò	A		A				
Mortara							
Borgo S.Siro (*)							
Sordio (*)							

(*) Comune interessato soltanto dalla rimozione delle opere connesse.

NOTA: Nei casi in cui una particolare area vincolata sia interessata anche dalla rimozione di un allacciamento, nella casella corrispondente è riportata, oltre al colore identificativo del vincolo, anche la lettera "A".
Nei casi, invece, in cui un vincolo interessa esclusivamente un allacciamento, il vincolo è segnalato da un retino con righe orizzontali del colore identificativo del vincolo stesso presente in legenda.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

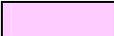
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 79 di 260	Rev.:	00						
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

Legenda:

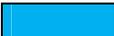
Beni culturali e ambientali (D.Lgs. 42/2004)

	Territori coperti da boschi e foreste (lett. g, art. 142)
	Fascia di rispetto di fiumi, torrenti e corsi d'acqua (lett. c, art. 142)
	Parchi e le riserve nazionali o regionali (lett. f, art. 142)
	Zone di interesse archeologico (lett. m, art. 142)
	Aree assegnate alle università agrarie (lett. h, art. 142)
	Aree di notevole interesse pubblico (lett. a, b, c, d, art. 136)

Direttiva Habitat 92/43/CEE (D.P.R. 357/97)

	Siti di Interesse Comunitario (SIC)
	Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Altri vincoli

	Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)
	Aree naturali protette – Parco Naturale Lombardo della Valle del Ticino (L. 394/91)
	Zone di rispetto dei pozzi (D.P.R. 236/88)

3.1.2 Interazione con gli strumenti di tutela e pianificazione regionali

Lo studio delle interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione regionali ha riguardato principalmente l'analisi dei Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi, la Rete Ecologica Regionale della Lombardia e il Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi.

3.1.2.1 Parco Agricolo Sud Milano

Per quanto riguarda la pianificazione interna del Parco Agricolo Sud Milano (vedi dis. J01811-PPL-DW-300-0026, Allegato 18) il tracciato ricade nell'ambito del Parco denominato "Territori agricoli di cintura metropolitana", per una lunghezza totale di 9.230 m pari al 16,5% dell'intero tracciato (Tab. 3.27). Si segnalano anche quattro impianti da rimuovere, che restituiranno una superficie totale di 777 mq (Tab. 3.28).

Queste aree sono destinate all'esercizio e alla conservazione delle funzioni agricolo-produttive, quali settori strategici primari per la caratterizzazione e la qualificazione del parco. Al loro interno, in base all'art. 25 delle NTA, è consentita la collocazione di attrezzature, servizi e impianti tecnologici, dopo averne verificato la compatibilità ambientale mediante procedure di valutazione di impatto ambientale, o qualora queste non vengano predisposte, attraverso una Dichiarazione di Compatibilità Ambientale (DCA). Al comma 2, punto a) del suddetto articolo, viene specificato che interventi infrastrutturali, impianti tecnologici ed opere pubbliche e nuove edificazioni devono evitare la frammentazione o la marginalizzazione di porzioni di territorio di rilevante interesse ai fini dell'attività agricola.

Poiché la rimozione del metanodotto è un insieme di operazioni assimilabili per modalità operative e tipologie di mezzi utilizzati alle normali attività agricole, ed essendo i "Territori

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 80 di 260	Rev.:		
		00		

agricoli di cintura metropolitana” una porzione del Parco ad uso principalmente agricolo, è possibile asserire che gli interventi in tale ambito risultano compatibili con quanto stabilito dalle NTA del Parco.

Tab. 3.27 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con “Territori agricoli di cintura metropolitana”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	Milano	6,680	7,965	1,285
		8,825	8,840	0,015
Cerro al Lambro		8,840	9,495	0,655
		9,545	11,780	2,235
Carpiano		11,780	13,005	1,225
		13,625	13,670	0,045
		13,930	14,080	0,150
Lacchiarella			21,515	24,370
Vernate	Pavia	33,180	33,945	0,765
TOTALE				9,230

Tab. 3.28 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in “Territori agricoli di cintura metropolitana”.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.3	7+825	25	25	Vizzolo Predabissi
PIDI n.5	9+445	94	94	Cerro al Lambro
PIL n.7 (*)	21+670	1.148	532	Lacchiarella
PIL n.8	22+030	559	126	Lacchiarella
totale (mq)		1.826	777	

(*) Impianto per il quale non è presente la Scheda nell'Allegato 34 in quanto ricompreso nel progetto del nuovo metanodotto principale (si veda Vol. 2).

Il metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione attraversa poi alcuni ambiti denominati “Zone di tutela e valorizzazione paesistica”, secondo le percorrenze riportate in Tab. 3.29. In base all’art. 34 delle NTA del Parco all’interno di queste aree, individuate a seguito del loro particolare interesse per morfologia del suolo, densità dei valori ambientali, storici e naturalistici, vanno privilegiati gli interventi di tutela, qualificazione e ricostruzione degli elementi del paesaggio agrario, tra cui la rete irrigua e le alberature di ripa. Sono ammessi interventi di ampliamento rispondenti esigenze di adeguamento tecnologico e funzionale delle attività. La rimozione del metanodotto in tale aree risulta compatibile. Si segnala anche la presenza dei P.I.L. n°7 e n°8 da rimuovere, già ricompresi nei “Territori agricoli di cintura metropolitana” (si veda la precedente Tab. 3.28).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 81 di 260	Rev.:		
		00		

Tab. 3.29 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con “Zone di tutela e valorizzazione paesistica”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Cerro al Lambro	Milano	11,230	11,575	0,345
Carpiano		12,555	13,005	0,450
Lacchiarella		21,515	22,595	1,080
TOTALE				1,875

Le interferenze del tracciato in rimozione interessano anche le “Zone di protezione delle pertinenze fluviali” (Tab. 3.30), coincidenti anche con i limiti proposti per il Parco Naturale ai sensi dell’Art. 1, che comprendono le aree interessate dalla presenza di corsi d’acqua ed i relativi ambiti vallivi, costituiti da ordini diversi di terrazzamenti, e le aree a contorno delle incisioni fluviali, tendenzialmente ribassate rispetto al piano fondamentale della pianura (Art.33).

In tali zone gli interventi sono prevalentemente indirizzati al rafforzamento, alla ricostruzione ed alla valorizzazione dei caratteri di naturalità ed al consolidamento idrogeologico. Sono inoltre vietati interventi di nuova edificazione, nonché di ampliamento di edifici esistenti e non riguardanti pertinenze idrauliche. Gli interventi di trasformazione e di adeguamento di edifici esistenti sono consentiti esclusivamente per attività agricole in essere o attività ricreative ammesse nei territori di cintura urbana dai piani di cintura urbana (art. 26) o previste nelle zone per la fruizione (art. 35), salvo casi di grave e reale pregiudizio legato ad esondazione determinati dal piano di bacino.

È favorita la promozione di interventi di sostituzione di opere di difesa spondale tradizionali con sistemazioni di ingegneria naturalistica lungo i corsi d’acqua col fine di privilegiare il mantenimento e l’estensione degli elementi di qualificazione paesistica e naturalistica.

Ogni progetto di intervento sui corsi d’acqua naturali (Lambro Settentrionale e Meridionale, Molgora, Addetta) dovrà essere valutato in sede di conferenza dei servizi tra tutti gli enti territorialmente competenti.

Negli interventi sui corsi d’acqua naturali è vietato realizzare manufatti che globalmente comportino aumento dell’artificializzazione dei corsi d’acqua medesimi; la realizzazione di opere puntiformi che localmente implicino artificializzazione delle sponde e del fondo può essere autorizzata solo a seguito di dimostrata mancanza di alternativa e, in ogni caso, tale autorizzazione può essere rilasciata solo se l’intervento in esame comprende, quale misura compensativa, la rinaturalizzazione di un più ampio tratto del corso d’acqua la cui naturalità tragga complessivamente beneficio dalla realizzazione dell’intervento.

I manufatti di difesa spondale in cls, muratura, scogliere o prismata, in caso di ripristino o adeguamento funzionale, non possono essere riparati o ristrutturati, ma devono essere sostituiti con interventi di rinaturalizzazione delle sponde con i criteri di cui al comma 6 e tenendo conto delle direttive concernenti i criteri progettuali per l’attuazione degli interventi in materia di difesa del suolo approvate con DGR n. 5/50989 del 7 aprile 1994.

Dall’analisi di quanto sopra esposto, la rimozione del metanodotto risulta compatibile: in corrispondenza degli attraversamenti fluviali da rimuovere, gli interventi di ripristino morfologico e vegetazionale che seguiranno prontamente la dismissione dell’opera saranno volti a ricostituire e consolidare i caratteri di naturalità e gli equilibri idrogeologici preesistenti. Le difese spondali verranno ricostruite secondo i più moderni criteri di ingegneria naturalistica, garantendo la rapida riqualificazione del paesaggio. Tra gli

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 82 di 260	Rev.:		
		00		

impianti in rimozione si segnala la presenza del P.I.L. n°4 per una superficie da recuperare pari a 297 mq (Tab. 3.31).

Tab. 3.30 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con “Zone di protezione delle pertinenze fluviali”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	Milano	7,965	8,190	0,225
San Zenone al Lambro		8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi		8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro		8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi		8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro		8,840	9,410	0,570
TOTALE				1,445

Tab. 3.31 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti in “Zone di tutela e valorizzazione paesistica”.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.4	8+570	298	297	Vizzolo Predabissi

Il tracciato Cervignano – Mortara in rimozione attraversa anche una “Zona attrezzata per la fruizione culturale, ricreativa e sportiva (Art. 35)”, in particolare il Comparto “o” – Lambro di Melegnano.

Si tratta di una zona di intervento che interessa i comuni di Melegnano, Vizzolo Predabissi e Cerro al Lambro; gli orientamenti ed indirizzi (Allegato B) sono quelli di valorizzazione delle pertinenze fluviali e degli spazi liberi periurbani (da sistemare a parco intercomunale con caratteristiche di tutela naturalistica) e di valorizzazione paesistica e di protezione delle pertinenze fluviali. E’ inoltre previsto il recupero paesistico della discarica di Vizzolo. La percentuale massima prevista per parchi e zone attrezzate è del 60%.

Gli interventi di rimozione non risultano in contrasto con quanto stabilito dalle NTA del Parco. Si segnala anche la presenza del P.I.L. n°4 in rimozione, già menzionato a proposito delle “Zone di tutela e di valorizzazione paesistica” (si veda la precedente Tab. 3.31).

Tab. 3.32 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con la “Zona attrezzata per la fruizione culturale, ricreativa e sportiva (Art. 35)” Comparto “o” – Lambro di Melegnano.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	Milano	7,965	8,190	0,225
San Zenone al Lambro		8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi		8,340	8,570	0,230

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 83 di 260	Rev.: 00	

San Zenone al Lambro		8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi		8,585	8,825	0,240
TOTALE				0,860

In merito agli “Elementi puntuali di tutela ambientale, paesistica, architettonica e monumentale” definiti al Capo IV, il metanodotto in rimozione interseca i seguenti corsi d’acqua (Tab. 3.33):

Tab. 3.33 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con gli “Elementi puntuali di tutela ambientale, paesistica, architettonica e monumentale”.

COMUNE	PROVINCIA	AL KM	CORSO D’ACQUA
FONTANILI E ZONE UMIDE (ART. 41)			
Cerro al Lambro	Milano	11+295	Roggia Carpana
Carpiano/Landriano	Milano/Pavia	13+000	Cavo Lissone
Lacchiarella	Milano	23+595	Cavo Marozzi - Rainoldi
NAVIGLI E CORSI D’ACQUA (ART.42)			
Vizzolo / Cerro al Lambro	Milano	8+825	Fiume Lambro
Landriano	Pavia	16+235	F. Lambro Meridionale
Siziano		21+665	Roggia Carlesca
Siziano		22+290	Cavo Borromeo
Siziano		22+305	Roggia Caronna
Trovo		33+125	Roggia Certosina

Per quanto riguarda i fontanili attivi esistenti (art. 41) e gli ambiti vegetazionali e idrogeologici connessi agli stessi e alle relative aste, questi costituiscono zone umide il cui ecosistema complesso è contemporaneamente di alto valore naturalistico e ambientale, funzionale agli usi agricoli e tipico del paesaggio della pianura irrigua.

Essi costituiscono perciò aree da sottoporre a forme di gestione finalizzate sia alla tutela del bene, sia allo studio, sia alla fruizione. L’eventuale risagomatura del fondo, la captazione di acqua, le modifiche del regime sono finalizzate al miglioramento del regime irriguo dei fondi e sono soggette a semplice segnalazione all’ente gestore del parco. È vietata l’immissione nelle teste e nelle aste di acque fognarie o reflui di qualsiasi natura. Entro una fascia minima di m. 10 dal limite della incisione morfologica della testa e lungo l’asta del fontanile, almeno per il primo tratto di derivazione di m. 200, deve essere mantenuta la vegetazione spontanea ed eventualmente deve essere sostituita con vegetazione autoctona; in questa fascia possono essere realizzati, previo parere dell’ente gestore, fatte salve le competenze di altre pubbliche amministrazioni, in base alla vigente legislazione, esclusivamente percorsi pedonali nel massimo rispetto delle caratteristiche ambientali dei siti. L’ambito dei fontanili e le relative aree di rispetto, per le quali è vietata ogni opera di trasformazione, sono definiti transitoriamente da una fascia non inferiore a

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 84 di 260	Rev.:				
		00				

m. 50 misurati dall'orlo della testa. In linea di massima, non sono ammesse attività antropiche che comportino danneggiamento della vegetazione naturale e delle zone umide, quali opere edilizie, sbancamenti, livellamenti, attivazione di discariche.

Il sistema delle acque irrigue (art. 42), costituito dai Navigli, dalle rogge provenienti dai fontanili e dai derivatori dei corsi d'acqua naturali, è interamente sottoposto a tutela in quanto parte integrante della struttura morfologica, del tessuto storico e paesistico e della infrastrutturazione agraria del territorio del Parco. In particolare per quanto riguarda i Navigli, i grandi canali irrigui e il Ticinello, va tutelata l'integrità dei manufatti storici ad essi relativi (alveo, strade alzaie, bocche di presa, chiuse, ponti ecc.) mediante interventi di restauro e ripristino. Gli enti competenti sono tenuti alla buona conservazione dei manufatti ed alla difesa da immissioni, contaminazioni ed in genere alterazioni delle acque e dei tracciati, eventuali interventi necessari sono sottoposti a parere dell'ente gestore, fatta salva la competenza di altre pubbliche amministrazioni, in base alla vigente legislazione. Le eventuali nuove strutture di attraversamento che si rendessero necessarie, sono progettate in modo da garantirne l'armonico inserimento e da non costituire ostacolo alla funzionalità del corso d'acqua e, a tal fine, sono sottoposte a specifico parere dell'ente gestore.

Il PTC del Parco sottopone a conservazione attiva alcuni corsi d'acqua minori (derivatori dei navigli o rogge da fontanili), per le particolari qualità paesistiche dello stesso corso d'acqua o dei territori attraversati. Per questi elementi sono in particolar modo tutelati i tracciati storici, la naturalità delle sponde, i manufatti di derivazione o di superamento, i ponti. Sono comunque escluse le opere di copertura, di intubamento.

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il sistema delle acque irrigue sopra descritto, in quanto in corrispondenza degli attraversamenti riportati in Tab. 3.33, non si prevede in nessun caso una riduzione della sezione idraulica esistente, né modifiche permanenti alle caratteristiche idrauliche ed igrografiche dei corsi d'acqua. Gli interventi di ripristino consisteranno nel consolidamento delle sponde, mediante l'esecuzione di opere di ingegneria naturalistica e l'impiego di talee di specie igrofile.

Si segnala, inoltre, un'interferenza con "Percorsi di interesse storico-paesistico (Art. 43)" al km 10+680 in comune di Cerro al Lambro. I percorsi segnalati sono parte strutturante del sistema della fruizione del Parco. Fino alla approvazione del piano di settore i tracciati e gli elementi complementari e di arredo (vegetazione, manufatti, ecc.) dei percorsi individuati dal PTC vanno preservati da alterazioni o manomissioni. La rimozione del metanodotto risulta compatibile, in quanto al termine dei lavori tutti i luoghi verranno restituiti e ripristinati alle condizioni *ante operam*.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 85 di 260	Rev.:	00

Per ciò che concerne le opere connesse in rimozione, il Parco Agricolo Sud Milano viene interessato dalle seguenti interferenze (vedi dis. J01811-PPL-DW-400-0026, Allegato 19):

Tab. 3.34 - Parco Agricolo Sud Milano: interferenza delle opere connesse al Met. Cervignano-Mortara in rimozione.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Continuus DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Vizzolo Predabissi	Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16”), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Territori agricoli di cintura metropolitana	45
Cerro al Lambro	Territori agricoli di cintura metropolitana	40
Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara DN 400 (16”), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Territori agricoli di cintura metropolitana	45
Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Carpiano	Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Territori agricoli di cintura metropolitana	10
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Territori agricoli di cintura metropolitana	1.450
Lacchiarella	Zone di tutela e valorizzazione paesistica	485
Lacchiarella	Navigli e corsi d’acqua (Roggia Ticinello)	(km 2+550)
Lacchiarella	Percorsi di interesse storico paesistico	(km 2+000)
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Territori agricoli di cintura metropolitana	235
Lacchiarella	Zone di tutela e valorizzazione paesistica	235
Tratto Met. Rognano - Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20”), MOP 64 bar		
Vernate	Territori agricoli di cintura metropolitana	35
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Vernate	Territori agricoli di cintura metropolitana	500
Casorate Primo	Territori agricoli di cintura metropolitana	110
Casorate Primo	Zone di tutela e valorizzazione paesistica	110
Casorate Primo	Navigli e corsi d’acqua (Roggia Tolentina)	(km 1+745)

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione della opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dalle NTA del Parco per i diversi ambiti attraversati.

3.1.2.2 Parco Lombardo della Valle del Ticino

All’interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino (vedi dis. J01811-PPL-DW-300-0026, Allegato 18) il tracciato interessa diverse zone in cui viene suddivisa l’area protetta. Queste porzioni di territorio presentano forme di tutela via via più restrittive, in base alla vicinanza con il fiume Ticino. Le percorrenze nelle diverse aree sono riportate nella

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 86 di 260	Rev.:	00					
---	---------------------	-------	----	--	--	--	--	--

Tab. 3.35 che segue.

Tab. 3.35 - Parco Lombardo della Valle del Ticino: percorrenze del tracciato del Met. Cervignano-Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
AREE G2				
Motta Visconti	Milano	36,685	36,760	0,075
Besate		36,760	37,240	0,480
Motta Visconti		37,240	37,370	0,130
Besate		37,370	37,510	0,140
Motta Visconti		37,510	37,565	0,055
Gambolò	Pavia	45,750	47,825	2,075
		48,830	50,075	1,245
		51,285	52,925	1,640
		53,050	53,400	0,350
TOTALE				6,190
AREE C2				
Besate	Milano	37,565	39,285	1,720
Vigevano	Pavia	42,255	45,670	3,415
Gambolò		45,670	45,750	0,080
		50,075	51,285	1,210
TOTALE				6,425
AREE C1				
Besate	Milano	39,285	39,955	0,670
TOTALE				0,670
AREE B2				
Besate	Milano	39,955	40,155	0,200
Vigevano	Pavia	40,875	41,215	0,340
		41,340	42,255	0,915
TOTALE				1,455
AREE B1				
Vigevano	Pavia	40,485	40,875	0,390
TOTALE				0,390
AREE A				
Besate	Milano	40,170	40,250	0,080
Vigevano	Pavia	40,250	40,270	0,020
TOTALE				0,100
AREE T				
Besate	Milano	40,155	40,170	0,015
Vigevano	Pavia	40,270	40,485	0,215
TOTALE				0,230
COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 87 di 260	Rev.:				
		00				

AREE F				
Besate	Milano	39,945	40,250	0,305
Vigevano	Pavia	40,250	41,950	1,700
TOTALE				2,005

Le aree G2 “Zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola”, normate dall’art. 9 delle NTA, sono definite dal Piano del Parco come ambiti destinati alla conduzione agricola e forestale, indirizzati verso il mantenimento e il miglioramento del paesaggio. In questo ambito l’uso del suolo dovrà essere indirizzato al raggiungimento della valorizzazione agronomica, mantenendo l’attuale destinazione agricola. In base all’art. 9.G.13 delle NTA interventi sui fossi irrigui sono consentiti previo parere di conformità del parco. Inoltre, ai sensi dell’art. 9.G.15, all’interno delle zone G2 vige il divieto di attuare modifiche agli elementi morfologici esistenti e va mantenuta inalterata la destinazione attuale di boschi, siepi, filari, alberi isolati e mareschi. I prelievi attuati su alberi isolati, filari e siepi potranno essere eseguiti a condizione che sia messo a dimora a compensazione un numero adeguato di specie vegetali autoctone. La ricostituzione dell’arredo vegetale della campagna, dell’assetto del reticolo idrografico e del suolo vanno attuati secondo le direttive del Parco.

In considerazione del fatto che le operazioni di dismissione dell’opera comporteranno un disturbo temporaneo e mitigabile e che al termine dei lavori le aree interessate verranno prontamente ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetazionale e restituite agli utilizzi ante operam, la rimozione dell’opera risulta compatibile con quanto previsto per le aree G2.

L’art. 8 delle NTA tratta le zone C, ovvero l’ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, distinguendole in: Zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico (C1) e Zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico (C2). All’interno di questo ambito vengono sostenute le attività agricole e forestali e prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico con riferimento:

- alla valle principale del fiume Ticino;
- alla valle principale del torrente Terdoppio.

Le zone C1 svolgono il ruolo di protezione all’ambito del fiume Ticino e delle zone naturalistiche perifluviali in cui la conduzione agricola e forestale va svolta nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica. Le attività antropiche sono tese a conservare e migliorare i caratteri agronomici, faunistici e ambientali del Parco.

Nelle zone C2 il territorio è destinato all’attività agricola nel rispetto degli elementi di caratterizzazione paesistica. Per quanto riguarda le unità di paesaggio del torrente Terdoppio, tutti gli interventi consentiti devono concorrere alla rinaturalizzazione del corso d’acqua e della relativa valle.

In riferimento agli interventi in aree boscate, alberi isolati, siepi, filari e fossi irrigui vale quanto già illustrato per le zone G2 (art. 9 NTA). Inoltre, parimenti alle aree G2, è fatto divieto di attuare interventi di modifica degli elementi morfologici caratteristici esistenti, compresa la rete viaria interpoderale.

In generale, all’interno delle aree C gli interventi relativi alla realizzazione di nuove strade, linee tecnologiche e nuove edificazioni devono adeguare la loro realizzazione ad una valutazione di compatibilità estetico-paesaggistico.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 88	di 260	Rev.: 00	

Fermo restando quanto già detto per le zone G2, anche gli interventi di rimozione in zone C1 e C2 risultano compatibili. All'interno della zona C1 si segnala anche la presenza del P.I.L. n°10 in rimozione, con una superficie da recupe rare pari a 297 mq (Tab. 3.36).

Tab. 3.36 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: elenco impianti da dismettere e smantellare ricadenti “Zone C1”.

IMPIANTI	KM	SUPERFICIE (mq)	SUPERFICIE DA SMANTELLARE (mq)	COMUNE
PIL n.10	39+300	297	297	Besate

Le Zone naturalistiche di interesse botanico-forestale (B2) ed orientate (B1), le Zone naturalistiche integrali (A), l'Area di divagazione fluviale del Ticino (F) e l'Ambito del fiume Ticino (T) rappresentano, tra gli areali interferiti, quelli di maggior tutela, e la loro regolamentazione è riportata nell'art. 7 delle NTA.

A norma di questo articolo, tali zone sono definite dal territorio costituito dal fiume Ticino, comprese le sue articolazioni idrauliche principali e secondarie, delle lanche, delle mortizze e dei ghiaietti ad esso connessi e/o derivati, dai tratti di foresta planiziale originaria nonché dalle aree a queste adiacenti a forte vocazionalità forestale. Inoltre al punto 12 dello stesso articolo viene specificato che i principi di salvaguardia in queste aree costituiscono elementi di tutela generale del paesaggio. A questo proposito, nelle zone T ed F è possibile la costruzione di linee tecnologiche, tra cui gasdotti, privilegiando quei tracciati che consentono il mantenimento dell'uniformità e armonia del paesaggio del fiume e dei coni visuali orientati rispetto alla sezione principale del percorso fluviale. Gli interventi finalizzati alla mascheratura, all'inserimento ambientale o alla rilocalizzazione delle strutture ed infrastrutture presenti lungo il corso del fiume devono privilegiare tecniche e materiali di basso impatto ambientale.

Tra i divieti riportati, il comma 6 dell'art. 7 in particolare stabilisce ai fini di progetto che:

- nelle zone T, A, B1, B2 e nell'area F è vietato: transitare con qualsiasi veicolo motorizzato, fatta eccezione per i mezzi utilizzati per l'esercizio delle attività ammesse e per i mezzi di servizio e per i portatori di handicap e/o autorizzati dal Parco; abbandonare e stoccare i rifiuti e costituire depositi di materiali, anche temporanei e controllati, di qualsiasi genere ad eccezione del letame da impiegare in agricoltura;
- nelle zone T ed F è vietato asportare e danneggiare le piante e i fiori;
- nelle zone B2 è vietato asportare e danneggiare i fiori.
- nelle zone A e B1 è vietato: asportare e danneggiare piante, frutti e fiori; uscire dalle strade e dai sentieri ammessi; costruire gallerie, sbancamenti, strade, oleodotti e gasdotti, linee elettriche, telefoniche e tecnologiche in genere, operare modificazioni morfologiche.
- Nelle zone A, B1 e B2 è vietato: produrre rumori, suoni e luci fatti salvi quelli causati dall'esercizio delle attività ammesse; danneggiare, disturbare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, danneggiare o distruggere i loro ambienti, appropriarsi di animali rinvenuti morti o di parti di essi;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 89 di 260	Rev.:			
		00			

Nelle zone B2 è consentita la realizzazione di linee tecnologiche, purché sia dimostrata l'impossibilità di percorsi alternativi. La realizzazione di tali linee dovrà avvenire tenendo conto delle indicazioni di ripristino, inserimento ambientale, nonché di compensazione ambientale formulate da Parco e regolate attraverso rapporto convenzionale con i soggetti proponenti. In linea generale, in queste aree gli interventi sono finalizzati alla gestione del patrimonio arboreo e al recupero di eventuali zone degradate intercluse.

In riferimento all'area F di divagazione fluviale del Ticino, l'obiettivo perseguito è di consentire il naturale evolversi dei fenomeni della dinamica fluviale e degli ecosistemi connessi.

Da quanto sopra esposto, emerge che la maggiore criticità per la rimozione del metanodotto si manifesta nel passaggio in zone A e B1: come visibile in Tab. 3.35, tali percorrenze sono riscontrabili in comune di Vigevano dal km 40+735 al km 41+125 (tot. 390 m) per le B1, e sul passaggio del confine comunale di Besate e Vigevano dal km 40+425 al km 40+520 (tot. 95 m) per le A, per complessivi 485 m.

A norma dell'Art. 12 delle NTA sono individuate come zone di iniziativa comunale orientata (IC), quelle parti del territorio comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni, le loro frazioni ed altre aree funzionali ad un equilibrato sviluppo urbanistico.

In tali aree le decisioni in materia di pianificazione urbanistica sono demandate agli strumenti urbanistici comunali da redigersi nel rispetto delle disposizioni dell'articolo 24 delle Norme di attuazione del P.T.P.R, "Indirizzi per la pianificazione comunale e criteri per l'approvazione dei P.R.G. comunali".

Per il metanodotto in rimozione, l'interferenza con le zone IC si verifica in due tratti in comune di Gambolò per un totale di 1,130 km. La rimozione della condotta risulta compatibile.

Tab. 3.37 - Parco Lombardo della Valle del Ticino: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con le zone IC.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Gambolò	Pavia	47,825	48,830	1,005
		52,925	53,050	0,125
TOTALE				1,130

In base al Regolamento di Mantenimento Marcite (Anno 2010), il metanodotto Cervignano-Mortara in rimozione interferisce con due prati marcitori, rispettivamente in comune di Vigevano e di Gambolò, come di seguito riportato:

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 90	di	260	Rev.: 00

Tab. 3.38 - Parco Lombardo della Valle del Ticino: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con le marcite tutelate dal "Regolamento di Mantenimento Marcite (Anno 2010)".

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vigevano	Pavia	44,970	45,080	0,110
Gambolò		45,685	45,780	0,095
TOTALE				0,205

Il medesimo regolamento, individua anche la "Delimitazione delle Unità di Interesse Paesistico": si tratta di appezzamenti per i quali, in sede di definizione della convenzione di utilizzo e gestione con gli agricoltori, possono essere concordati impegni aggiuntivi o alternativi alla sommersione invernale (quali filari di salice e gelso – capitozzature). Le aree di cui sopra, nel dettaglio, ricadono nell'Unità di Interesse Paesistico 14 denominata "Sforzesca".

Per le marcite ricadenti nelle Unità di Interesse Paesistico è vietato il cambio di destinazione d'uso.

Dall'analisi del Regolamento di Mantenimento Marcite non emergono divieti alla rimozione del metanodotto.

Per ciò che riguarda le opere connesse (vedi dis. J01811-PPL-DW-400-0026, Allegato 19), le interferenze con gli areali del Parco Lombardo della Valle del Ticino sono riassunte nella tabella che segue:

Tab. 3.39 - Parco Lombardo della Valle del Ticino: interferenza delle opere connesse al Met. Cervignano-Mortara in rimozione.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Besate	Aree G2	150
Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Vigevano	Beni di rilevante interesse naturalistico (14 – Platano della Sforzesca)	(km 0+480)
Vigevano	Delimitazione delle Unità di Interesse Paesistico (UIP n.14 – Sforzesca)	2.100
Vigevano	Marcite sottoposte a tutela 2010	100
Vigevano	Aree C2	2.020
Vigevano	Aree G2	768
Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6"), MOP 70 bar		
Gambolò	Aree G2	1.255
Borgo S.Siro	Aree G2	10
Gambolò	Perimetro Zone IC	145
Allacciamento Comune di Gambolò 2a presa DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Gambolò	Aree G2	80
Gambolò	Perimetro Zone IC	37

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 91 di 260	Rev.: 00	

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Gambolò	Aree G2	190
Gambolò	Perimetro Zone IC	90
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar		
Vigevano	Aree C2	155
Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”), MOP 70 bar		
Gambolò	Perimetro Zone IC	545

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione delle opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dalle NTA del Parco per i diversi ambiti attraversati.

3.1.2.3 Rete Ecologica Regionale (RER)

Nelle tabelle che seguono vengono riportate le percorrenze nei diversi elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) delle quali si può avere riscontro dal dis. J01811-PPL-DW-300-0028, Allegato 16.

Come indicazioni generali, l'attuazione della rete ecologica prevede, in caso di interferenza con gli elementi della rete stessa, in primo luogo la conservazione della continuità territoriale, connessa al particolare settore individuato. Nel caso di aree caratterizzate da zone umide, fiumi ed aree agricole, come si mostra il territorio studiato, le indicazioni prevedono il mantenimento delle zone umide residuali, delle lanche e del reticolo dei canali irrigui e la conservazione di siepi e filari, soprattutto vicino le rogge e i canali. Sono da preservare gli elementi di importante valore naturalistico e paesaggistico, come ad esempio la valle del Ticino. Di principale importanza è anche la creazione di un ecosistema diversificato all'interno del territorio agricolo, in grado di sviluppare fasce ecotonali e creare maggiori habitat idonei alle diverse specie. Nel caso delle infrastrutture è fondamentale prevedere opere di deframmentazione per favorire la connettività ecologica.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 92	di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.40 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con gli “Elementi di primo livello della RER”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Landriano	Pavia	15,920	16,600	0,680
Siziano		20,540	21,495	0,955
Lacchiarella	Milano	21,495	24,365	2,870
Giussago	Pavia	24,365	27,280	2,915
Rognano		27,280	30,490	3,210
Besate	Milano	39,275	40,250	0,975
Vigevano	Pavia	40,250	44,275	4,025
Gambolò		49,640	50,495	0,855
		50,650	50,940	0,290
		51,240	52,400	1,160
TOTALE				17,935

Gli “Elementi di primo livello” sono quelli individuati sulla base delle Aree prioritarie per la biodiversità individuate dalla RER stessa, i Parchi Nazionali e Regionali e i siti Natura 2000. Restando valido quanto già espresso nei §§ 3.1.2.1 e 3.1.2.2 in merito alle interferenze con i Parchi e § 3.1.1 in merito a Siti Natura 2000, è possibile asserire che la rimozione del metanodotto in tali ambiti rappresenta la situazione di maggiore incidenza con la RER lombarda (sono infatti ricompresi l’ambito fluviale del Fiume Lambro Meridionale, e le aree a maggior tutela del Parco Agricolo Sud Milano e del Parco Regionale della Valle del Ticino), per la quale l’apertura temporanea dell’area di passaggio del cantiere sarà comunque svolta con tutti gli accorgimenti possibili per ridurre gli impatti sulla fauna esistente, garantendo il pronto ripristino morfologico e vegetazionale delle aree per conservarne la funzionalità ecosistemica.

In riferimento al passaggio in aree Natura 2000, come già detto più volte, va sottolineato che la rimozione della condotta non interesserà il SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” dal km 27+350 al km 28+430, escludendo quindi dalla precedente

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 93 di 260	Rev.:					
		00					

Tab. 3.40 un tratto di 1,080 km in comune di Rognano.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 94 di 260	Rev.:				
		00				

Tab. 3.41 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con gli “Elementi di secondo livello della RER”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Cervignano D’Adda	Lodi	0,710	1,640	0,930
Mulazzano		1,640	2,415	0,775
Tavazzano con Villavesco		2,750	3,280	0,530
Mulazzano		3,280	3,305	0,025
Casalmaiocco		3,305	5,000	1,695
Vizzolo Predabissi		5,000	5,550	0,550
Vizzolo Predabissi	Milano	6,835	7,385	0,550
Vizzolo Predabissi		7,960	8,190	0,230
San Zenone al Lambro		8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi		8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro		8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi		8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro		8,840	11,355	2,515
Carpiano		12,985	13,010	0,025
Landriano	Pavia	13,010	13,045	0,035
		16,600	17,105	0,505
Vidigulfo		17,105	17,545	0,440
Siziano		18,235	18,505	0,270
		18,550	19,005	0,455
Casorate Primo		35,040	35,460	0,420
	35,605	36,685	1,080	
Motta Visconti	Milano	36,685	36,760	0,075
Besate		36,760	37,240	0,480
Motta Visconti		37,240	37,370	0,130
Besate		37,370	37,510	0,140
Motta Visconti		37,510	37,565	0,055
Besate		37,565	39,275	1,710
TOTALE				14,270

Gli “Elementi di secondo livello” sono gli ambiti individuati considerando le aree importanti per la biodiversità, non comprese tra le aree prioritarie, e gli elementi importanti dal punto di vista provinciale. Rappresentano molto spesso, quindi, un completamento ed una estensione delle aree individuate come di primo livello: tra esse sono ricomprese, ad esempio, le altre aree tutelate dal Parco Agricolo Sud Milano e dal Parco Regionale della Valle del Ticino, il PLIS del Sillari e il PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 95	di 260	Rev.: 00	

Per la compatibilità della rimozione del metanodotto ai rimanda a quanto già espresso per gli “Elementi di primo livello” e al successivo § 3.1.2.5.

Tab. 3.42 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con i “Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Siziano	Pavia	21,060	21,495	0,435
Lacchiarella	Milano	21,495	22,795	1,300
Lacchiarella		23,505	24,365	0,860
Giussago	Pavia	24,365	27,280	2,915
Rognano		27,280	28,700	1,420
Trovo		31,000	31,290	0,290
Casorate Primo		31,290	32,025	0,735
Motta Visconti		35,115	36,685	1,570
Besate		36,685	36,760	0,075
Motta Visconti	Milano	36,760	37,240	0,480
Besate		37,240	37,370	0,130
Motta Visconti		37,370	37,510	0,140
Besate		37,510	37,565	0,055
Motta Visconti		37,565	40,250	2,685
Besate		40,250	45,670	5,420
Vigevano	Pavia	40,250	45,670	5,420
TOTALE				18,510

Tab. 3.43 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con i “Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	Milano	7,830	8,190	0,360
San Zenone al Lambro		8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi		8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro		8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi		8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro		8,840	9,495	0,655
TOTALE				1,665

I “Corridoi regionali primari” sono elementi fondamentali per favorire la connessione ecologica e la diffusione spaziale e temporale delle specie animali e vegetali. Vengono distinti in:

- Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione;

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 96	di 260	Rev.: 00	

- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione.
I primi, lungo il tracciato in rimozione, si manifestano come un collegamento tra gli elementi di primo livello e quelli di secondo livello della RER, in particolare tra gli ambiti del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello, il Parco Agricolo Sud Milano e il Parco Regionale della Valle del Ticino (Tab. 3.42).
I secondi, pur mantenendo le medesime caratteristiche di corridoi di collegamento, presentano un grado di antropizzazione più marcato: lungo il metanodotto in rimozione sono rinvenibili in corrispondenza dell’ambito fluviale del Lambro meridionale (Tab. 3.43).
Il passaggio del cantiere nei “Corridoi regionali” è comunque ammissibile, in quanto temporaneo e mitigabile e non preclusivo al mantenimento della continuità ecologica ed ecosistemica. Al termine dei lavori, non risulteranno opere fuori terra, la trincea sarà richiusa e l’area di passaggio ripristinata dal punto di vista morfologico e vegetazionale, garantendo il ritorno alle condizioni ante operam in breve tempo.

Tab. 3.44 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con i “Gangli”.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Lacchiarella	Milano	21,715	24,365	2,650
Giussago	Pavia	24,365	27,280	2,915
Rognano	Pavia	27,280	30,490	3,210
Besate	Milano	39,275	40,250	0,975
Vigevano	Pavia	40,250	42,255	2,005
TOTALE				11,755

I “Gangli” sono i nodi prioritari con funzione di aree sorgente e serbatoi di individui per la diffusione delle specie all’interno delle altre aree.

Gli ambiti interessati dalla rimozione sono sostanzialmente due (Tab. 3.44): il primo, che attraversa i comuni di Lacchiarella, Giussago e Rognano, riconducibile al Parco Agricolo Sud Milano; il secondo, che attraversa i territori di Besate e Vigevano, riferibile ai limiti del Parco Naturale del Ticino.

Restano pertanto valide le considerazioni già espresse in precedenza in merito al contenimento dei disturbi sulla fauna ed agli interventi di ripristino ambientale, che garantiranno la salvaguardia di tali ambiti e della riproduzione delle specie che li popolano.

Tab. 3.45 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con i “Varchi da mantenere”.

COMUNE	PROVINCIA	AL KM
Casorate Primo	Pavia	36+090

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 97 di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.46 - RER: interferenza del Met. Cervignano-Mortara in rimozione con i “Varchi da mantenere e deframmentare”.

COMUNE	PROVINCIA	AL KM
Cerro al Lambro	Milano	9+525
Cerro al Lambro	Milano	9+550
Casorate Primo	Pavia	16+265

I “Varchi” rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della RER viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali infrastrutture, opere di urbanizzazione o la creazione di altri ostacoli allo spostamento delle specie. Sono a loro volta suddivisi in:

- Varchi da mantenere: aree in cui limitare il consumo di suolo ulteriore o l’alterazione degli habitat alla luce della potenzialità dell’area come punto di passaggio;
- Varchi da deframmentare: aree in cui sono necessari interventi di mitigazione su infrastrutture, insediamenti od altre barriere;
- Varchi da mantenere e deframmentare: aree in cui si rende necessario attuare opere di mitigazione ed al contempo limitare l’uso di suolo, in modo da ripristinare la continuità ecologica.

Nel caso del metanodotto in rimozione, saranno interessati i “Varchi da mantenere” (Tab. 3.45) e i “Varchi da mantenere e deframmentare” (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 98 di 260	Rev.:					
		00					

Tab. 3.46). Si tratta di linee “ideali” che tracciano traiettorie di passaggio senza limiti precisi: i primi si incontrano in comune di Casorate Primo, in corrispondenza di un restringimento dell’ambito “Elementi di secondo livello” in prossimità dell’attraversamento del Naviglio Bereguardo; i secondi, invece, si rilevano in corrispondenza dell’ambito fluviale del Fiume Lambro (trasversalmente all’asse del fiume, in un’area fortemente antropizzata e ormai dequalificata a livello ambientale), e del Lambro Meridionale (lungo l’asse del corso d’acqua).

Le operazioni di rimozione in tali ambiti risulta compatibile, vista la limitata e marginale interferenza e gli accorgimenti operativi già esposti in precedenza.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 99 di 260	Rev.:	00

Per ciò che riguarda le opere connesse (vedi dis. J01811-PPL-DW-400-0028, Allegato 17), le interferenze con gli ambiti della RER sono riassumibili come segue:

Tab. 3.47 - RER: Interferenze delle Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Comune di Cervignano D'Adda DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Cervignano D'Adda	Elementi di secondo livello della RER	30
Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), MOP 70 bar		
Cervignano D'Adda	Elementi di secondo livello della RER	35
Met. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 250 (10"), MOP 70 bar		
Mulazzano	Elementi di secondo livello della RER	45
Allacciamento Continuus DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Vizzolo Predabissi/Sordio	Elementi di secondo livello della RER	20
Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16"), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Elementi di secondo livello della RER	115
Cerro al Lambro	Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	50
Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. SERGNANO-MORTARA DN 400 (16"), MOP 24 bar		
Cerro al Lambro	Elementi di secondo livello della RER	165
Cerro al Lambro	Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	50
Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Elementi di primo livello della RER	10
Lacchiarella	Gangli (Rete Ecologica Regionale)	10
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6"), MOP 70 bar		
Giussago	Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	430
Giussago	Elementi di primo livello della RER	2800
Giussago	Gangli	2800
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Elementi di primo livello della RER	415
Lacchiarella	Gangli	415
Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Giussago	Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	335
Giussago	Elementi di primo livello della RER	335
Giussago	Gangli	335
Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Giussago	Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	825
Giussago	Elementi di primo livello della RER	5980
Giussago	Gangli	1940
Giussago	Varchi da deframmentare	(km 0+660)
Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Giussago	Elementi di primo livello della RER	109

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003		Foglio 100 di 260		Rev.: 00

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar		
Besate	Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	150
Besate	Elementi di secondo livello della RER	150

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione della opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dalla Regione Lombardia in merito agli ambiti della RER attraversati.

3.1.2.4 Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi

Le interferenze del tracciato del metanodotto principale con le fasce dei 100 e 500 metri individuate dal Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi (vedi dis. J01811-PPL-DW-300-0028, Allegato 16) riguardano il Naviglio di Pavia (km 27+305) e il Naviglio Bereguardo (km 36+000), come riportato nelle tabelle che seguono.

Tab. 3.48 - Fascia di tutela di 100 m lungo entrambe le sponde: interferenza del tracciato del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Rognano	Pavia	27,290	27,405	0,115
Casorate Primo	Pavia	35,890	36,105	0,215
TOTALE				0,330

All'interno della fascia va posta particolare attenzione alla valorizzazione delle aree verdi e alla salvaguardia delle aree libere, preservandole da trasformazioni incompatibili con gli obiettivi di qualità del paesaggio, in sintonia con il Piano Paesaggistico Regionale. Il Piano vieta interventi di nuova costruzione nelle fasce individuate, prescrivendo che le aree contermini vengano utilizzate solo per scopi agricoli. Inoltre in tale fascia va conservato e ripristinato l'impianto a bosco e i filari esistenti, conservando l'assetto paesistico esistente. La rimozione della condotta in tale fascia risulta ammissibile, in quanto non comporterà trasformazioni permanenti del paesaggio, ma assolutamente temporanee e mitigabili, né interventi di nuova costruzione; l'area di passaggio del cantiere sarà, inoltre, oggetto di opportuno ed efficace ripristino morfologico e vegetazionale, con particolare riferimento a boschi e filari arborei preesistenti.

Tab. 3.49 - Fascia di tutela di 500 m lungo entrambe le sponde: interferenza del tracciato del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Giussago	Pavia	26,775	27,280	0,505
Rognano	Pavia	27,280	27,815	0,535
Casorate Primo	Pavia	35,455	36,530	1,075
TOTALE				2,115

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 101	di 260	Rev.: 00	

Scopo della fascia di 500 m è di completare il tessuto delle reti ecologiche e paesistiche nel territorio sotteso al sistema dei Navigli. Di rimando, le prescrizioni sono le stesse individuate dalla RER, assumendo questa fascia come corridoio di area vasta. Altri elementi di indirizzo riportati dal Piano sono lo svolgimento di funzioni prettamente agricole, mantenendo la conservazione e la qualificazione del territorio, tutelando gli elementi del paesaggio agrario, come siepi, filari, fontanili e macchie boscate. Per quanto già esposto in merito alla Fascia di tutela di 100 m, l'intervento di rimozione del metanodotto risulta compatibile anche in questo ambito.

Per quel che riguarda le opere connesse, non si rilevano interferenze con il Piano Territoriale Regionale d'Area dei Navigli Lombardi (vedi dis. J01811-PPL-DW-400-0028, Allegato 17).

3.1.2.5 *PLIS del Sillari e PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello*

Si segnala l'interferenza del tracciato in rimozione con i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale denominati "PLIS del Sillari" e "PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello" (vedi dis. J01811-PPL-DW-300-0026, Allegato 18) secondo le chilometriche riportate nelle tabelle seguenti.

Tab. 3.50 - PLIS del Sillari: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Mulazzano	Lodi	3,095	3,325	0,230
Tavazzano con Villavesco		3,325	3,350	0,025
Mulazzano		3,350	5,060	1,710
TOTALE				1,965

Tab. 3.51 - PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vidigulfo	Pavia	17,980	18,680	0,700
Siziano	Pavia	18,680	19,520	0,840
TOTALE				1,540

Nel dettaglio, il *PLIS di Lambro Meridionale e del Ticinello* è interessato negli "Ambiti agricoli Normali – E1", negli "Ambiti agricoli di supporto alla RER di 2° livello - E3" e negli "Ambiti di rispetto dei corsi d'acqua" (vedi tabelle seguenti).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 102	di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.52 - Ambiti agricoli normali - E1: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vidigulfo	Pavia	17,805	18,140	0,335
Siziano	Pavia	18,998	19,345	0,347
TOTALE				0,682

A norma dell'art. 16 delle NTA del PLIS, gli ambiti agricoli normali non sono soggetti ad indicazioni o prescrizioni diverse da quelle dettate dalla L.R. 11 marzo 2005 n. 12 e dall'art.15 (Indicazioni Generali sugli ambiti agricoli). L'intervento di rimozione del metanodotto in tali aree è ammissibile.

Tab. 3.53 - Ambiti agricoli di supporto alla RER di 2° livello - E3: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vidigulfo	Pavia	18,395	18,505	0,110
Siziano	Pavia	18,505	18,750	0,245
Siziano	Pavia	18,870	18,980	0,110
TOTALE				0,465

Negli ambiti agricoli E3 (art. 18) è consentito l'insediamento di nuove aziende agricole. Ai sensi della DGR n.10962/2009 sono posti a carico dei nuovi interventi edilizi, azioni di compensazione naturalistica, che consistono nella piantumazione di siepi e filari lungo almeno il 25% del perimetro del lotto di intervento.

Lo sfalcio dei bordi erbacei dovrà avvenire soltanto nella stagione autunnale, per consentire lo sviluppo delle specie faunistiche in primavera ed estate.

In considerazione degli interventi di ripristino vegetazionale a cui saranno sottoposte le aree interessate dai lavori di rimozione (in particolare nella ripiantumazione di aree boscate e filari alberati) e degli accorgimenti operativi che verranno messi in atto al fine di minimizzare gli impatti sulla fauna (compresa la corretta programmazione durante l'anno per non disturbarne il periodo riproduttivo), la rimozione della condotta negli ambiti agricoli considerati risulta ammissibile.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 103 di 260	Rev.:		
		00		

Tab. 3.54 - Ambiti di rispetto dei corsi d’acqua: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

COMUNE	PROVINCIA	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vidigulfo	Pavia	18,140	18,395	0,255
Siziano	Pavia	18,750	18,870	0,120
TOTALE				0,375

Tab. 3.55 - Ambiti dei corsi d’acqua: interferenza del Met. Cervignano – Mortara in rimozione.

NOME	COMUNE	PROVINCIA	KM
Roggia Molina	Vidigulfo	Pavia	18+255
Roggia Speziana	Siziano	Pavia	18+785
Cavo della Congregazione	Siziano	Pavia	18+970

Sono individuate con apposito segno grafico, come appartenenti alla “Unità funzionale 1: ambiti fluviali” le parti del territorio del Parco del Lambro Meridionale e del Ticinello direttamente interessate dai corsi d’acqua presenti.

Gli ambiti sono stati suddivisi in due parti: una che comprende il letto di tutti i corsi d’acqua e l’altra che comprende solo le fasce di rispetto dei corsi d’acqua più importanti dal punto di vista naturalistico.

Gli “Ambiti dei corsi d’acqua” comprendono Lambro Meridionale, Roggia Ticinello, Roggia Colombana, Roggia Speziana, Roggia Molina e Roggia Usella.

Gli “Ambiti di rispetto dei corsi d’acqua” comprendono, invece, una fascia avente larghezza di circa 50 m dalle sponde (o una larghezza maggiore se la conformazione dei terreni lo suggeriva) relativa ai corsi d’acqua: Lambro Meridionale, Roggia Ticinello, Roggia Colombana e Roggia Speziana.

Gli obiettivi sono:

- mantenimento delle fasce di rispetto;
- tutela della biodiversità faunistica e botanica all’interno delle stesse;
- mantenimento degli habitat esistenti; riqualificazione e/o ripristino di habitat naturali;
- censimento degli orti presenti nelle fasce di rispetto;
- censimento degli alberi di dimensioni ragguardevoli (diametro > di 30 cm), annotandone specie, altezza, diametro e coordinate geografiche;
- miglioramento della qualità delle acque.

La regolamentazione prevede:

- Divieto di edificabilità ad esclusione di tutti i manufatti inerenti lo svolgimento delle operazioni di conduzione dell’attività agricola ed agronomica del fondo quali ad esempio ponti, canali, tombe, canalizzazioni, manufatti per la regolamentazione e la gestione delle acque ecc.
- Divieto di realizzare coltivazioni agricole, ad esclusione di quelle arboree autoctone soggette a contributo, nella fascia di tutela assoluta di ampiezza pari a 5 m, per il corso del fiume Lambro Meridionale, e a 2,5 m, per le rogge e i cavi compresi e

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 104 di 260	Rev.:				
		00				

- indicati nell'unità funzionale fluviale. La fascia di tutela assoluta è calcolata dal piede interno della sponda. Il divieto non riguarda l'attività agricola in generale, intendendo come tale anche la manutenzione e gli spurghi dell'alveo, il ripristino e la salvaguardia delle sponde in caso di erosione, frane, cedimenti, cavità causate da animali dannosi ed il passaggio di mezzi ove sia esistente una strada poderale.
- Divieto di sfalcio, nei mesi di giugno-luglio-agosto e, comunque, sfalcio limitato a una volta all'anno, negli altri mesi, lungo le scarpate dei corsi d'acqua ricompresi e indicati nell'unità funzionale fluviale, fatta salva ogni diversa ordinanza emanata in materia.
 - Lungo le fasce boscate dei corsi d'acqua compresi e indicati nell'unità funzionale fluviale, l'abbattimento degli alberi è così regolamentato, previa comunicazione, in ogni caso, all'Ente gestore del PLIS:
 - fasce miste o a prevalenti essenze autoctone (ricoprenti più del 60% della fascia): è consentito abbattere le essenze legnose, rilasciando almeno 1 albero autoctono ogni 10 m da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito e da contraddistinguere con un bollo giallo;
 - fasce a prevalenti essenze esotiche (ricoprenti più del 60% della bordura): è consentito tagliare solo le essenze esotiche, rilasciando almeno 1 albero (meglio se autoctono, ma anche alloctono) ogni 10 m da destinare all'invecchiamento a tempo indefinito e da contraddistinguere con un bollo giallo.
 - Gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito devono avere le seguenti caratteristiche: essere in buone condizioni vegetative (sono tollerate piccole cavità e/o alterazioni che non compromettano la stabilità della pianta), avere un buon portamento, essere nate da seme, avere un diametro di almeno 30 cm (Regione Lombardia, regolamento regionale 5/2007 "Norme Forestali Regionali", Art. 24).
 - Tale regolamentazione non si applica alle fasce boscate poste tra i singoli appezzamenti per le quali è obbligatorio mantenere almeno gli esemplari di specie legnose autoctone con diametro superiore a 50 cm da contraddistinguere con un bollo giallo.

Dall'analisi di quanto sopra, gli interventi di rimozione risultano compatibili in quanto non comportano nuove edificazioni e, una volta terminati, lasceranno i luoghi alle condizioni di utilizzo ante operam, con particolare riferimento alle sponde fluviali. In merito agli edifici esistenti, il rilievo dello stato di fatto ha segnalato solo la presenza di Cascina Cicogno e di alcune baracche site ad est del depuratore di Siziano, in zona Ticinello. Per gli edifici di Cascina Cicogno valgono le norme relative agli ambiti agricoli normali E1 delle presenti norme. Per le baracche è consentita solo la demolizione senza ricostruzione, con obbligo di ripristino dei luoghi.

Per ciò che riguarda le opere connesse (vedi dis. J01811-PPL-DW-400-0026, Allegato 19), si rilevano soltanto due interferenze con il "PLIS del Sillari" ed il "PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello".

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 105 di 260	Rev.: 00	

Tab. 3.56 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con il “PLIS del Sillari” ed il “PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello”.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Met. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 250 (10”), MOP 70 bar		
Mulazzano	PLIS del Sillari	45
Stacco Predisposto Siziano DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Vidigulfo	PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello - Ambiti agricoli normali - E1	1

Nella Tab. 3.57 seguente si riporta l'interazione complessiva della rimozione dell'opera (tracciato principale e opere connesse) con gli strumenti di tutela e pianificazione regionali, aggiunti delle interferenze con i due Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (trattati al § 3.1.2.5.). Infatti, pur non essendo la loro regolamentazione a carattere regionale, bensì sovracomunale e provinciale, i loro perimetri sono stati inseriti nelle tavole relative ai PTC del Parchi.

Nei casi in cui una particolare area vincolata sia interessata anche dalla progettazione di un allacciamento, nella casella corrispondente è riportata, oltre al colore identificativo del vincolo, anche la lettera “A”.

Nei casi, invece, in cui un vincolo interessi esclusivamente la progettazione di un allacciamento, il vincolo è segnalato da un retino con righe orizzontali del colore identificativo del vincolo stesso presente in legenda.

Per il “Parco Agricolo Sud Milano”, il “Parco Lombardo della Valle del Ticino” e i “Parchi Locali di Interesse Sovracomunale” (“PLIS del Sillari” e “PLIS del Lambro meridionale e del Ticinello”), la cartografia di riferimento è composta dai dis. J01811-PPL-DW-300-0026 (Allegato 18) e J01811-PPL-DW-400-0026 (Allegato 19).

Per la “Rete Ecologia Regionale” ed il “Piano Territoriale Regionale d’Area dei Navigli Lombardi”, la cartografia di riferimento è composta dai dis. J01811-PPL-DW-300-0028 (Allegato 16) e dis. J01811-PPL-DW-400-0028 (Allegato 17).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 107 di 260	Rev.:				
		00				

Legenda:

Parco Agricolo Sud Milano

-  Territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25)
-  Zone di tutela e valorizzazione paesistica (art.34)
-  Zona protezione pertinenze fluviali (art.33) / Proposta parco naturale (art.1)
-  Zona attrezzata per la fruizione culturale, ricreativa e sportiva (art. 35) – Comparto “o” Lambro di Melegnano
-  Fontanili e zone umide (art. 41)
-  Navigli e corsi d’acqua (art.42)
-  Percorsi di interesse storico-paesistico (art. 43)

Parco Lombardo della Valle del Ticino

-  Aree G2
-  Aree C2
-  Aree C1
-  Aree B2
-  Aree B1
-  Aree A
-  Aree F
-  Aree T
-  Zone IC
-  Marcite
-  Beni di rilevante interesse naturalistico
-  Delimitazione Unità di Interesse Paesistico

Rete Ecologica Regionale (RER)

-  Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  Elementi di primo livello della RER
-  Elementi di secondo livello della RER
-  Gangli
-  Varchi da mantenere
-  Varchi da mantenere e deframmentare

Piano Territoriale Regionale d’Area dei Navigli Lombardi

-  Fascia tutela di 100 m lungo entrambe le sponde
-  Fascia tutela di 500 m lungo entrambe le sponde

Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

-  PLIS del Sillari
-  PLIS del Lambro meridionale e del Ticinello

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 108 di 260	Rev.:				
		00				

3.1.3 Interazioni con gli strumenti di tutela e pianificazione provinciali

Nel definire le interferenze a livello di pianificazione provinciale (vedi dis. J01811-PPL-DW-300-0024, Allegato 20 e J01811-PPL-DW-400-0024, Allegato 21) si è fatto riferimento alle componenti ambientali e storico-culturali del paesaggio, individuate dai PTCP delle tre province interessate. Tali componenti prese in considerazione rappresentano elementi fondamentali per la definizione morfologica e percettiva del territorio, per le quali si rendono necessarie misure di salvaguardia e tutela.

3.1.3.1 Provincia di Lodi

L'analisi del territorio provinciale di Lodi ha riguardato lo studio della tavola del PTCP n. 2.1 – Sistema fisico naturale.

Per quanto riguarda gli ambiti individuati tra i “domini di rilevante valenza fisico naturale” del PTCP, così come esposti nell’art. 26 degli Indirizzi Normativi, viene evidenziato come il metanodotto principale attraversi tre di questi:

1. *Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli – Elementi del quarto livello della Rete dei valori ambientali.*

L'ambito viene attraversato in comune di Cervignano d'Adda, nel tratto iniziale del tracciato del metanodotto in rimozione e degli allacciamenti in rimozione.

La normativa per queste aree si riferisce a due differenti obiettivi:

- il primo riguarda la tutela dei fattori produttivi dell'attività agricola, quali il suolo e le infrastrutture agricole;
- il secondo riguarda la tutela e la valorizzazione del paesaggio agricolo e comporta una maggiore attenzione alla localizzazione e realizzazione dei manufatti di supporto all'attività agricola anche in funzione del contesto ambientale e paesaggistico in cui vengono insediate.

In particolare, nelle aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli, coerentemente con le differenti sensibilità del territorio, occorre prevedere, tra le altre cose, che gli interventi risultino finalizzati a:

- favorire la valorizzazione del paesaggio agrario;
- tutelare i filari arborei ed arbustivi esistenti e favorire la ricostituzione di quelli che evidenziano i limiti della parcellizzazione poderalo o che sottolineano la trama degli elementi storici (strade, ferrovie, corsi d'acqua);
- tutelare i segni morfologici del territorio, quali gli orli di terrazzo di erosione, le rilevanze geomorfologiche secondarie e i piccoli dossi, anche attraverso la valorizzazione paesaggistica e naturale da attuare tramite la formazione di cortine arbustive e la realizzazione di opere funzionali anche al mantenimento di tali segni;
- favorire il recupero e la valorizzazione dei tracciati storici e la maglia strutturale del paesaggio, come indicato dal PTPR, anche attraverso l'uso di elementi verticali quali le piantumazioni.

2. *Aree di protezione dei valori ambientali - Elementi del terzo livello della Rete dei valori Ambientali.*

Questo ambito viene rilevato all'altezza dell'attraversamento del canale Muzza individuato come tale in virtù del significativo valore paesistico-ambientale.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 109 di 260	Rev.:				
		00				

Viene disposto dal PTCP:

- la tutela degli elementi paesaggistici caratteristici con particolare attenzione alla presenza di coni visuali di rilevante interesse;
- l’attenta gestione delle risorse naturali presenti, che hanno una funzione di completamento e di salvaguardia delle componenti di primo e secondo livello della rete dei valori ambientali;
- la corretta gestione delle risorse ambientali, tra cui la limitazione del carico inquinante, anche attraverso la protezione della risorsa idrica e la forte limitazione degli usi del suolo incompatibili con le prescrizioni di tutela;
- il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l’inserimento di elementi di maggiore naturalità, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi;
- il tutelare gli elementi tradizionali della struttura agraria;
- la valorizzazione di elementi di interesse idraulico di particolare pregio ingegneristico e paesaggistico.

3. Corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - Elementi del secondo livello della Rete dei valori ambientali.

Si tratta di aree ad elevata valenza naturalistica lungo fiumi e rogge che presentano significativi valori ambientali e che hanno un ruolo connettivo strategico nel mantenimento della naturalità residua presente nel territorio provinciale. L’area si estende dal punto di interferenza con il PLIS del Sillaro, fino al fiume Lambro.

In queste aree è prevista:

- l’incentivazione all’utilizzo di specie arboree e arbustive tipiche di questo ambiente al fine di migliorare anche l’efficacia depurativa, la capacità di ritenzione dell’acqua e di contenimento dei fenomeni erosivi in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali ed identificati nel Piano di Indirizzo Forestale;
- il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l’inserimento di elementi di maggiore naturalità in quelli rettilinei, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi con riferimento alle indicazioni contenute nel Piano di Indirizzo Forestale relativamente alle specifiche attitudini funzionali ed in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali.

Dall’analisi di quanto disposto dal PTCP per i tre “domini di rilevante valenza fisico naturale” attraversati, l’intervento di rimozione risulta compatibile, in quanto costituito da fasi assimilabili alle normali attività agricole, per modalità operative e mezzi utilizzati; inoltre, gli interventi di ripristino morfologico-vegetazionali saranno volti a riportare in breve tempo i luoghi alle condizioni ante operam e a ricostituire gli equilibri ecologico-ambientali.

In merito agli elementi lineari o areali appartenenti ai domini di rilevante valenza paesistica tutelati dall’art. 28, i tracciati in rimozione effettuano il passaggio in provincia di Lodi attraversando i tematismi riportati nelle tabelle che seguono. Per alcuni di questi, vale a dire gli elementi riportati negli artt. 28.1, 28.2, 28.5, 28.8, 28.12, gli Indirizzi Normativi del

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 110 di 260	Rev.:				
		00				

PTCP prevedono la redazione di uno Studio di Compatibilità Paesistico - Ambientale. Tale studio va effettuato in particolare qualora siano in progetto opere infrastrutturali che interessino l'ambito preso in considerazione, in modo da verificare le interferenze paesistiche, a salvaguardia delle visuali panoramiche e dei valori simbolici ed ambientali che caratterizzano il territorio. Poiché l'opera in esame è soggetta a Valutazione di impatto Ambientale, a seguito di verifiche presso la provincia di Lodi è stato confermato che tale studio non si rende necessario in quanto gli impatti dell'opera, anche sulle componenti paesaggistiche, saranno stimati tramite il presente Studio di Impatto Ambientale.

Aree a forte caratterizzazione morfologica – Rete dell'assetto idraulico agrario (art. 28.4):

COMUNE	AL KM
Cervignano D'Adda	0+775
	0+965
	1+530
Mulazzano	1+785
	1+810
	4+670
	4+895
Casalmaiocco	6+095

L'art. 28.4 del documento "Indirizzi Normativi" specifica che nella progettazione di infrastrutture interferenti tale Rete si ponga attenzione ad evitare le interruzioni, l'abbandono e la manomissione delle colture arboree ed arbustive.

La rimozione risulta ammissibile, in virtù degli interventi di ripristino vegetazionali già citati, che prevedono la ripiantumazione di essenze arboreo-arbustive autoctone secondo uno specifico Progetto di Ripristino Vegetazionale.

Aste della rete dei canali e dei corsi d'acqua di valore storico (art. 28.5):

COMUNE	AL KM
Cervignano	1+235
Mulazzano	2+335
	2+795
Casalmaiocco	5+135

Sono gli elementi della rete idrica cui il Piano riconosce come specificità l'aver svolto nel corso dei decenni passati il ruolo di elemento ordinatore del sistema poderale agricolo e del modello organizzativo e d'uso del territorio agricolo e la cui trasformazione comporterebbe una riduzione/azzeramento dell'identità paesistica degli stessi ambiti agricoli.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 111 di 260	Rev.:			
		00			

Per questi corpi idrici le normative stabiliscono che la manutenzione e l'eventuale ripristino delle opere infrastrutturali che attraversano le aste individuate debbano avvenire garantendo il rispetto delle condizioni di naturalità verificate in sede di progetto, prima dell'intervento, con attenzione alle caratteristiche dei manufatti da realizzare e agli aspetti progettuali, specie in relazione ad ambiti paesistici rilevanti; si prevede, inoltre, che la realizzazione di eventuali opere infrastrutturali da realizzare, tangenti o intersecanti il corso idrico, dovrà essere accompagnata da uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui all'art. 33.

Fermo restando quanto già detto in precedenza in merito a tale Studio di Compatibilità, per il quale pertanto il presente SIA è da ritenersi esaustivo, la rimozione del tracciato nei corsi d'acqua segnalati è ammissibile in quanto avverrà in maniera rispettosa delle condizioni di naturalità riscontrate prima dell'intervento; eventuali manufatti, la cui demolizione dovesse rendersi necessaria per consentire la rimozione del tubo, saranno ricostruiti secondo le modalità costruttive esistenti.

Aste della rete dei canali di supporto all'attività agricola (art. 28.6):

COMUNE	AL KM
Cervignano	0+130
	0+960
	1+235
	1+535
	1+635
Mulazzano	2+085
	2+185
	3+405
	3+420
	4+890
Casalmaiocco	5+125
	5+355
	6+075
	6+680

Rappresenta l'insieme della rete idrica superficiale, rispetto cui i PRG devono procedere ad un'analisi dettagliata, recependo le indicazioni relative alla definizione del reticolo idrico principale contenute nella D.G.R. 7/7868 del 25/01/2001 e mettendo in evidenza la struttura ed il grado di efficienza, la funzione svolta nel contesto del sistema idrico sovralocale riferendosi in modo coerente alle indicazioni del Documento direttore per la bonifica, il riordino irriguo e il territorio rurale D.G.R. 6/44128 del 9 luglio 1999 e dei Programmi Provvisori di Bonifica redatti dai Consorzi ai sensi della L.R. 5/95.

Non si rilevano incompatibilità relative alla rimozione della condotta in tali corsi d'acqua.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 112 di 260	Rev.:			
		00			

Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali (art. 28.2):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Mulazzano	3,075	3,280	0,205
Tavazzano con Villavesco	3,280	3,305	0,025
Mulazzano	3,305	3,350	0,045
	3,580	3,800	0,220
	3,830	4,110	0,280
TOTALE			0,775

Elementi vegetazionali rilevanti (art. 28.12):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Mulazzano	3,800	3,830	0,030
TOTALE			0,030

Per questi ambiti di interesse naturalistico, gli artt. 28.2 e 28.12 promuovono programmi ed azioni di tutela, assumendo le indicazioni riportate nel Piano di Indirizzo Forestale (PIF) provinciale per quanto riguarda l'utilizzo delle tipologie forestali idonee al particolare territorio e l'analisi delle tendenze evolutive delle stesse.

La rimozione della condotta in questi ambiti è compatibile, in quanto il ripristino vegetazionale che ne seguirà è in linea con le indicazioni del PIF in merito alle essenze da utilizzare nelle ripiantumazioni forestali.

Ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologici rilevanti (art. 28.1):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Mulazzano	4,940	5,000	0,060
Casalmaiocco	5,000	5,190	0,190
TOTALE			0,250

Queste aree comprendono località ed elementi caratterizzanti la struttura morfologica-naturalistica territoriale fondamentale soggetti a forte pressione antropica. Per questo motivo l'art. 28.1 promuove la conservazione dello stato di naturalità e la salvaguardia, in virtù del loro contributo alla morfologia del paesaggio.

La rimozione è compatibile con quanto richiesto dal PTCP per tali ambiti, in quanto avverrà nel rispetto delle condizioni e della naturalità del paesaggio.

Percorsi di fruizione paesistica ed ambientale (art. 28.8):

COMUNE	AL KM
Mulazzano	2+115
	2+165

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 113 di 260	Rev.: 00	

Per questi percorsi il PTCP prevede la valorizzazione e la conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici, vegetazionali o insediativi che costituiscono elementi di riconoscibilità e di specificità, anche funzionale.

I percorsi di fruizione paesistica e ambientali incontrati dal tracciato da rimuovere saranno interessati in soli due punti, come riportato nella tabella precedente. L’interferenza sarà puntuale e contenuta e seguita da ripristini secondo le condizioni ante operam.

Sito di Importanza Nazionale (SIN) IT2090012 “Alneto di Bolenzano” (art. 19.3):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Mulazzano	3,365	3,840	0,475

Il sito inserito nel progetto Bioitaly, costituisce, in base all’art. 19 del PTCP, una risorsa da valorizzare ai fini di salvaguardare ed incrementare la funzione ecologica, la qualità estetico-visuale e il significato storico-culturale. Non devono essere oggetto di interventi che comportino, in modo diretto o indiretto, il degrado del sito stesso o la perdita di valore, anche parziale.

La rimozione del metanodotto nel SIN avverrà nel pieno rispetto delle condizioni di naturalità riscontrate prima dell’intervento; eventuali abbattimenti che dovranno rendersi necessari saranno seguiti da interventi di ripiantumazione ed inerbimento secondo apposito Progetto di Ripristino Vegetazionale.

A seguito di verifiche presso la provincia di Lodi è stato confermato che non si rende necessaria la redazione della Valutazione di Incidenza per il passaggio in tale area che, essendo riportata nella sola cartografia del PTCP, è stata ricompresa con gli altri strumenti di tutela provinciali nella cartografia allegata al presente SIA (si veda dis. J01811-PPL-DW-300-0024, Allegato 20 e J01811-PPL-DW-400-0024, Allegato 21).

Per le opere connesse, l’interferenza complessiva con il PTCP di Lodi è riassunta nella tabella seguente.

Tab. 3.58 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione della provincia di Lodi.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Met. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 250 (10”), MOP 70 bar		
Mulazzano	Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali (PTCP Lodi)	45
Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Sordio	Rete stradale storica (PTCP Lodi)	(km 1+470)
Allacciamento Cogefar DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Casalmiocco/Sordio	Aste della rete dei canali di supporto all’attività agricola (PTCP Lodi)	0+210
Allacciamento Continuus DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Vizzolo Predabissi/Sordio	Aste della rete dei canali di supporto all’attività agricola (PTCP Lodi)	0+010

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	114 di 260	00			

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione della opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dal PTCP della Provincia di Lodi in merito agli ambiti attraversati.

3.1.3.2 Provincia di Milano

Il PTCP della provincia di Milano suddivide il territorio in unità paesistico-territoriali, in conformità con quanto stabilito dal PPR, definiti ambiti territoriali omogenei sotto l’aspetto paesaggistico - ambientale con riferimento alle principali conformazioni geomorfologiche, alla copertura vegetazionale, ai tipi di uso del suolo e alle forme dell’insediamento, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di gestione della pianificazione territoriale e urbanistica.

La rimozione dell’opera (metanodotto principale ed allacciamenti) si estende in quella che il PTCP definisce “Bassa pianura irrigua occidentale” intervallata dalla presenza delle valli fluviali del:

- Ticino;
- Lambro Meridionale;
- Lambro.

La bassa pianura costituisce la porzione di territorio lombardo dove il fenomeno dei fontanili si riduce e la natura dei sedimenti è più fine, l’evoluzione dei suoli è maggiore e la lisciviazione è il processo pedogenetico più frequente. La porzione occidentale della Bassa pianura rappresenta un ambito a vocazione risicola in una fascia pianeggiante in cui l’attività agricola è rappresentata, da secoli, dalla coltura del riso più o meno specializzata, seguita da quella del mais, del frumento, dell’avena e della segale. Anche i prati irrigui sono storicamente una presenza molto forte.

La coltivazione del riso ha fatto sì che il paesaggio presenti una scarsa copertura arborea e comunque meno significativa dal punto di vista naturalistico rispetto ad altri ambiti.

Ai fini di uno sviluppo territoriale integrato con le peculiarità paesistico-ambientali della bassa pianura, il PTCP propone programmi di azione paesistica ed interventi volti a valorizzare e riqualificare il territorio.

In maniera da definire modalità diversificate di tutela e di avviare specifici processi di miglioramento della qualità paesistica degli interventi sul territorio, il PTCP individua ambiti ed elementi paesistici i cui caratteri definiscono l’identità e la riconoscibilità dei luoghi e che pertanto rivestono ruolo connotativo e strutturante del paesaggio. Il PTCP considera, inoltre, gli ambiti di degrado paesistico ambientale su cui attivare strategie specifiche di riqualificazione paesistica. Gli elementi di cui sopra sono rinvenibili nella Tavola 3 – Sistema Paesistico Ambientale, consultata per sviluppare le interferenze con il territorio provinciale.

Il metanodotto principale in rimozione interferisce con i “Filari” e con “Arbusteti e siepi” (si vedano le tabelle che seguono), citati nell’art. 64 delle NTA del PTCP.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 115 di 260	Rev.:				
		00				

Arbusteti - siepi (art. 64):

COMUNE	AL KM
Vizzolo Predabissi	7+945
	8+790
Cerro al Lambro	9+805
	10+970
	11+315
Carpiano	12+220
	12+550
Lacchiarella	22+270
	22+340
	22+585
	22+780
Besate	37+130
	37+240
	39+915

Filari (art. 64):

COMUNE	AL KM
Cerro al Lambro	11+250

Per questi elementi di interesse naturalistico ed ambientale, gli interventi ammessi devono rispondere al principio di valorizzazione, promuovendo il potenziamento vegetazionale e mirando a rendere la presenza nel territorio provinciale diffusa ed omogenea.

In considerazione del fatto che i territori interessati dall'area di passaggio per la rimozione saranno prontamente sottoposti a ripristino morfologico e vegetazionale, attraverso inerbimenti e piantumazioni che porranno particolare attenzione alla ricostituzione di filari e formazioni arboreo-arbustive preesistenti, la rimozione dell'opera risulta compatibile con quanto stabilito dal PTCP.

In prossimità dei fiumi Lambro e Ticino il metanodotto interseca degli "orli di terrazzo", normati dall'Art. 51 "Elementi geomorfologici" del PTCP e definiti come particolari forme del territorio, che si generano nel corso del tempo e subiscono una continua evoluzione, ad opera di processi naturali responsabili del modellamento del territorio.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 116 di 260	Rev.:				
		00				

Orli di terrazzo (art. 51):

COMUNE	AL KM
Vizzolo Predabissi	8+110
Cerro al Lambro	9+025
	9+300
Besate	38+735
	39+960
	40+155

Gli indirizzi del PTCP mirano alla conservazione delle forme più evidenti, in quanto soggette a trasformazione e ad eventuale instabilità morfologica. In corrispondenza di tali elementi l'uso del suolo è disciplinato al fine di prevenire situazioni di potenziale rischio idrogeologico.

Le azioni su tali elementi dovranno avvenire tenendo in considerazione che non è permesso alcun intervento infrastrutturale o di nuova edificazione a partire dall'orlo della scarpata dei terrazzi per una fascia di larghezza non inferiore all'altezza della stessa. In presenza di terreni incoerenti o di roccia intensamente fratturata tale fascia dovrà essere raddoppiata. Deve essere inoltre tutelata la struttura morfologica dei luoghi con particolare attenzione al mantenimento dell'andamento altimetrico dei terreni, individuando gli elementi di maggior rilievo quali solchi vallivi, paleoalvei, scarpate morfologiche.

Dall'analisi di quanto sopra l'intervento di rimozione è compatibile, in quanto non verranno realizzati interventi di nuova edificazione e al termine dei lavori, i ripristini morfologici dell'area di passaggio garantiranno la riprofilatura dei luoghi secondo le pendenze originarie e nel pieno rispetto del territorio.

In due punti del suo tracciato il metanodotto principale in rimozione intercetta dei “Corsi d'acqua” identificati dal Piano provinciale:

Corsi d'acqua (art. 46):

COMUNE	AL KM	DENOMINAZIONE
Vizzolo Predabissi / Cerro al Lambro	8+825	Fiume Lambro
Lacchiarella	22+305	Roggia Caronna

In base all'art. 46, per corso d'acqua si intende il sistema costituito dall'alveo, dalle acque che vi fluiscono e dalle relative sponde. In particolare viene ricompreso in questa definizione anche la piana circostante in cui hanno sede fenomeni morfologici, idraulici e naturalistico ambientali connessi al regime idrologico del corso d'acqua. Le modalità di intervento ammesse per tali elementi rispondono al principio della valorizzazione e devono favorire il naturale evolversi dei fenomeni di dinamica fluviale e degli ecosistemi, migliorando inoltre la capacità di laminazione e autodepurazione delle acque. Ogni intervento infrastrutturale deve essere realizzato in modo da rispettare la diversità ambientale, riducendo al minimo gli impatti sugli ecosistemi locali e a valle. La progettazione delle infrastrutture a rete va effettuata considerando le NTA del PAI.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 117 di 260	Rev.:			
		00			

Poiché gli interventi di rimozione nei corsi d'acqua citati avverranno nel rispetto della dinamica fluviale e degli ecosistemi, attraverso accorgimenti operativi che garantiranno il deflusso minimo vitale del corpo idrico e limiteranno i fenomeni di intorbidimento, la rimozione dell'opera risulta compatibile con quanto previsto del PTCP.

Le interferenze con gli “Ambiti di rilevanza paesistica” e le “Fasce di rilevanza paesistico fluviale” sono riportate nelle tabelle seguenti.

Ambiti di rilevanza paesistica (art. 31):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	7,965	8,190	0,225
San Zenone al Lambro	8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi	8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro	8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi	8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro	8,840	9,415	0,575
	11,250	11,585	0,335
Carpiano	12,565	13,010	0,445
Lacchiarella	21,515	22,730	1,215
Vernate	33,175	33,940	0,765
Besate	37,830	39,265	1,435
TOTALE			5,645

Fascia di rilevanza paesistico-fluviale (art. 31):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Vizzolo Predabissi	7,965	8,190	0,225
San Zenone al Lambro	8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi	8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro	8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi	8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro	8,840	9,415	0,575
Lacchiarella	22,015	22,725	0,710
Besate	37,830	40,240	2,410
TOTALE			4,570

Questi ambiti tutelati dall'art. 31 sono le aree connotate dalla presenza di elementi di interesse storico, geomorfologico, naturalistico ed in cui si manifestano dinamiche idrauliche, intese come sistemi territoriali costituiti dal corso d'acqua naturale e dal relativo

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 118 di 260	Rev.:			
		00			

contesto paesistico, caratterizzato da elementi morfologici, naturalistici, storico - architettonici e culturali. Sono inoltre comprese le aree che necessitano di una riqualificazione dal punto di vista paesistico. Le modalità di intervento ammesse in tali zone rispondono al principio della valorizzazione, mirando alla tutela e al potenziamento degli elementi e delle unità ecosistemiche che li caratterizzano. È da perseguire la conservazione, la riqualificazione ed il recupero del paesaggio e dei suoi elementi costitutivi.

In particolare, per quanto riguarda le aree fluviali, gli indirizzi del PTCP mirano alla valorizzazione e salvaguardia nel tempo della qualità del patrimonio idrico superficiale e del suo contesto naturalistico, oltre che allo sviluppo degli ecosistemi in funzione del potenziamento del corridoio ecologico naturale principale.

Negli “Ambiti di rilevanza paesistica” e nelle “Fasce di rilevanza paesistico fluviale” si applicano le seguenti disposizioni:

- vanno salvaguardati gli elementi orografici e geomorfologici del terreno di cui all’art. 51 (si veda l’interferenza con gli “orli di terrazzo”);
- lungo i Navigli storici non devono essere alterati gli elementi di riconoscibilità e specificità tipologica esistente. Le opere di manutenzione e restauro degli specifici manufatti afferenti ai Navigli (strade, alzaie, sponde, chiuse e canali) andranno effettuate nel rispetto delle originarie tecniche costruttive. Gli elementi storici compresi in tali ambiti tutelati andranno valorizzati come elementi significativi di un più vasto sistema turistico e fruitivo;
- dovrà essere evitata la realizzazione di manufatti nei punti di confluenza fra corsi d’acqua.

Alla luce di quanto sopra e per quanto esposto finora, la rimozione del metanodotto risulta un intervento ammissibile in tali ambiti del PTCP.

Il metanodotto principale in rimozione interferisce con la “Fascia di rispetto dei corsi d’acqua (lett. c, comma 1, art. 142 D.Lgs 42/04)”, come riportato nella tabella che segue. Tale fascia è stata desunta dalla Tav. n. 5 “Sistema dei vincoli paesistici e ambientali” del PTCP di Milano, la quale riporta, tra le altre cose, le aree tutelate dal D.Lgs. 42/04. In particolare, la fascia in questione riguarda la Roggia Ticinello e la Roggia Caronna e non viene riportata né nella cartografia S.I.B.A., né nelle Tavole I (a, b, c, d, e, f, g) “Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04” del Piano Paesaggistico Regionale.

Fascia di rispetto dei corsi d’acqua (lett. c, comma 1, art. 142 D.Lgs 42/04):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Lacchiarella	22,145	22,500	0,355

Come già esposto al § 3.1.1, l’intervento di rimozione della condotta all’interno della fascia di rispetto dei corsi d’acqua è compatibile. Si rimanda a quanto già espresso in tale sede.

A ridosso dell’attraversamento del fiume Ticino, il metanodotto principale interferisce per 185 m con le “Aree boscate” (art. 63) secondo le seguenti percorrenze:

Aree boscate (art. 63):

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 119 di 260	Rev.:			
		00			

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Besate	38,735	38,855	0,120
	40,085	40,150	0,065
TOTALE			0,185

Il PTCP individua i boschi, definiti ai sensi della L.R. 8/1976 (ora L.R. 31/2008) nonché le aree ricoperte prevalentemente da vegetazione arborea che per caratteristiche e collocazione assumono interesse paesistico. Gli interventi ammessi in tali ambiti rispondono, anche in questo caso, al principio della valorizzazione in quanto le aree boscate rappresentano dei veri e propri ecosistemi e rappresentano un fondamentale elemento di equilibrio ecologico. Il PTCP, al fine della loro conservazione, ha come obiettivo l'incremento delle superfici boschive e la loro buona gestione forestale, attraverso forme di governo della vegetazione arborea e arbustiva che favorisca l'affermarsi della vegetazione autoctona.

Gli indirizzi per la gestione dei boschi, contenuti anche nelle disposizioni e nelle leggi regionali vanno ricercati nel Piano di indirizzo forestale. Questo rappresenta uno strumento idoneo per la pianificazione e di gestione di tali aree e per l'individuazione di nuove aree da sottoporre a rimboschimento. Le aree boscate che presentino caratteristiche tipiche del climax della Pianura Padana devono essere preservate.

Fermo restando quanto già esposto nel § 3.1.1 in merito alla rimozione nelle aree boscate, l'intervento di rimozione della condotta nel tratto interferito risulta compatibile.

Sempre prima dell'attraversamento del fiume Ticino, in comune di Besate, il metanodotto Cervignano-Mortara attraversa una porzione di territorio definita dal PTCP come "Ambiti di rilevanza naturalistica".

Ambiti di rilevanza naturalistica (art. 32):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Besate	39,290	40,240	0,950

Si tratta di aree notevoli per la presenza di elementi di rilevante interesse naturalistico, geomorfologico, agronomico, in diretto e funzionale rapporto fra loro. Tali ambiti comprendono le aree di naturalità individuate dai vigenti piani territoriali dei Parchi Regionali nonché quelle proposte in via preliminare dal PTCP. Gli indirizzi del PTCP per la loro tutela sono:

- favorire il riequilibrio ecologico dell'area attraverso la tutela e la ricostruzione degli habitat naturali;
- valorizzare le risorse naturalistiche, sviluppando il ruolo di presidio ambientale e paesistico attraverso il potenziamento dei suoi elementi strutturanti;
- sostenere e conservare l'identità del territorio, promuovere la diversificazione delle attività agricole anche attraverso tecniche colturali ecocompatibili.

Nel dettaglio, l'ambito attraversato dalla rimozione coincide con l'areale del Parco Naturale del Ticino, limitatamente alla porzione ricadente in provincia di Milano.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 120 di 260	Rev.:	
		00	

Dall'analisi di quanto sopra e per quanto esposto finora, si può asserire che la rimozione della condotta in tale ambito è ammissibile. Per maggiori approfondimenti, si rimanda comunque anche al § 3.1.2.2 della presente Sezione.

Il met. Cervignano-Mortara in rimozione, interferisce anche con i "percorsi di interesse paesistico" (art. 40).

Percorsi di interesse paesistico (art. 40):

COMUNE	AL KM
Motta Visconti / Besate	37+565
Besate	39+285

Gli indirizzi individuati dal PTCP prevedono la valorizzazione e conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici e vegetazionali o insediativi che costituiscono elementi di riconoscibilità e di specificità.

La rimozione del tracciato è compatibile con tali richieste in quanto, come ampiamente discusso in precedenza, avverrà nel pieno rispetto dei caratteri citati.

Per quanto riguarda le opere connesse, l'interferenza complessiva con il PTCP di Milano è riassumibile come di seguito.

Tab. 3.59 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione della provincia di Milano.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6"), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Corsi d'acqua (PTCP Milano)	(km 2+550)
Lacchiarella	Ambiti di rilevanza paesistica (PTCP Milano)	510
Lacchiarella	Fascia di rilevanza paesistico-ambientale (PTCP Milano)	510
Lacchiarella	Fascia di rispetto corsi d'acqua (PTCP Milano)	620
Lacchiarella	Percorsi di interesse paesistico (PTCP Milano)	(km 1+995)
Lacchiarella	Arbusteti-siepi (PTCP Milano)	3+480
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Lacchiarella	Ambiti di rilevanza paesistica (PTCP Milano)	505
Lacchiarella	Arbusteti-siepi (PTCP Milano)	(km 0+040)
Lacchiarella	Fasce di rilevanza paesistico-fluviale (PTCP Milano)	505
Lacchiarella	Fascia di rispetto corsi d'acqua (PTCP Milano)	425
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Vernate	Ambiti di rilevanza paesistica (PTCP Milano)	575
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar		
Vernate	Ambiti di rilevanza paesistica (PTCP Milano)	575

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione della opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dal PTCP della Provincia di Milano in merito agli ambiti attraversati.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003		Foglio 121 di 260		Rev.: 00	

3.1.3.3 Provincia di Pavia

La prima suddivisione del territorio provinciale attuata all'interno del PTCP porta all'individuazione di ambiti unitari (o unità di paesaggio) che costituiscono l'articolazione del territorio provinciale in macro-aree aventi caratteri sufficientemente omogenei dal punto di vista paesistico-ambientale.

Sulla base di questo, le unità di paesaggio all'interno delle quali ricade in progetto in esame sono:

B – Pianura irrigua Lomellina. Alcuni degli indirizzi individuati sono riportati di seguito:

- dovranno essere salvaguardati e valorizzati i sistemi d'interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua (Agogna, Terdoppio), alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione anche attraverso la realizzazione e la promozione di percorsi verdi (green-way);
- dovrà essere consolidata ed incentivata l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico.

C – Pianura irrigua Pavese. Parte degli indirizzi riportati nel PTCP sono i seguenti:

- la tutela del paesaggio in questo ambito deve coniugare le esigenze di adattamento produttivo con quelle di salvaguardia dei caratteri connotativi principali;
- vanno comunque salvaguardati e valorizzati gli elementi della trama organizzativa storicamente consolidata quali: gli elementi della centuriazioni, (specie nel Pavese centro-settentrionale, fra il Parco del Ticino e il Milanese), i sistemi irrigui e le pratiche colturali tradizionali connesse (marcite, prati irrigui);
- va salvaguardata e integrata la rete ecologica principale, e congiuntamente incentivata la rinaturalizzazione delle aree agricole dismesse (misure agro-ambientali).

Il progetto di rimozione del metanodotto risulta predisposto nel rispetto degli indirizzi del PTCP di Pavia, con particolare riferimento alla tutela del paesaggio e della rete ecologica.

La provincia suddivide ulteriormente il proprio territorio in ambiti territoriali tematici che costituiscono sub-aree del territorio provinciale che il PTCP individua quali primi momenti di applicazione di forme di coordinamento intercomunale in funzione dell'evidenza di problematiche territoriali, ambientali e infrastrutturali di carattere strategico ai fini dell'attuazione degli obiettivi del PTCP stesso.

Per ciascun ambito territoriale tematico, sono individuati specifici indirizzi di carattere programmatico.

Gli Ambiti tematici territoriali sono quindi definiti:

- in funzione dell'evidenza di problematiche territoriali, ambientali e infrastrutturali, di carattere strategico ai fini dell'attuazione degli obiettivi del PTCP;
- in funzione della presenza di aspetti di sensibilità/criticità relativi alla morfologia del territorio, alla morfologia degli insediamenti, all'organizzazione e alla struttura dei servizi, alla distribuzione della popolazione, all'organizzazione dei sistemi locali del lavoro, a processi insediativi e territoriali in corso o tendenziali.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	122 di 260	00			

Il metanodotto principale in rimozione interessa i seguenti Ambiti Territoriali Tematici:

- *Ambito del fiume Ticino – n. 2.* In questo ambito, riguardante i comuni del Parco, tra cui Vigevano, Gambolò e Borgo San Siro, gli obiettivi e le finalità di indirizzo si intendono volti a:
 - valorizzazione del rapporto tra ambiti tutelati dalla presenza del Parco e insediamenti urbani;
 - recupero, ripristino e sistemazione ambientale, urbanistica e funzionale dei siti e degli insediamenti degradati di carattere antropico;
 - valorizzazione delle caratteristiche dei Comuni appartenenti al Parco, legate allo sviluppo delle attività di tipo turistico, ricreativo e per il tempo libero;
 - valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole.
 Per quanto già esposto in precedenza per le interferenze con il Parco Lombardo della Valle del Ticino, in particolare nel § 3.1.2.2 della presente Sezione, la rimozione del metanodotto in tale ambito è ammissibile.
- *Ambito della valle dell’Olona – n. 3.* Tra i comuni appartenenti vengono elencati Giussago, Siziano e Vidigulfo. Non si rilevano criticità legate alla rimozione in tale ambito.
- *Ambito della Valle del Lambro Meridionale – n. 6.* Oltre al comune di Landriano, rientrano in parte in questo ambito anche i comuni già citati di Vidigulfo e Siziano. Non si rilevano criticità legate alla rimozione in tale ambito.
- *Ambito del Terdoppio – n. 7.* In parte sovrapposto all’ambito del fiume Ticino, coinvolge i comuni di Vigevano e Gambolò. Non si rilevano criticità legate alla rimozione in tale ambito.

Gli obiettivi e gli indirizzi proposti per gli ambiti n. 3, 6 e 7 sono:

- riqualificazione del sistema urbano e territoriale connesso all’ambito fluviale;
- valorizzazione ambientale dell’asta fluviale;
- valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole.

Per quanto sopra e per le considerazioni espresse in precedenza, la rimozione è coerente con gli indirizzi proposti dal PTCP, soprattutto in riferimento alla riqualificazione degli ambiti fluviali e agricoli che verrà attuata con i ripristini morfologici e vegetazionali.

- *Ambito del Naviglio Pavese – n. 8.* Rognano e Giussago sono i comuni interessati da questo ambito e gli obiettivi individuati sono:
 - tutela, salvaguardia e valorizzazione degli elementi residui del paesaggio storico;
 - valorizzazione finalizzata alla promozione di attività turistiche, culturali e per il tempo libero;
 - recupero degli elementi di naturalità del corpo idrico e dei relativi sistemi spondali;
 - valorizzazione e tutela degli spazi e delle attività agricole.
 Anche per questo ambito la rimozione è coerente con gli indirizzi proposti dal PTCP, in quanto gli elementi del paesaggio storico saranno salvaguardati, così come gli elementi di naturalità dei corsi d’acqua e delle aree agricole attraversate.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 123 di 260	Rev.:			
		00			

L'analisi diretta delle interferenze con il Piano Provinciale di Pavia ha interessato sia gli "Indirizzi specifici relativi ai sistemi di importanza sovracomunale", tutelati dall'art. 33 del PTCP, i quali riguardano ambiti e/o sistemi che, per caratteristiche, estensione, fattori relazionali, assumono rilevanza paesistico-ambientale di livello sovracomunale, sia gli "Indirizzi specifici per la tutela degli elementi costitutivi del paesaggio" (art. 32), quali elementi significativi a comporre e caratterizzare il sistema paesistico-ambientale pavese.

Le maggiori percorrenze del metanodotto principale e degli allacciamenti in progetto sono a carico di "Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi", trattati nell'art. 33, commi 32-33-34, come riportato nelle tabelle che seguono.

Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (art. 33, commi 32-33-34):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Landriano	13,010	13,570	0,560
	13,680	13,915	0,235
	14,090	16,245	2,155
Giussago	24,365	27,140	2,775
Rognano	29,735	30,540	0,805
	30,595	31,290	0,695
Trovo	31,290	33,145	1,855
Casorate Primo	33,940	36,685	2,745
Mortara	54,055	55,410	1,355
TOTALE			13,180

Queste aree riguardano ambiti con assetto agrario ed ecosistemico di complessità sufficiente, nelle quali la pressione agricola ha comunque risparmiato i principali elementi della trama paesistica.

In questi ambiti va consolidata ed incentivata l'attività agricola in virtù del valore produttivo e paesistico. In tal senso sono da privilegiare gli elementi in grado di frammentare il paesaggio monocolturale come siepi e filari e vanno salvaguardati i caratteri dominanti tra cui il reticolo idrografico.

La rimozione del gasdotto in tali aree è compatibile in quanto, come più volte detto, gli interventi di ripristino successivi al completamento delle operazioni di cantiere saranno rivolti, con particolare attenzione, alla ricostituzione di siepi e filari alberati preesistenti. Il reticolo idrografico, inoltre, sarà salvaguardato e gli attraversamenti dei corsi d'acqua rimossi saranno ripristinati secondo le condizioni e le caratteristiche realizzative rilevate prima dei lavori.

Per quanto riguarda la percorrenza in "Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici", riguardante in particolare gli ambiti prossimi ai corsi d'acqua, come il Lambro Meridionale a Landriano o la Roggia Barona a Giussago, questa è riassumibile come segue.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 124 di 260	Rev.:			
		00			

Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici (art. 33, commi da 7 a 16):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Landriano	16,095	16,245	0,150
	16,300	16,615	0,315
Giussago	27,140	27,280	0,140
Rognano	27,280	27,320	0,040
	28,420	29,735	1,315
Mortara	53,505	54,030	0,525
TOTALE			2,485

Trattasi di aree con caratteri eterogenei, interessate da fattori specifici o dalla presenza combinata di aspetti fisici, naturalistici ed agrari, di valore congiunto. Pur nella loro connotazione a tratti fortemente antropizzata, questi ambiti conservano un ruolo significativo nella struttura ambientale della Provincia in qualità di aree di connessione.

Gli obiettivi da perseguire al loro interno sono:

- consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti;
- controllo e orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.

Le modificazioni territoriali, tra cui quelle connesse alla realizzazione di opere infrastrutturali, dovranno essere attuate coerentemente con gli obiettivi di cui sopra, tenendo conto delle specificità che caratterizzano l'area, degli specifici indirizzi di tutela e previa verifica di compatibilità ambientale.

Dovranno essere previsti adeguati criteri di mitigazione e di compensazione atti a favorire l'inserimento degli interventi nel contesto ambientale di riferimento.

La rimozione dell'opera risulta compatibile con la normativa per questi ambiti del PTCP, in quanto nel rispetto dei caratteri naturalistici dell'area di intervento. Anche le misure di mitigazione e ripristino che saranno predisposte (si veda Cap. 0) sono interventi mirati a reinserire, nel più breve tempo possibile, le aree interessate dalla rimozione all'interno del proprio contesto ambientale.

Per quanto riguarda gli elementi tutelati dall'art. 32 delle NTA, le percorrenze o interferenze sono riportate nelle tabelle che seguono. Indicazioni in merito sono riportate nei commi da 6 a 14 e da 65 a 66 dell'articolo 32.

Specchi d'acqua e alvei fluviali (art. 32, commi da 6 a 14 e 65-66):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Landriano	16,245	16,300	0,055
Besate	40,240	40,250	0,010
Vigevano	40,250	40,480	0,230
	40,670	40,685	0,015
TOTALE			0,310

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 125 di 260	Rev.:				
		00				

Corsi d'acqua minori (art. 32, commi da 6 a 14 e 65-66):

COMUNE	AL KM
Landriano	15+920
	16+265
	16+615
	16+850
	17+100
Vidigulfo	17+385
	18+255
	18+285
Siziano	18+810
	19+955
	20+070
	20+655
Giussago	24+470
	24+485
	24+610
	24+820
	24+835
	25+295
	27+270
Rognano	27+295
	27+310
	27+340
	28+110
	29+735
	29+740
	30+320
	31+180
Trovo	31+750
	32+100
Vigevano	40+355
	41+085
	41+945
	42+265
	42+950
	43+770
	43+865
	44+985
	45+155
	45+350
45+555	

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 126 di 260	Rev.:				
		00				

Gambolò	45+670
	47+060
	47+585
	47+805
	48+035
	48+900
	49+650
	49+820
	50+300
	51+275
	51+430
	51+575
	51+990
	52+075
	52+340
	52+940
Mortara	53+345
	54+005
	55+305
	55+415

Corsi d’acqua principali (art. 32, commi da 6 a 14 e 65-66):

COMUNE	AL KM
Landriano	16+265

Rientrano in queste categorie rogge, canali, fiumi, torrenti e navigli. L’obiettivo da perseguire è il mantenimento dei caratteri naturali e delle modalità di evoluzione dei sistemi acquatici e di ripa, anche volti a favorire l’avifauna acquatica e la possibilità di fruizione compatibile. Il Piano incentiva la colonizzazione da parte delle biocenosi naturali lungo tutto il corso dei corpi idrici con formazione di fasce di vegetazione. A mitigazione degli interventi, vanno privilegiate le tecniche di ingegneria naturalistica. Per quanto riguarda i navigli, va conservata e valorizzata la testimonianza storica a loro associata. La rimozione del metanodotto è compatibile in quanto tutti i corsi d’acqua interessati saranno ripristinati prontamente, nel rispetto e nel mantenimento delle caratteristiche di naturalità di ciascuno. Particolare attenzione verrà posta sulla riduzione dell’impatto sulle specie ittiche, attraverso l’utilizzo di paratie mobili per il contenimento dell’intorbidimento delle acque e il mantenimento del deflusso minimo vitale.

Il tracciato del Met. Cervignano-Mortara attraversa alcune strade segnalate come “Viabilità storica principale” (art. 32).

Viabilità storica principale (art 32, commi da 60 a 64):

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 127 di 260	Rev.:			
		00			

COMUNE	AL KM
Giusago	27+195
Vigevano	45+085
Mortara	55+490

Vengono compresi in questa categoria sia le viabilità su strada (pedonali o carrabili), sia su ferro. L'obiettivo da perseguire è la salvaguardia e la valorizzazione paesistica sia del percorso che degli elementi accessori. La tutela dovrà riguardare principalmente:

- i percorsi o i tracciati per i quali è ancora riscontrabile (almeno in parte) la struttura storica (sede viaria, elementi complementari, alberature ecc.);
- la traccia di percorsi storici riconoscibili quale “calco” negli orientamenti colturali, edilizi ecc.;
- i manufatti e le opere d'arte connesse (ponti, dogane, caselli, edicole ecc.).

Nello specifico, le strade interessate dalla rimozione e riportate in tabella sono identificabili nell'ordine con la S.S. n°35 dei Giovi, la S.P. n°20 6 e la S.S. n°596. Come mostrato in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, tali infrastrutture sono caratterizzate dalla presenza di tubo di protezione e, pertanto, l'intervento previsto è lo sfilamento della tubazione esistente e conseguente intasamento del tubo di protezione stesso (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Essendo la viabilità storica principale rispettata, la rimozione del metanodotto risulta ammissibile.

La rimozione della linea interferisce, in ultima analisi, anche con “Emergenze naturalistiche” e “Riserve e monumenti naturali” normate dall'art.34, secondo le chilometriche riportate nelle tabelle seguenti. Nello specifico si tratta dell'area SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” e IBA 022 “Lomellina e garzaie del pavese”, per la quale è stata redatta opportuna Valutazione di Incidenza (si veda doc. J01811-ENV-RE-300-0102, Annesso 3).

Emergenze naturalistiche (art 34, commi da 1 a 9):

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Rognano	27,320	27,325	0,005
	27,765	28,300	0,535
TOTALE			0,540

Riserve e monumenti naturali (art 34, commi da 1 a 9)

COMUNE	DA KM	A KM	LUNGHEZZA
Rognano	27,350	28,430	1,080
TOTALE			1,080

Sono individuate sulla Tav. 3.2 “Previsioni di tutela e valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali”, e riguardano elementi puntuali o areali che, per interesse specifico

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 128 di 260	Rev.: 00	

e/o per rarità rispetto al contesto di appartenenza, costituiscono emergenze di notevole significato ecologico-ambientale.

L’obiettivo perseguito è l’assoluto rispetto e la naturale evoluzione degli equilibri ecologici, nonché la loro valorizzazione per scopi didattici e scientifici. In queste aree pertanto non si potranno ammettere interventi modificativi ed attività che contrastino con il suddetto obiettivo.

I boschi sono soggetti alle disposizioni di cui alla L.R. 15/2002. Gli interventi di regimazione idraulica e di risanamento idrogeologico sono soggetti a V.I.A. secondo competenze e procedure previste dalla L.R. 20/99.

Per le emergenze già ricomprese nei perimetri delle Aree protette (Riserve e Monumenti naturali) di cui alla LR 86/83 valgono le norme previste nell’atto istitutivo o nel Piano di gestione.

In particolare, il punto 4.1 lett. b) del Piano di Gestione del Sito, redatto dalla Provincia di Pavia nel luglio 2010, stabilisce che è vietato l’accesso con mezzi motorizzati ad esclusione di quelli utilizzati per lo svolgimento delle pratiche agricole, gestionali e scientifiche.

Per quanto sopra esposto, la rimozione della condotta nel tratto dal km 27+350 al km 28+430 non risulta quindi possibile e in considerazione di ciò, come già esposto in precedenza, il tratto interessante il SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” non verrà rimosso, bensì lasciato in opera e intasato (si veda **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**). Tale modalità di dismissione dell’opera risulta in linea con quanto richiesto dall’art. 34 delle NTA.

Per maggiori dettagli si rimanda comunque alla “Valutazione di Incidenza” (doc. J01811-ENV-RE-300-0102, Annesso 3). Si fa presente infatti che, seppure la rimozione del metanodotto principale non interessi il SIC/ZPS in questione, il Piano di Gestione del Sito rende necessaria la Valutazione di Incidenza per tutti gli interventi che ricadono comunque all’interno del buffer di 1 km dai confini dell’area.

Per quanto concerne le opere connesse in rimozione, l’interferenza complessiva con il PTCP di Pavia è riassunta nella tabella seguente.

Tab. 3.60 - Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: interferenze con gli strumenti di tutela e pianificazione della provincia di Pavia.

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Carpiano	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	85
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar		
Giussago	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	2190
Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar		
Giussago	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	335
Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Giussago	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	5015
Giussago	Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici (PTCP	235

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 129 di 260	Rev.:	00				
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--

COMUNE	AREA VINCOLATA	PERCORRENZA (m)
	Pavia)	
Giussago	Aree di riqualificazione trama naturalistica (PTCP Pavia)	655
Giussago	Viabilità storica principale (PTCP Pavia)	(km 5+400)
Giussago	Ambito Barco Certosa (PTCP Pavia)	(km 5+905)
Giussago	Corsi d'acqua minori (PTCP Pavia)	(km 5+450)
Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Giussago	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	109
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Casorate Primo	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	1280
Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Vigevano	Corsi d'acqua minori (PTCP Pavia)	(km 0+265)
Vigevano	Corsi d'acqua minori (PTCP Pavia)	(km 1+485)
Vigevano	Corsi d'acqua minori (PTCP Pavia)	(km 2+025)
Vigevano	Viabilità storica principale (PTCP Pavia)	(km 0+360)
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Gambolò	Viabilità storica principale (PTCP Pavia)	(km 0+195)
Allacciamento Comune di Mortara 3a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar		
Mortara	Aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi (PTCP Pavia)	920
Mortara	Corsi d'acqua minori (PTCP Pavia)	(km 0+085)

Restando valido quanto già espresso in merito al Met. Sergnano-Mortara in rimozione, anche gli interventi di dismissione della opere connesse risultano compatibili con quanto disposto dal PTCP della Provincia di Pavia in merito agli ambiti attraversati.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 130 di 260	Rev.: 00								
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

3.1.4 Interazioni con gli strumenti di tutela e pianificazione comunali

L'esame delle interazioni delle opere in rimozione ed il territorio dal punto di vista urbanistico sono riportate nel Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0025, per quanto riguarda il Met. Cervignano - Mortara (Allegato 22) e nel Dis. n. J01811-PPL-DW-400-0025 (Allegato 23) per quanto concerne le opere connesse al metanodotto principale, e sintetizzate nella tabella seguente (Tab. 3.61). L'esame delle interferenze tra le condotte esistenti e la pianificazione comunale, permette di valutare e verificare la compatibilità dell'opera con gli strumenti di pianificazione urbanistica.

Nel tentativo di omogeneizzare i dati provenienti dai diversi piani comunali, si è operata una zonizzazione raggruppando le indicazioni degli elaborati cartografici comunali a disposizione.

Le classi estrapolate sono le seguenti:

- Aree residenziali (centri storici, zone di completamento, zone di espansione, zone a verde privato)
- Aree produttive (zone industriali e artigianali)
- Aree per servizi e attrezzature pubbliche (verde pubblico attrezzato, parcheggi, attrezzature tecnologiche, attrezzature di interesse collettivo, etc.)
- Zone di interesse naturale e paesaggistico:
 - Zone di particolare interesse ambientale
 - Zone di verde pubblico e destinate a interventi di rinaturalizzazione
- Aree agricole
- Aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale (comprende anche aree agricole di tutela e aree agricole di valore ambientale)
- Aree boscate (comprende tutte le diverse tipologie di bosco individuate negli strumenti urbanistici)
- Aree a rischio archeologico
- Ambiti estrattivi, vasche di decantazione e zone di deposito inerti
- Zone di tutela ambientale e monumentale
- Zona di rispetto stabilimento a rischio di incidente rilevante
- Zona di rispetto dei pozzi
- Fasce di rispetto di strade, autostrade, ferrovie e cimiteri
- Zona di rispetto degli impianti di depurazione
- Perimetro del Parco dell'Adda Sud
- Perimetro del Parco Agricolo Sud Milano
- Ambiti del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello
- Ambiti del PLIS del Sillari
- Limite Parco Naturale della Valle del Ticino

Nella Tab. 3.61 seguente si riporta l'interazione complessiva della rimozione dell'opera (tracciato principale e opere connesse) con gli strumenti di tutela e pianificazione comunali. Nei casi in cui un'area vincolata sia interessata anche dalla rimozione di un allacciamento, nella casella corrispondente viene riportata, oltre al colore identificativo del vincolo, anche la lettera "A". Nei casi in cui un vincolo interessi esclusivamente la rimozione di un allacciamento, viene riportato un retino con righe orizzontali del colore identificativo del vincolo stesso.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 131 di 260	Rev.: 00					
---	----------------------	-------------	--	--	--	--	--

Tab. 3.61 - Strumenti di tutela e pianificazione a livello locale lungo il metanodotto da rimuovere.

COMUNE	Zonizzazione															
Cervignano D'Adda																
Mulazzano																
Tavazzano con Villavesco																
Casalmaiocco																
Vizzolo Predabissi																
San Zenone al Lambro																
Cerro al Lambro																
Carpiano																
Landriano																
Vidigulfo																
Siziano																
Lacchiarella																
Giussago																
Rognano																
Trovo																
Vernate																
Casorate Primo																
Motta Visconti																
Besate																
Vigevano																
Gambolò																
Mortara																
Sordio (*)																
Borgo S.Siro (*)																

(*) Comune interessato soltanto dalla rimozione delle opere connesse.

NOTA: Nei casi in cui un'area vincolata sia interessata anche dalla rimozione di un allacciamento, nella casella corrispondente viene riportata, oltre al colore identificativo del vincolo, anche la lettera "A". Nei casi in cui un vincolo interessi esclusivamente la

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 132 di 260	Rev.:			
		00			

rimozione di un allacciamento, viene riportato un retino con righe orizzontali del colore identificativo del vincolo stesso.

Legenda:

	Aree residenziali (centri storici, zone di completamento, zone di espansione, zone a verde privato)
	Aree produttive (zone industriali e artigianali)
	Aree per servizi e attrezzature pubbliche (verde pubblico attrezzato, parcheggi, attrezzature tecnologiche, attrezzature di interesse collettivo, etc.)
	Zone di interesse naturale e paesaggistico: <ul style="list-style-type: none"> • Zone di particolare interesse ambientale • Zone di verde pubblico e destinate a interventi di rinaturalizzazione
	Aree agricole
	Aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale (comprende anche aree agricole di tutela e aree agricole di valore ambientale)
	Aree boscate (comprende tutte le diverse tipologie di bosco individuate negli strumenti urbanistici)
	Aree a rischio archeologico
	Ambiti estrattivi, vasche di decantazione e zone di deposito inerti
	Zone di tutela ambientale e monumentale
	Zona di rispetto stabilimento a rischio di incidente rilevante
	Zona di rispetto dei pozzi
	Fasce di rispetto di strade, autostrade, ferrovie e cimiteri
	Zona di rispetto degli impianti di depurazione
	Perimetro del Parco dell'Adda Sud
	Perimetro del Parco Agricolo Sud Milano
	Ambiti del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello
	Ambiti del PLIS del Sillari
	Limite Parco Naturale della Valle del Ticino

3.1.4.1 Comune di Cervignano D'Adda

Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione interessa il territorio comunale di Cervignano D'Adda per 1,640 km, attraversando:

- aree agricole, per un totale di 1.520 m, di cui 75 m in fascia di rispetto strade e 140 m in zona di rispetto degli impianti di depurazione;
- aree boscate, per 5 m;
- aree per servizi e attrezzature pubbliche, per 115 m.

Il passaggio in aree agricole avviene totalmente a carico di “Ambiti agricoli produttivi”. L'art. 29 del PdR distingue, infatti, gli ambiti agricoli in:

- ambiti agricoli produttivi;
- ambiti agricoli periurbani;
- ambiti agricoli di interesse paesistico-ambientale.

In tali ambiti si riconosce all'agricoltura il ruolo di attività produttiva prioritaria di salvaguardia del paesaggio e dell'equilibrio ecologico. Obiettivi primari del PdR sono pertanto il mantenimento delle funzioni agricole insediate, la conservazione attiva del territorio e la tutela delle risorse naturali. E' inoltre punto di attenzione il recupero funzionale, architettonico, testimoniale e paesistico del patrimonio edilizio esistente di

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	133 di 260	00						

origine rurale. Il PdR persegue inoltre l'obiettivo della conservazione dell'integrità e della non frammentazione del territorio agricolo limitando al massimo le nuove urbanizzazioni e promuovendo la qualificazione del patrimonio edilizio esistente.

La destinazione d'uso principale è la funzione agricola intesa come insieme di tutte le attività di coltivazione, allevamento, floricoltura e ortofrutticoltura. A questa funzione possono essere associate le attività di interesse sociale-culturale e l'agriturismo. Le attività di lavorazione, conservazione e vendita dei prodotti agricoli di prima trasformazione sono ammesse solo se strettamente connesse con l'azienda agricola che li produce direttamente in loco.

Nelle fasce di rispetto stradali è ammessa, previa approvazione degli enti competenti, la costruzione di opere e impianti conformi alla C.M. 30 dicembre 1970, n. 5080 (in particolare l'art. 7 prevede i metanodotti e gasdotti tra le opere ammissibili).

La fascia di rispetto degli impianti di depurazione è l'area destinata alla protezione delle attrezzature tecnologiche ed è sottoposta a vincolo di inedificabilità ai sensi della L. 126/1976. Tale fascia può essere sistemata a verde alberato o utilizzata per scopi agricoli, possono inoltre essere previste strade e piste ciclopedonali. E' vietata la costruzione di nuovi edifici o l'ampliamento di quelli esistenti, per i quali sono ammesse solo opere di Manutenzione ordinaria e straordinaria così come definite dal Regolamento Edilizio.

Le aree boscate sono quelle aree aventi le caratteristiche definite dalla L.R. 27/2004, e individuate dal Piano di Indirizzo Forestale, che risultano assoggettate a specifica tutela come "Beni di interesse paesaggistico-ambientale" e per le quali si applicano le disposizioni in materia di autorizzazione paesaggistica e le specifiche normative di settore. L'interferenza con tali aree si rileva in un brevissimo tratto tra il km 0+975 e il km 0+980.

L'interferenza con aree per servizi e attrezzature pubbliche è a carico di "Attrezzature tecnologiche private": si tratta dei primi 115 m di linea, ricadenti infatti all'interno dell'impianto Snam Rete Gas di partenza.

Per quanto sopra, la rimozione dell'opera in esame risulta compatibile con quanto disposto dalla pianificazione comunale per le aree interferite, anche in relazione alle modalità realizzative e di ripristino dei luoghi.

Il territorio comunale di Cervignano D'Adda è interessato anche dalle seguenti opere connesse in rimozione:

- *Allacciamento Comune di Cervignano D'Adda DN 80 (3"), MOP 70 bar, ricadente completamente in aree agricole (30 m);*
- *Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), MOP 70 bar, ricadente anch'esso per intero in aree agricole (35 m).*

Per le aree agricole valgono pertanto le stesse considerazioni già espresse per la linea principale e non sussistono, quindi, prescrizioni particolari alla rimozione.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	134 di 260	00						

3.1.4.2 Comune di Mulazzano

Il tracciato principale in rimozione interessa il territorio di questo comune per circa 3,335 km (intervallato da un breve passaggio in territorio di Tavazzano con Villavesco), attraversando:

- aree agricole, per 2.745 m di cui 95 m in fascia di rispetto stradale;
- aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale, in due tratti rispettivamente dal km 1+925 al km 2+125 e dal km 2+165 al km 2+355, per complessivi 390 m;
- aree boscate, in due tratti (ricadenti in aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale) dal km 2+165 al km 2+230 e dal km 2+320 al 2+355, e dal km 3+650 al km 3+850, per 300 m totali;
- PLIS del Sillari, in due tratti intervallati da un breve passaggio in comune di Tavazzano con Villavesco dal km 3+060 al km 3+280 e dal km 3+305 al km 5+000, per un totale di 1.915 m (di cui 200 m in aree boscate e i rimanenti in aree agricole).

Premesso che il comune di Mulazzano condivide lo stesso Piano di Governo del Territorio di Cervignano D’Adda, e di conseguenza le medesime norme del PdR, anche in questo caso le aree agricole interessate dalla rimozione del metanodotto risultano classificate come “Ambiti agricoli produttivi”. Pertanto, per la descrizione di tali ambiti si rimanda a quanto già esposto nel paragrafo precedente.

Le aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale interessate sono riconducibili ad “Ambiti agricoli di interesse paesistico-ambientale”. A norma dell’art. 32, comprendono le aree agricole, situate nelle immediate vicinanze del Canale Muzza, che presentano caratteri e componenti di interesse paesistico, ambientale, naturalistico e testimoniale e nelle quali sono riconoscibili elementi qualificanti e strutturanti il rapporto tra le risorse naturali e le attività antropiche di trasformazione. Questo ambito risulta fortemente caratterizzato dalla presenza del Canale Muzza e dalle Rogge ad esso parallele, da un patrimonio arboreo rilevante soprattutto in corrispondenza delle morte e da un sistema di percorsi rurali di valenza storico-testimoniale. L’insieme di tali caratteri territoriali qualifica l’Ambito come elemento essenziale del sistema sovracomunale ecologico e fruitivo connesso al Canale Muzza e come fascia di protezione degli elementi di naturalità e di interesse paesistico già parzialmente individuati dal PTCP come corridoio ecologico. Obiettivo primario di tutti gli interventi ammissibili è la salvaguardia e la valorizzazione degli elementi paesistici sopra descritti; per questo motivo e per la peculiarità del tipico paesaggio “roggia-campo-roggia” all’Ambito è stata attribuita una classe di sensibilità paesistica pari a 4. Sono vietate nuove edificazioni e la realizzazione di nuove infrastrutture e reti se non quelle poste nel sottosuolo.

L’interferenza con aree boscate, aventi le medesime caratteristiche descritte nel § 3.1.4.1, avviene in tre tratti: dal km 2+165 al km 2+230, dal km 2+320 al 2+355 e dal km 3+650 al km 3+850, per 300 m totali. Le prime due percorrenze ricadono all’interno degli “Ambiti agricoli di interesse paesistico-ambientale” di cui sopra.

Nelle fasce di rispetto stradali è ammessa, previa approvazione degli enti competenti, la costruzione di opere e impianti conformi alla C.M. 30 dicembre 1970, n. 5080 (in particolare l’art. 7 prevede i metanodotti e gasdotti tra le opere ammissibili).

I confini del PLIS del Sillari sono interessati dal km 3+060 al km 5+000, con un’unica soluzione di continuità di 25 m rappresentata da una breve incursione in comune di

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	135 di 260	00			

Tavazzano con Villavesco. L’areale in oggetto è normato all’art. 33 del PdR “Ambiti agricoli di tutela ambientale (Parco Adda Sud, PLIS del Sillari)”. Tra le destinazioni d’uso sono ammessi i servizi di interesse pubblico.

Per quanto sopra, la rimozione dell’opera in esame risulta compatibile con quanto disposto dalla pianificazione comunale per le aree interferite, anche in relazione alle modalità realizzative e di ripristino dei luoghi.

Il comune di Mulazzano è interessato anche dalla presenza del *Met. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 250 (10”), MOP 70 bar.*

L’allacciamento interessa esclusivamente aree agricole (45 m), e per tale motivo non si prefigurano prescrizioni alla sua rimozione.

3.1.4.3 Comune di Tavazzano con Villavesco

Il passaggio in questo comune è limitato ad un breve tratto della lunghezza di 25 m posto tra le chilometriche 3+280 e 3+305; tale area è indicata tra le aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale e ricade all’interno del PLIS del Sillari.

Le NTA del PGT di Tavazzano con Villavesco comprendono l’areale in oggetto tra le “Aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche - Corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - Secondo livello della rete dei valori ambientali”: trattasi di ambiti agricoli prevalentemente interni al Corridoio ambientale sovrasistemico di importanza provinciale individuato dal PTCP di Lodi lungo il corso del cavo Sillaro e al PLIS del Sillaro e degli ambiti edificati interni al nucleo di antica formazione oppure di particolare interesse tipologico oppure limitrofi al corso del Sillaro anche se esterni al PLIS. Per coerenza con l’applicazione del PTPR e delle correlate linee guida per l’esame paesistico dei progetti, la classificazione del PGT ha determinato per l’area in oggetto un livello di sensibilità paesistica molto alta.

Per ciò che concerne il PLIS del Sillari, l’art.61 stabilisce che il territorio comunale è interessato dalla presenza del Parco Locale di Interesse Sovracomunale – PLIS dei Sillari, il quale costituisce un’area di interconnessione di dinamiche ecologiche e paesistiche tra il canale Muzza e il fiume Lambro.

Fino all’approvazione del P.L.I.S. sulle aree ricomprese all’interno del perimetro individuato negli elaborati grafici valgono le norme specifiche d’ambito.

Dall’esame delle NTA del PGT di Tavazzano con Villavesco non emergono particolari criticità legate alla rimozione del metanodotto.

3.1.4.4 Comune di Casalmaiocco

Il tracciato principale si sviluppa per circa 1,680 km nel territorio del comune di Casalmaiocco, attraversando:

- aree agricole, per un totale 1.285 m di cui 180 m in fascia di rispetto strade;
- zona di tutela ambientale e monumentale, in un tratto per 130 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in due tratti dal km 5+860 al km 6+065 e dal km 6+095 al km 6+155, per complessivi 265 m.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	136 di 260	00					

Il passaggio in aree agricole si verifica in “Zona agricola di sviluppo (E1)”; a norma dell’art. 28 del PRG sono così denominate le parti del territorio comunale contraddistinte da un’elevata potenzialità agraria, destinate allo sviluppo e al potenziamento dell’attività agricola.

In tale zona si applica, in generale, la normativa di cui alla L.R. 07.06.1980, n. 93 e alle Norme Tecniche di Attuazione del P.T.C.C. del Consorzio del Lodigiano, che prevalgono su quanto previsto nelle NTA del PRG.

Ogni abbattimento di specie arboree e arbustive facenti parte di complessi boscati e delle alberature esistenti lungo il margine delle strade, dei coltivi e dei corsi di acqua deve riportare l’autorizzazione preventiva del Sindaco.

Le fasce di rispetto stradale (art. 33) sono riservate ad eventuali ampliamenti della viabilità, per nuove strade o corsie di servizio, per percorsi pedonali e piste ciclabili, per parcheggi pubblici, per sistemazioni a verde e per stazioni di servizio per la distribuzione del carburante agli autoveicoli. Non è ammessa alcuna edificazione.

L’interferenza di 130 m (dal km 5+000 al km 5+130) con la zona di tutela ambientale e monumentale avviene a carico di una “Zona G4 - Fascia di tutela ambientale lungo i corsi d’acqua (art. 16 NTA del PTCC)”

Sono così definite le fasce laterali ai corsi d’acqua individuate nella Tavola di Azzonamento del Piano Territoriale di Coordinamento del Consorzio del Lodigiano, sottoposte a tutela in quanto elementi fondamentali del patrimonio ambientale e storico.

In tali zone sono sottoposti a tutela i caratteri morfologici esistenti, i rilevati, gli avvallamenti, le zone umide e la vegetazione tipica di tali zone.

Non sono quindi ammessi i movimenti di terra aventi carattere straordinario anche connessi all’uso agricolo dei suoli, la bonifica per colmata, la eliminazione delle lanche o delle morte dei corsi d’acqua; non sono ammessi nuovi impianti di cave o discariche.

E’ ammessa la normale attività agricola ed il taglio della vegetazione arborea esistente è soggetto alla normativa prevista dalla vigente legislazione forestale regionale e dalle altre norme vigenti, con l’obbligo di reimpianto.

Dato il carattere di temporaneità della rimozione, i movimenti di terra saranno tali da garantire l’apertura della fascia di lavoro, la rimozione della tubazione e il rinterro nel più breve tempo possibile, garantendo la restituzione dei luoghi secondo i profili morfologici preesistenti.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche sono interessate in due tratti: dal km 5+860 al km 6+065 e dal km 6+095 al km 6+155, per un totale di 265 m.

Dall’analisi della cartografia del PRG, tali aree corrispondono a Art. 30 “Zona F1 - Aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico al servizio degli insediamenti residenziali (standards urbanistici per la residenza)”. Sono così definite le parti del territorio comunale, edificate, che accolgono o che sono destinate ad accogliere le attrezzature pubbliche o di uso pubblico al servizio degli insediamenti residenziali di cui all’art. 22 della L.R. 15.04.1975, n. 51.

In tali zone è consentito completare le attrezzature esistenti o realizzare nuove attrezzature ed edifici.

Sono ammesse le attrezzature e gli edifici per l’istruzione inferiore (scuole materne, scuole elementari, scuole medie dell’obbligo) e quelle di interesse comune (religiose, culturali,

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	137 di 260	00						

sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative), le attrezzature e gli spazi pubblici a parco, per il gioco e lo sport, i parcheggi di uso pubblico. Di norma gli interventi saranno effettuati dall'Amministrazione Comunale, previa approvazione di apposito progetto esecutivo da parte del Consiglio Comunale.

Dall'analisi dei contenuti del PRG e per quanto sopra esposto, la rimozione del metanodotto risulta ammissibile.

Il territorio del comune di Casalmaiocco è interessato anche dalle seguenti opere connesse in rimozione:

- *Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar*, ricadente per una percorrenza di 335 m in aree agricole e fascia di rispetto stradale;
- *Allacciamento Cogefar DN 80 (3”), MOP 70 bar*, ricadente per 235 m in aree agricole, di cui 180 m sottoposte a fascia di rispetto stradale.

Per le aree agricole e le fasce di rispetto stradale valgono le stesse considerazioni già espresse per la linea principale e non sussistono, quindi, prescrizioni alla rimozione.

3.1.4.5 Comune di Vizzolo Predabissi

Il metanodotto principale attraversa il territorio di Vizzolo Predabissi in tre tratti, intervallati da due passaggi in comune di San Zenone al Lambro, per una lunghezza pari a 1,995 km. Nel dettaglio i tratti interferiti sono dal km 6+680 al km 8+190, dal km 8+340 al km 8+570 e dal km 8+585 al km 8+840, e complessivamente interessano:

- aree agricole, per un totale di 1.925 m, di cui 235 m in fascia di rispetto strade;
- zone di interesse naturale e paesaggistico, in due tratti per 70 m.

Il comune ricade anche all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

Le aree agricole individuate dal P.G.T. (art. 2.2) comprendono sia le aree agricole che formano “l'ambito agricolo” in corso di definizione da parte della Provincia di Milano per l'adeguamento del P.T.C.P. alla L.R. 12/2005, sia le aree agricole non indicate nel suddetto ambito del P.T.C.P. e considerate nella sola competenza comunale.

Le aree boscate individuate dal Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Milano e dal P.G.T. così come le formazioni di siepi e filari esistenti e gli elementi arboreo-arbustivi minori ancorché non individuati nelle tavole di P.G.T. devono essere conservati e potenziati. Ogni intervento di gestione degli stessi deve essere autorizzato dal Comune e dalla Provincia di Milano per la sua competenza.

La fascia di rispetto strade interferita dalla rimozione del metanodotto riguarda le aree destinate ad accogliere la Tangenziale Est Esterna Milano e relative aree di rispetto (indicate nella delibera C.I.P.E. n. 95 del 29 luglio 2005 con progetto preliminare poi pubblicato nella Gazzetta Ufficiale il 23 marzo 2006).

Il progetto è in corso di aggiornamento con l' “Accordo di programma per la realizzazione della Tangenziale Est Esterna di Milano e il potenziamento del sistema della mobilità dell'est milanese e del nord lodigiano”.

Allo stato attuale la suddetta infrastruttura viaria risulta da realizzare e i territori attraversati sono ancora a destinazione agricola.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	138 di 260	00						

L'interferenza con le zone di interesse naturale e paesaggistico si manifesta in due tratti, rispettivamente dal km 8+075 al km 8+100 e dal 8+495 al km 8+540, per un totale di 70 m. L'area in questione è definita dalle tavole del PGT come "Area di rinaturalizzazione" e viene ricompresa dall'art. 2.5 nell' "Ambito delle aree non soggette a trasformazione urbanistica e vincoli": si tratta della ex discarica di R.S.U. sottoposta ad interventi di rinaturalizzazione (progetto strategico 6 – Parco dei Biancospini). In tali aree sono ammesse opere di rinaturalizzazione del sito e sistemazioni finalizzate alla fruizione paesistico-ambientale.

Alla luce di quanto esposto, la rimozione della condotta manifesta una criticità legata alle due brevi interferenze con l'area di naturalizzazione della ex discarica di R.S.U..

Il comune di Vizzolo Predabissi risulta interessato anche dalla presenza dell'*Allacciamento Continuo DN 80 (3”), MOP 70 bar*, che lo interessa per 10 m ricadenti in aree agricole. Per tale motivo non si rilevano prescrizioni alla sua rimozione.

3.1.4.6 Comune di San Zenone al Lambro

Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione attraversa questo territorio comunale in due tratti (dal km 8+190 al km 8+340 e dal km 8+570 al km 8+585) per circa 165 m, percorrendo una zona al confine con Vizzolo Predabissi interessata da aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale.

Si segnala che il comune ricade anche all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

Le NTA del PRG classificano l'area come zona omogenea E1 destinata alle attività agricole con particolare disposizioni di carattere ambientale (art. 26, comma 11).

In queste zone, destinate alle attività agricole, non possono essere realizzati movimenti terra ed opere di modificazione delle caratteristiche geomorfologiche dei terreni ad esclusione delle normali attività delle pratiche colturali e il ripristino di argini, sponde di canali e corsi d' acqua che abbiano subito dissesti crolli ed erosioni. Tali interventi possono essere realizzati previa approvazione degli opportuni progetti ai sensi delle vigenti normative che abbiano ottenuto approvazione dai competenti enti regionali e provinciali.

Essendo la rimozione della condotta un insieme di attività assimilabili a quelle agricole, e venendo garantita la riprofilatura dei terreni alle condizioni ante operam nel rispetto delle caratteristiche geomorfologiche preesistenti, non si rilevano preclusioni all'esecuzione dei lavori.

Il comune di San Zenone è interessato marginalmente anche dalla rimozione dell'*Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 80 (3”), MOP 70 bar*, che risulta interferire con Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 10 m.

Si tratta di un' "Area per attrezzature tecnologiche a servizio delle urbanizzazioni primarie", che accoglie già l'impianto Snam Rete Gas esistente.

Non si rilevano, quindi, limitazioni alla rimozione dell'allacciamento in tale area.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 139 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

3.1.4.7 Comune di Cerro al Lambro

Il tracciato principale interessa il territorio comunale di Cerro al Lambro per una percorrenza pari a 2,940 km, interferendo con:

- aree agricole, per un totale di 2.905 m, di cui 1.355 m ricadenti in fascia di rispetto strade;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in un tratto dal km 9+515 al km 9+550 per 35 m ricadenti anche in fascia di rispetto strade.

Il comune ricade anche all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

Le aree agricole del comune di Cerro al Lambro sono definite all'art. 21 del PdR (Aree E destinate all'agricoltura) che le suddivide in due tipologie: aree del Parco Agricolo Sud Milano e aree agricole periurbane.

Le aree perimetrare entro il confine del PASM (che rappresentano quelle maggiormente interessate dalla rimozione del metanodotto) sono assoggettate alla disciplina del PTC del Parco e dei relativi Piani di Settore e sono individuate come aree strategiche ai sensi dell'art. 15.4 della L.R. 5 marzo 2005, n. 12 e s.m.i..

Le aree agricole periurbane (interferite per un tratto di 30 m) sono invece quelle aree che, per la specificità della loro localizzazione in rapporto alle infrastrutture della mobilità e al tessuto urbano consolidato non sono comprese tra le aree strategiche di cui sopra. La destinazione principale è l'attività agricola (gruppo funzionale Gf 6) che ricomprende l'attività agrituristica e la vendita dei prodotti dell'azienda agricola stessa, secondo le disposizioni della legislazione nazionale e regionale in materia. La residenza è ammessa alle condizioni di cui alla richiamata L.R. 5 marzo 2005, n. 12, mentre è vietata la realizzazione di nuovi insediamenti destinati all'allevamento.

L'interferenza con aree per servizi ed attrezzature pubbliche dal 9+515 al km 9+550 riguarda l'impianto HPRS 100 75/24 bar del Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16"), MOP 24 bar, anch'esso in rimozione, ed è classificata nella Tav. SA 01 del PdS con il codice At n°02.

L'area in oggetto ricade tra le "Aree per impianti tecnologici di interesse pubblico", che a norma dell'art. 10 sono riservate alla realizzazione di attrezzature ed impianti pubblici o di interesse pubblico di carattere tecnologico, quali impianti di depurazione e di trattamento dei rifiuti, stazioni delle infrastrutture di generazione o di trasporto dell'energia, serbatoi ed impianti dell'acquedotto, nonché delle relative strutture per la manutenzione. Tali aree sono equiparate a quelle destinate alla realizzazione delle urbanizzazioni primarie.

Le superfici comprese in area di rispetto stradale (art. 28.2), definite in coerenza con il Codice della Strada, sono destinate alla realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, ampliamenti delle carreggiate esistenti, sedi di mezzi di trasporto pubblico, relative pensiline e attrezzature, parcheggi pubblici, percorsi pedonali e ciclabili, piantagioni e sistemazioni a verde; potrà essere autorizzata la costruzione di impianti per la distribuzione del carburante, con i relativi eventuali locali di servizio per la manutenzione degli autoveicoli e la vendita di accessori specifici, in base agli indici e parametri dettati dalle presenti norme.

Nel caso del metanodotto in rimozione, i tratti interessati complessivamente sono tre (dal km 9+415 al km 10+400, dal km 10+470 al km 10+545 e dal km 11+570 al km 11+870),

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 140 di 260	Rev.:				
		00				

per un totale di 1.360 m. L'interferenza riguarda anche con l'area di salvaguardia del progetto TEEM.

Da quanto esposto, non emergono incompatibilità degli strumenti vigenti con la rimozione del metanodotto.

Il territorio comunale di Cerro al Lambro è altresì interessato dalle seguenti opere connesse in rimozione:

- *Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16”), MOP 24 bar*, costituito da due tratti rispettivamente della lunghezza di 115 m e 40 m, che risulta interferire con:
 - o Aree agricole, per 65 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 50 m;
 - o Fascia di rispetto stradale, per 115 m ricadenti in Aree per servizi ed attrezzature pubbliche (per 50 m) e in Aree agricole (per 65 m).

L'interferenza di 65 m con Aree agricole riguarda sia le aree del Parco Agricolo Sud Milano (per 35 m), sia le aree agricole periurbane (per 30 m). L'intero allacciamento ricade anche all'interno della fascia di rispetto stradale.

L'Area per servizi ed attrezzature pubbliche a cui si riferisce l'interferenza riguarda l'area dell'impianto HPRS 100 75/24 bar in rimozione, classificata nella Tav. SA 01 del PdS con il codice At n°02.

Per la trattazione della normativa per tali aree si rimanda a quando descritto per la linea principale.

- *Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. SERGNANO-MORTARA DN 400 (16”), MOP 24 bar*, che interferisce con:
 - o Aree agricole, per 65 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 15 m;
 - o Fascia di rispetto stradale, per 80 m ricadenti in Aree per servizi ed attrezzature pubbliche (per 15 m) e in Aree agricole (per 65 m).

Come per l'allacciamento precedente, l'interferenza con Aree agricole riguarda sia le aree del Parco Agricolo Sud Milano (per 40 m), sia le aree agricole periurbane (per 25 m). L'intero allacciamento ricade anche all'interno della fascia di rispetto stradale.

L'interferenza con aree per servizi ed attrezzature pubbliche riguarda ancora l'impianto HPRS 100 75/24 bar del Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16”), MOP 24 bar, anch'esso in rimozione, ed è classificata nella Tav. SA 01 del PdS con il codice At n°02.

Per la trattazione della normativa per tali aree si rimanda a quando descritto per la linea principale.

Per quanto detto non sussistono, quindi, particolari prescrizioni alla rimozione delle due opere connesse in oggetto.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	141 di 260	00			

3.1.4.8 Comune di Carpiano

Il comune di Carpiano è interessato dalla rimozione del metanodotto Cervignano – Mortara in tre tratti successivi (intervallati da due passaggi in comune di Landriano) ricadenti in aree agricole per un totale di 1.515 m.

Nel dettaglio i tratti sono: dal km 11+780 al km 13+010, dal km 13+570 al km 13+680 e dal km 13+915 al km 14+090.

Il territorio comunale ricade anche all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

A norma dell'art.14 “Classificazione del territorio esterno al tessuto urbano consolidato di matrice agricola e di valore paesaggistico ambientale”, il tratto in oggetto è ricompreso nell’ “Ambito 13 – Ambito destinato all’attività agricola”: a questo appartengono le aree di particolare valore ambientale che compongono la struttura del paesaggio agrario e finalizzate al mantenimento ed alla valorizzazione dei caratteri ambientali, paesaggistici e dei valori naturali e antropici propri del territorio agricolo e che sono in sinergia con l’ambito paesaggistico e di tutela ambientale.

La destinazione principale è l’attività agricola e sono ammesse esclusivamente le opere di cui all’art. 59 comma 1 della LR 12/2005 e s.m.i..

Risultano in particolare vietati:

- movimenti di terra, scavi e riporti non connessi all’esercizio dell’attività agricola, aperture di cave e riattivazione di quelle inattive, estrazione di massi, ghiaia, sabbia, anche nella fascia subacquea;
- discarica ed immagazzinamento all’aperto di rifiuti, di rottami di automobili e altri depositi estranei all’attività agricola;
- disboscamenti e tagli non autorizzati dagli organi competenti;
- interventi modificativi del regime delle acque, ad eccezione di quelli occorrenti per il ripristino del sistema idrogeologico, fatte salve le derivazioni per uso agricolo debitamente autorizzate dagli enti e dalle autorità preposte;
- interventi che alterino il coefficiente di assorbimento del terreno naturale.

Per le aree ricadenti all’interno di questo ambito, valgono le prescrizioni definite ai comma 4, 5, 6 e 7 dell’art. 59 della LR 12/2005 e s.m.i., nonché quelle contenute nel PTC del Parco.

In considerazione del fatto che i lavori di rimozione della condotta comportano movimenti terra di carattere temporaneo, realizzati con mezzi meccanici e modalità operative simili a quelle agricole, senza deposito di rifiuti o disboscamenti non autorizzati, né interventi che possano modificare il regime delle acque o le caratteristiche di assorbimento dei terreni, la rimozione della condotta risulta in linea con quanto previsto dalle NTA del PGT.

Il comune di Carpiano è interessato parzialmente anche dalla rimozione dell’*Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar*, che lo attraversa per 10 m ricadenti in aree dell’ “Ambito 13 – Ambito destinato all’attività agricola”. Per quanto già esposto, non si prefigurano quindi prescrizioni alla sua rimozione.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento:	Foglio	Rev.:		
J01811-ENV-RE-300-0003	142 di 260	00		

3.1.4.9 Comune di Landriano

Il territorio di Landriano è interessato dai seguenti tre tratti, intervallati da due brevi incursioni in comune di Carpiano: dal km 13+010 al km 13+570, dal km 13+680 al km 13+915 e dal km 14+090 al km 17+105.

La percorrenza totale è di 3,810 km, così suddivisi:

- aree agricole, per 3.295 m;
- aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale, in tre tratti rispettivamente dal km 15+940 al km 16+240, dal km 16+265 al km 16+345 e dal km 16+405 al km 16+435, per complessivi 410 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in due tratti dal km 15+805 al km 15+860 e dal 15+875 e al km 15+925, per un totale di 105 m.

A norma dell'art. 20 delle NTA, le Tavole del PGT individuano le aree agricole e le aree agricole di valenza ambientale che, in quanto tali, sono finalizzate al mantenimento e alla qualificazione delle attività agricole e alla tutela e alla valorizzazione ambientale e del territorio.

In queste aree gli interventi sono disciplinati dalle specifiche norme della legislazione regionale e dalla normativa del PTCP.

Nelle aree agricole sono ammessi gli usi agricoli di cui all'art.13 e sono vietati tutti gli altri usi di cui all'art.13.

Secondo l'art 21, all'interno delle aree agricole di valenza ambientale (ricomprese nella cartografia tematica di progetto come “aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale”), ogni variazione dello stato dei luoghi deve essere finalizzata: al potenziamento della valenza ecologica del fiume Lambro Meridionale e della rete ecologica regionale e provinciale, alla ricostruzione dei caratteri tipici del paesaggio della pianura irrigua lombarda, alla realizzazione degli interventi di regolazione e manutenzione delle acque secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica, al potenziamento della fruizione pubblica.

Nelle aree agricole di valenza ambientale è vietata: la realizzazione di qualsiasi nuova costruzione, compreso quelle per usi agricoli; la cancellazione di tutte le risorse naturali esistenti (biotopi, aree vegetate, vegetazione di ripa, etc.); alterare la quota di campagna, ad eccezione che nel caso di interventi di regolazione e messa in sicurezza delle acque.

Le aree agricole di valenza ambientale sono preposte in via prioritaria alla realizzazione delle opere di compensazione ambientale di cui all'art. 30.

Per ciò che concerne, invece, l'interferenza con “aree per servizi ed attrezzature pubbliche”, questa avviene più nel dettaglio con l'Ambito di trasformazione n°4.

Le Tavole del PGT (art. 10, Capo II) individuano, infatti, con apposito segno grafico e identificativo gli ambiti di trasformazione, comprensivi degli ambiti di trasformazione della città pubblica.

Le trasformazioni ammesse in tali ambiti sono indicate nelle schede allegate alle NTA (Ambiti di trasformazione, schede) e sono assoggettate a pianificazione attuativa o a progetto di opera pubblica.

Le previsioni di cui al Documento di Piano, al Capo in oggetto e alle schede hanno durata quinquennale.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 143 di 260	Rev.:				
		00				

In ragione del fatto che le previsioni relative agli ambiti di trasformazione non producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli, fino all'approvazione della pianificazione attuativa o del progetto di opera pubblica, si applica la disciplina dettata per le medesime aree dal Piano delle Regole.

La disciplina dettata dal Piano delle Regole si applica altresì decorso il termine quinquennale di cui sopra.

Fatta eccezione ove esplicitamente escluso nelle Schede, la pianificazione attuativa e il progetto di opera pubblica possono, senza necessità di variare il Documento di piano:

- definire un perimetro dell'ambito di intervento, dell'area fondiaria e/o delle aree a servizi diverso da quella indicata nelle Schede, qualora la somma delle aree dei lotti stralciati e aggiunti sia inferiore al 30% della area individuata originariamente. In ogni caso, le superfici così modificate non potranno essere superiori del 15% rispetto a quelle individuata dal Documento di piano e le relative Tavole.
- prevedere la realizzazione di servizi o opere di urbanizzazioni e la cessione di aree diverse da quelle esplicitamente indicate nelle Schede, qualora l'Amministrazione ritenga necessario modificare le proprie priorità di intervento, e purché non muti il valore economico delle opere realizzate o delle aree cedute.

Gli interventi ammessi negli ambiti di trasformazione possono essere realizzati, senza necessità di variare il Documento di piano, anche attraverso distinti piani attuativi, programmi integrati d'intervento, progetti di Sportello unico o progetti di opere pubbliche.

L'Ambito di trasformazione n°4, in particolare, riguarda un lotto di forma trapezoidale avente una superficie territoriale di 13.350 mq ed una superficie fondiaria di 6.520 mq. Gli usi ammessi sono quelli residenziali e complementari alla residenza, con un volume massimo edificabile pari a 3.500 mc su tre piani fuori terra consentiti, ed un'area da adibire a standard all'interno dell'ambito pari a 6.500 mq. Quest'ultima dovrà essere attrezzata come giardino pubblico (densità arborea 15%) e/o in parte a parcheggio, fermo restando la presenza dei metanodotti. La condotta in rimozione, infatti, in base alla cartografia dell'ambito attraversa proprio quest'area.

La puntuale definizione dell'accesso ai lotti è demandata al piano attuativo, potrà essere diversa da quella segnalata in Fig. 3.1 e dovrà tenere conto di quanto realizzato o programmato nell'Ambito n°5. È comunque fatto obbligo garantire la permeabilità verde tra le rogge poste ad ovest e l'area agricola posta ad est di via Milano.

Per quanto sopra esposto, la rimozione del metanodotto in comune di Landriano non presenta particolari limitazioni né incompatibilità con gli strumenti vigenti.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 144 di 260	Rev.:	00				
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--



Fig. 3.1 - L'ambito di trasformazione n°4 in comune di Landriano (in tratteggio verde il tracciato in rimozione).

Il comune di Landriano è interessato parzialmente anche dalla rimozione dell'*Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar*, che lo attraversa per 90 m ricadenti in aree agricole. Per le considerazioni già esposte, non si rilevano prescrizioni alla sua rimozione.

3.1.4.10 Comune di Vidigulfo

Il comune di Vidigulfo è attraversato per 1,400 km, nel tratto che va dal km 17+105 al km 18+505, e interessa esclusivamente aree agricole.

Dal km 17+810 al confine comunale, il territorio ricade anche nel PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.5.

Le aree agricole interessate dalla rimozione sono ricomprese negli “Ambiti agricoli strategici”: a norma dell’art. 34 queste sono le aree destinate allo svolgimento della normale attività agricola e si riferiscono alla maggior parte dello spazio aperto di Vidigulfo.

Da quanto esposto, non emergono incompatibilità degli strumenti vigenti con la rimozione del metanodotto.

In comune di Vidigulfo ricade anche lo *Stacco Predisposto Siziano DN 80 (3”), MOP 70 bar*, della lunghezza di 1 m ricadente in aree agricole, anche in questo caso ricadenti nel PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello. Per le considerazioni già esposte, non si rilevano prescrizioni alla sua rimozione.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 145 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

3.1.4.11 Comune di Siziano

Il passaggio del metanodotto da rimuovere interessa il comune di Siziano per 2,990 km, distinti dal PGT in:

- aree agricole, per 1.120 m di cui 180 m in fascia di rispetto cimiteriale, sovrapposta a 85 m in fascia di rispetto stradale;
- aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale, in quattro tratti rispettivamente dal km 18+505 al km 19+240, dal km 20+345 al km 20+540, dal km 20+545 al km 20+555 e dal km 20+760 al km 21+255, per complessivi 1.435 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in due tratti dal km 19+770 al km 19+805 e dal 20+555 al km 20+760, per un totale di 240 m;
- aree a rischio archeologico, dal km 19+830 al km 20+025, per 195 m;

Dal confine comunale con Vidigulfo (km 18+505) al km 19+520, il territorio ricade anche nel PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.5.

L'art. 44 del PdR distingue gli ambiti agricoli in:

- Ambiti agricoli normali - E1;
- Ambiti agricoli di supporto alla Rete Ecologica Regionale di 1° livello - E2;
- Ambiti agricoli di supporto alla Rete Ecologica Regionale di 2° livello - E3;
- Ambiti agricoli delle cascine storiche - EA.

In parte degli ambiti agricoli normali - E1 si sovrappone il retino che individua le aree di “frangia urbana”, che separano i nuclei urbani del capoluogo e delle frazioni dal territorio rurale.

Nel caso del metanodotto in rimozione, il passaggio in aree agricole avviene in “Aree di frangia urbana”, che l'art. 56 identifica come le aree relative alle porzioni di “Ambito agricolo normale - E1” poste al margine dell'agglomerato urbano del capoluogo e delle frazioni, che per localizzazione o conformazione non risultano idonee alla trasformazione a fini edificatori di tipo privato.

Le finalità perseguite dal Piano delle Regole per queste aree sono:

- l'inedificabilità, ad eccezione degli edifici accessori;
- l'esercizio delle attività agricole e di tutela ambientale consentite negli ambiti urbanistici a cui si sovrappongono (Ambiti agricoli normali - E1).

Vi è consentita la realizzazione di autorimesse, accessori e impianti tecnologici, soggetti ad atto di vincolo pertinenziale, nei limiti di 1 m²/10 m³ dell'edificio principale, sito nell'ambito interessato o in ambito adiacente.

Le fasce di rispetto cimiteriali riportate graficamente nella “Carta della disciplina delle aree” del PGT corrispondono alla fascia di rispetto approvata dalle Autorità Sanitarie e definita dall'art. 338 del T.U. delle leggi sanitarie (RD 1265/1934 e s.m.i.).

È vietata ogni nuova costruzione, nonché la ricostruzione e l'ampliamento degli edifici esistenti, per i quali sono ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e risanamento conservativo. Sono altresì ammessi i seguenti interventi:

- impianti cimiteriali;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	146 di 260	00					

- piccole costruzioni in concessione comunale su area pubblica o privata, per attività connesse al cimitero, quali edicole per la vendita di fiori e di oggetti per il culto e l'onoranza dei defunti;
- la realizzazione di canalizzazioni, sostegni ed attrezzature dei vari servizi (rete pubblica, fognaria, telefonica, idrica, ecc.);
- la realizzazione di parcheggi, piste ciclabili, percorsi pedonali, sistemazioni a verde pubblico e privato, esposizioni a cielo libero, coltivazioni dei suoli;
- opere per il contenimento idrico, acustico e dell'inquinamento atmosferico;
- recinzioni.

Le aree comprese entro i limiti di rispetto stradale sono inedificabili: non sono consentite nuove costruzioni, né ricostruzioni e ampliamenti di edifici esistenti.

Per gli edifici esistenti, sono consentiti gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione. Sono altresì ammessi i seguenti interventi, se realizzati direttamente dall'ente che ha competenza sulla strada o comunque con il suo parere favorevole:

- la realizzazione di nuove strade e svincoli e l'ampliamento delle strade esistenti;
- la realizzazione di canalizzazioni, sostegni ed attrezzature dei vari servizi (rete dell'illuminazione pubblica, fognaria, telefonica, idrica, ecc.);
- la realizzazione di parcheggi, piste ciclabili, percorsi pedonali, sistemazioni a verde pubblico e privato, esposizioni a cielo libero, coltivazioni dei suoli;
- la realizzazione di stazioni di servizio e di rifornimento carburante, gli autolavaggi;
- opere per il contenimento idrico, acustico e dell'inquinamento atmosferico;
- recinzioni.

Per ciò che concerne le aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale, la prima interferenza (dal km 18+505 al km 19+240, per 735 m) avviene a carico degli "Ambiti del PLIS del Lambro Meridionale e del Ticinello", già ampiamente trattati al § 3.1.2.5 al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

I successivi tre tratti (dal km 20+345 al km 20+540, dal km 20+545 al km 20+555 e dal km 20+760 al km 21+255, per complessivi 700 m) comprendono, invece, gli "Ambiti agricoli di supporto alla Rete Ecologica Regionale di 1° livello - E2".

A norma dell'art. 53, questi sono gli ambiti, destinati allo svolgimento della normale attività agricola, compresi negli "elementi di primo livello" della Rete Ecologica Regionale, approvata dalla Regione Lombardia con la DGR n. 8/8515 del 26 novembre 2008 e con la DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.

Nella "Carta della disciplina delle aree", tali ambiti sono stati individuati adattando la zonizzazione della RER alla scala comunale, seguendo il principio della "scala di maggior dettaglio". In particolare, riguardano la parte sud occidentale del territorio, compresa approssimativamente tra la roggia Colombana e la roggia Olona, attorno ai nuclei urbani di Casatico e di Cascina Bonate.

Gli ambiti agricoli di supporto alla RER di primo livello - E2 fanno parte della "Area prioritaria per la biodiversità AP 30" della RER, denominata "Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese".

Le finalità perseguite dal Piano delle Regole per questi ambiti sono:

- la coltivazione dei terreni, il mantenimento delle attività agricole in atto;
- il potenziamento delle infrastrutture agricole presenti, nel rispetto del paesaggio e dei valori naturalistici;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	147 di 260	00						

- la conservazione della continuità territoriale;
- il mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo dei canali irrigui;
- la gestione della vegetazione delle sponde dei corsi d'acqua con criteri naturalistici, eventualmente facendo ricorso ad incentivi del “Piano di sviluppo rurale” (PSR);
- la conservazione e il consolidamento delle piccole aree palustri residue.

Ai fini del perseguimento degli obiettivi di cui al precedente comma, devono essere rispettate le indicazioni dell'Allegato 7 della DGR 10962/2009, in base alle quali occorre evitare come criterio ordinario:

- la riduzione dei varchi di rilevanza regionale;
- l'eliminazione degli elementi presenti di naturalità;
- l'inserimento nelle “aree di trasformazione” previste dai PGT.

In caso di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, devono essere individuati i necessari interventi di compensazione naturalistica: si prescrive infatti che, in tutti i casi di nuove edificazioni negli ambiti agricoli E2, siano posti a carico dei lottizzanti i interventi di piantumazione di siepi e/o filari di alberi lungo almeno il 75% del perimetro esterno dei lotti di intervento.

L'interferenza con aree per servizi ed attrezzature pubbliche si verifica in due tratti distinti: il primo dal km 19+770 al km 19+805 e il secondo dal 20+555 al km 20+760.

Nel primo caso si tratta di un'area per servizi pubblici di quartiere (art. 25 del DdP), pertinente ad un lotto di futura realizzazione a destinazione residenziale, che verrà adibita a verde pubblico attrezzato. Attualmente l'area è a conduzione agricola.

Nel secondo caso si tratta dell' “Ambito di trasformazione per servizi privati di interesse pubblico ATSPR-PL 1” (artt. 96 e successivi).

L'area è parzialmente occupata dalle strutture di un centro di equitazione privato ad uso pubblico.

L'ambito è destinato a “*servizi privati di interesse pubblico - p2*”. Le destinazioni d'uso ammesse sono: attrezzature sportive all'aperto e al coperto (centri di equitazione, campi da gioco, piscine, palestre, ecc.), con strutture di servizio di carattere complementare (ristoranti, bar, uffici, spazi per manifestazioni culturali e sociali, ecc.), residenze per il proprietario o il custode, strutture tecnologiche e di servizio, parcheggi pubblici e ad uso pubblico.

L'interferenza con aree a rischio archeologico per 195 m dal km 19+830 al km 20+025 si riferisce ad una necropoli di epoca romana (I secolo d.C.) in loc. Campomorto che venne rinvenuta, sul lato Ovest della Strada Provinciale Vigentina ai margini del paese, durante i lavori di posa del Metanodotto SNAM Sergnano – Mortara, tratto Cervignano – Rognano, nel 1993 (art. 73 delle Nta del PdR).

In detti ambiti occorre adottare particolari cautele in occasione di qualsiasi trasformazione urbanistica comportante lavori di scavo, in base alle disposizioni di legge vigenti in materia ed in particolare l'articolo 48 della legge n. 1089/39.

In particolare, prima dell'inizio dei lavori relativi a tutti i progetti pubblici e privati in cui sono previsti lavori di scavo di qualsiasi natura, dovrà esserne fatta comunicazione, da parte del committente, all'amministrazione dei beni culturali (Soprintendenza Archeologica).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	148 di 260	00					



Fig. 3.2 - Area a rischio archeologico (in tratteggio verde il tracciato in rimozione).

Da quanto esposto, non emergono incompatibilità degli strumenti vigenti con la rimozione del metanodotto in comune di Siziano. Si rimanda, a tal proposito, anche ai contenuti del Cap. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** della presente Sezione.

3.1.4.12 Comune di Lacchiarella

Il comune di Lacchiarella è interferito per 2,870 km, tutti in aree agricole. Il territorio comunale ricade anche all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

Dall'esame del PRG, le aree interessate dalla rimozione sono della Zona E – Agricole (art. 34), in particolare ricadenti nei "Territori agricoli di cintura metropolitana (art. 25.5 delle Norme Tecniche di Attuazione del Parco Agricolo Sud Milano): la destinazione d'uso principale è quella agricola e di residenza ai fini agricoli; sono compatibili il commercio, l'industria e l'artigianato pertinenti all'agricoltura per modifica di destinazione d'uso alle condizioni di cui all'art. 25.5 delle NTA del PTC del Parco Agricolo Sud Milano. Non risultano ammissibili, invece, la residenza, il terziario e industria/artigianato in edifici di nuova costruzione.

Ogni richiesta di modificazione dei corsi d'acqua esistenti deve essere motivata con un'esauriente documentazione che ne dimostri la necessità e l'utilità in coerenza con l'obiettivo della salvaguardia e del miglioramento dell'assetto idrogeologico del territorio.

A norma dell'art. 6.11, gli interventi destinati a contenere impianti tecnici di pertinenza delle opere di urbanizzazione primaria, quali le cabine di trasformazione dell'energia elettrica, le cabine di decompressione del gas, le centraline telefoniche, gli impianti di sollevamento, il trattamento e la distribuzione dell'acqua potabile, le camerette della rete fognaria, e simili, oltre che nelle specifiche aree individuate negli azzonamenti, possono essere localizzati in tutte le zone del territorio comunale in base a necessità espresse dagli

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003		Foglio 149 di 260		Rev.: 00	

enti gestori dei servizi, nel rispetto delle norme igienico sanitarie e di quelle relative alla sicurezza.

Da quanto esposto, non emergono incompatibilità degli strumenti vigenti nel comune di Lacchiarella con la rimozione del metanodotto.

Il comune è attraversato anche dalle seguenti opere connesse da rimuovere:

- *Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar*, la cui rimozione interessa esclusivamente aree agricole per una percorrenza di 10 m e per il quale, quindi, non si rilevano criticità alla rimozione.
- *Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar*, che interferisce con:
 - o Aree agricole, per 1.740 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 70 m;
 - o Aree produttive, per 265 m;
 - o Zone di interesse naturale e paesaggistico, per 470 m.

Per quanto concerne le aree agricole, non si rilevano criticità e si rimanda a quanto già espresso per la rimozione della linea principale.

In merito all’interferenza con aree per servizi ed attrezzature pubbliche per 70 m, si tratta di zone a standard urbanistici. Tali aree (art. 14.2) sono destinate, ai sensi del D.M. n. 1444/68, e dell’art. 22 della L.R. n. 51/75 e s.m.i., ad attrezzature pubbliche e di uso pubblico, e si articolano in:

- 1) aree per attrezzature al servizio degli insediamenti residenziali;
 - 2) aree per attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi;
 - 3) aree per attrezzature al servizio degli insediamenti direzionali e commerciali.
- Indici e parametri della zona F sono determinati all’art. 37.

Il passaggio di 265 m in aree produttive, invece, risulta a carico di “B/P - Zone produttiva esistenti e di completamento” (per 45 m) e “D1 – Attività economiche di prevalente interesse sovracomunale” (per 220 m).

A norma dell’art. 22, la destinazione d’uso principale di queste zone è l’attività di produzione di beni materiali e servizi.

E’ esclusa la destinazione d’uso residenziale, con la sola eccezione della residenza di servizio. Sono altresì escluse le attività che comportino qualsiasi tipo di inquinamento sia attraverso scarichi liquidi e gassosi, sia attraverso rumori molesti, e i depositi anche provvisori di rifiuti di qualsiasi tipo, fatti salvi i depositi relativi ai soli rifiuti prodotti in connessione con le attività produttive insediate.

Nella “Zona B/P produttiva esistente e di completamento” (art. 27) lo stato di fatto è caratterizzato dalla compresenza, anche nell’ambito di una stessa unità locale, di attività di produzione di beni materiali e di servizi: insediamenti produttivi esistenti e in attività, prevalentemente industriali o artigianali (ambienti per la produzione manifatturiera vera e propria, magazzini, uffici tecnici e amministrativi, attività di ricerca e laboratorio, spazi espositivi connessi a dette attività produttive insediate nella zona), con presenza significativa di attività terziarie (magazzini di attività

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 150 di 260	Rev.:				
		00				

commerciali, sedi di attività professionali, di ricerca e laboratorio, di servizio alle imprese, collegate con le attività produttive presenti o da esse autonome), e presenza marginale di residenza.

La “Zona D1 per attività economiche di prevalente interesse sovracomunale” (art. 30) comprende, invece, le aree destinate agli insediamenti attinenti le attività per la produzione e la distribuzione dei beni e i servizi ad esse connessi, di prevalente livello e interesse sovracomunale.

L’attuazione è subordinata all’approvazione di specifici Piani Attuativi di interesse sovracomunale (artt. 9 e 10 della legge regionale 23 giugno 1997, n.23), di iniziativa pubblica (Piano Particolareggiato).

Le zone di interesse naturale e paesaggistico attraversate si riferiscono alla “Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34 delle NTA del PTC)” già trattata anche per la linea principale in rimozione al § 3.1.2.1.

In base all’art. 34 delle NTA all’interno di queste aree, individuate a seguito del loro particolare interesse per morfologia del suolo, densità dei valori ambientali, storici e naturalistici, vanno privilegiati gli interventi di tutela, qualificazione e ricostruzione degli elementi del paesaggio agrario, tra cui la rete irrigua e le alberature di ripa. Sono ammessi interventi di ampliamento rispondenti esigenze di adeguamento tecnologico e funzionale delle attività.

- *Allacciamento Comune di Lacchiarella 2a presa DN 150 (6”), MOP 70 bar, interferente con Aree produttive per 100 m, riconducibili a “D1 – Attività economiche di prevalente interesse sovracomunale”.* Per la trattazione di tale area si rimanda a quanto già detto per la linea principale in rimozione.
- *Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4”), MOP 70 bar, interferente nel dettaglio con:*
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 90 m;
 - o Zone di interesse naturale e paesaggistico, per 100 m;
 - o Zone residenziali, per 315 m.

Come per il caso dell’Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar di cui sopra, il passaggio in aree per servizi ed attrezzature pubbliche risulta a carico di zone a standard urbanistici.

In maniera analoga, anche le zone di interesse naturale e paesaggistico attraversate si riferiscono alla “Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art. 34 delle NTA del PTC)”.

Per queste due interferenze, si rimanda perciò a quanto già detto sopra.

In merito al passaggio di 315 m in zone residenziali, si tratta di “Zone C – Residenziali di espansione”.

La destinazione d’uso principale della zona C è la residenza; sono compatibili le funzioni di cui all’art. 21.

La zona C si articola in comparti minimi di attuazione, individuati nelle tavole di azionamento con il perimetro degli ambiti assoggettati a pianificazione esecutiva.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 151 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

3.1.4.13 Comune di Giussago

Il passaggio in comune di Giussago è pari a 2,915 km, di cui:

- aree agricole, per 2.880 m di cui 30 m in fascia di rispetto stradale;
- aree produttive, per 35 m, in un tratto dal km 24+840 al km 24+875.

Il passaggio in aree agricole avviene a carico di “Zone agricole normali e forestali (E1)” per 2.415 m, “Zone agricole di rispetto dell’abitato (E3)” per 440 m e “Zone a verde di recupero ambientale” per 25 m.

Le “Zone agricole normali e forestali (E1)” (art. 54) sono le zone destinate all’esercizio dell’agricoltura, anche concepita come elemento di salvaguardia del sistema idrogeologico del territorio e del paesaggio agrario.

In queste zone è vietata la formazione di discariche di rifiuti e di depositi di materiali dismessi.

La costruzione di oleodotti, elettrodotti, linee telegrafiche e telefoniche e relativi impianti, sono ammessi, sentito il parere del Comune.

Le “Zone agricole di rispetto dell’abitato (E3)”, ai sensi dell’art. 56, comprendono le aree agricole limitrofe al centro abitato.

In esse sono consentite le attività agricole esistenti alla data di adozione del PRG, ad esclusione di quelle che possono essere causa di inquinamenti dell’aria, dell’acqua e del terreno o comunque dannose a giudizio dell’Amministrazione Comunale, per le residenze circostanti.

In particolare non è consentita la coltivazione del riso a distanze inferiori a mt. 100 dalle aree ed edifici esistenti di tipo non agricolo. Non è consentita l’introduzione di nuovi impianti zootecnici. E’ fatto divieto assoluto, mantenere o realizzare nuove concimaie o comunque qualsiasi attrezzatura di raccolta dei liquami e quelle attività che costituiscono motivo di inquinamento idrico, acustico o atmosferico. Sono consentite tutte le altre attività e colture che sono ammesse nelle zone agricole normali e forestali.

Le “Zone a verde di recupero ambientale” (art. 62) sono aree poste lungo le strade, i parcheggi, ai corsi d’acqua, ai margini delle nuove aree di sviluppo residenziale e produttivo, ove è prevista la realizzazione di barriere verdi, interamente o parzialmente piantumate attraverso un opportuno posizionamento di piante di alto fusto e di arbusti.

Sono possibili movimentazioni del terreno per aumentare l’effetto “barriera”.

In queste aree è possibile inserire limitate aree di parcheggio, purché strettamente necessarie e realizzate con pavimentazioni drenanti. Inoltre all’interno di dette aree è sempre possibile realizzare piste ciclopedonali ed elementi di arredo urbano e di arredo stradale.

Per ciò che concerne le aree produttive, la rimozione del metanodotto interessa un breve tratto di 35 m destinato a “Zone artigianali-industriali esistenti e di completamento (D2)” per 25 m e a “Zone a verde privato” per 10 m.

Le “Zone (D2)” sono le zone artigianali e industriali, di piccole e medie dimensioni, collocate sia all’interno che ai margini del tessuto urbano.

In particolare si tratta dell’area occupata dalla Società ECODECO e destinata ad impianto di trattamento rifiuti. In quest’area è inoltre previsto un progetto di ampliamento dell’impianto con realizzazione di bacini di stoccaggio dei rifiuti e di un bioreattore per il

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 152	di 260	Rev.: 00	

trattamento dei gas e produzione di energia elettrica, e anche un progetto di inceneritore dell'AMSA di Milano.

Le “Zone a verde privato” (art. 59), invece, sono le aree da mantenere o sistemare a verde, per la formazione di orti, giardini e parchi privati, integrando le essenze esistenti secondo le indicazioni delle NTA.

Tali zone sono inedificabili ed è consentita eccezionalmente sotto forma di una-tantum, la realizzazione di locali accessori di depositi attrezzi o tettoie e simili, secondo determinate prescrizioni costruttive e di posizionamento all'interno del lotto stesso, al fine di evitare che diventino elemento di disturbo rispetto all'ambiente circostante.

In tali aree è ammessa la realizzazione di pavimentazioni per vialetti d'ingresso e passi carrai, oppure la realizzazione di fontane, gazebi, pergolati. E' ammessa inoltre la realizzazione di campi da tennis, piscine, strutture all'aperto per il gioco.

Gli eventuali edifici compresi in tali zone, potranno essere sistemati, con opere di manutenzione ordinaria, straordinaria e ristrutturazione.

Da quanto sopra esposto, la rimozione della condotta in comune di Giussago risulta compatibile con quanto stabilito dallo strumento urbanistico.

Il territorio del comune è attraversato anche dalle seguenti opere connesse in rimozione:

- *Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar*, che interferisce con:
 - o Aree agricole, per 1.245 m, di cui 20 m in fascia di rispetto stradale;
 - o Aree residenziali, per 45 m.

Il passaggio di 1.245 m in aree agricole risulta a carico di “Zone agricole di rispetto dell'abitato (E3)” (art. 56) per 1.225 m e di “Zone a verde di recupero ambientale” (art. 62), già trattate esaustivamente per la rimozione della linea principale.

L'interferenza di 45 m in aree residenziali è riferibile a “Zone a verde privato” (art. 59), anche in questo caso già descritte in precedenza.

Non si rilevano, quindi, prescrizioni alla rimozione dell'allacciamento in oggetto.

- *Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3”), MOP 70 bar*, interferente con:
 - o Aree agricole, per 295 m.
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 40 m.

L'interferenza con aree agricole è a carico di “Zone agricole normali e forestali (Zone E1)” (art. 54), per 110 m, e “Zone agricole di rispetto dell'abitato (E3)” (art. 56) per 185 m.

Per ciò che concerne, invece, l'interferenza di 40 m con Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, tale percorrenza risulta riferibile a “Zone a verde privato”

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 153	di 260	Rev.: 00	

(art. 59), per 30 m, e a “Zone per servizi tecnologici” (art. 43), per 10 m in corrispondenza dell’impianto Snam Rete Gas PIDA n°2 esistente.

Rimanendo valido quanto già detto per il metanodotto principale, anche la rimozione dell’allacciamento non presenta criticità.

- *Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”), MOP 70 bar, che interessa:*
 - o Aree agricole, per 5.760 m di cui 40 m in fascia di rispetto stradale;
 - o Aree agricole di valore paesistico e/o ambientale, per 220 m.

Il passaggio in aree agricole interessa per 165 m “Zone agricole di rispetto dell’abitato (E3)” (art. 56), per 45 m “Zone a verde di recupero ambientale” (art. 62) e per i rimanenti 5.550 m “Zone agricole normali e forestali (Zone E1)” (art. 54). Per quanto esposto in precedenza per tali aree, non rilevano criticità alla rimozione.

In merito all’attraversamento di 220 m in Aree agricole di valore paesistico e/o ambientale, esso si riferisce alle “Zone agricole di particolare interesse naturale e di salvaguardia ambientale (E5)” normate all’art. 58.

Sono zone dislocate lungo le anse e gli argini di protezione del corso d’acqua Roggia Barona, caratterizzate da una vegetazione spontanea di tipo arbustivo o di alto fusto.

L’uso del territorio è destinato alla fruizione agricola e forestale. Tutti gli interventi sono subordinati alla valutazione della loro compatibilità con il fine di conservarne il carattere naturale.

In particolare sono compatibili:

- lo svolgimento dell’attività agricola;
- la realizzazione di infrastrutture per la fruizione pubblica di dette aree (strade nel verde, sentieri e percorsi ciclo-pedonali, attrezzature per i luoghi di sosta per rendere accessibile e fruibile la zona);
- la realizzazione di idro-recinzioni a protezione dei fondi agricoli.

Per quanto riguarda il corso d’acqua Roggia Barona, è vietata qualunque manomissione che non si renda necessaria, per la manutenzione dei manufatti, la conservazione del regime idrico e il potenziamento del sistema di irrigazione. Gli eventuali interventi saranno eseguiti dalla Pubblica Amministrazione, dagli Enti di gestione o dal privato, previa l’autorizzazione dell’Amministrazione medesima, quando ciò sia richiesto.

Poiché la rimozione del metanodotto è un insieme di operazioni assimilabili all’attività agricola, per modalità operative e tipologia di mezzi utilizzati, e in virtù del fatto che la Roggia Barona non verrà interessata dalle operazioni, la rimozione dell’allacciamento in oggetto risulta compatibile con quanto disposto dal vincolo.

- *Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar, interferente con:*
 - o Aree agricole, per 99 m ricadenti in fascia di rispetto stradale;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 10 m ricadenti in fascia di rispetto stradale.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 154 di 260	Rev.:				
		00				

Il passaggio in aree agricole avviene completamente in “Zone a verde di recupero ambientale” (art. 62), mentre l’interferenza con aree per servizi ed attrezzature pubbliche si riferisce alle “Zone per servizi tecnologici” (art. 43) dove è collocato attualmente l’impianto di proprietà Snam Rete Gas.

Per quanto già esposto in precedenza per la rimozione della linea principale e di altre opere connesse, la rimozione dell’allacciamento in oggetto non presenta criticità.

3.1.4.14 Comune di Rognano

L’interferenza del progetto di rimozione con il territorio comunale di Rognano misura 4,010 km ed interessa:

- aree agricole, per 2.675 m;
- zone di tutela ambientale e monumentale, in un tratto dal km 27+350 al km 28+430, per 1.080 m;
- aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale, in un tratto dal km 28+435 al km 28+690, per complessivi 255 m.

Le aree agricole (art. 40) sono riservate all’utilizzazione e valorizzazione dell’ambiente e del patrimonio agricolo esistente, assicurando la tutela e l’efficienza delle unità produttive, degli insediamenti, delle attrezzature ed impianti agricoli, zootecnici e di conservazione dei prodotti della terra.

Tali aree sono raggruppate in due sottozone: “Zone destinate alla coltivazione della terra e ad insediamenti rurali (E1)” e “Zona destinata alla conservazione e valorizzazione dell’ambiente rurale edificato esistente (E2)”.

Nel caso oggetto di studio, l’interferenza avviene con Zone E1: i tali aree sono consentiti nuovi interventi edilizi esclusivamente realizzati in funzione della conduzione del fondo e connessi alle esigenze abitative dell’imprenditore agricolo singolo o associato e dei dipendenti dell’azienda, nonché nuovi interventi edilizi relativi alla realizzazione di attrezzature ed infrastrutture produttive quali, stalle, silos, serbatoi, depositi, ricoveri per macchine agricole, locali per la lavorazione, la conservazione e la vendita dei prodotti agricoli ed altre costruzioni analoghe strettamente connesse con lo svolgimento dell’attività produttiva delle aziende singole ed associate. Dall’analisi di quanto sopra, l’intervento di rimozione non presenta criticità.

L’interferenza con zone di tutela ambientale e monumentale dal km 27+350 al km 28+430 è riconducibile alla Riserva Naturale “Garzaia di Cascina Villarasca”. L’area è altresì classificata come SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” e IBA 022 “Lomellina e Garzaie del Pavese”, e sullo stesso areale sussiste anche il Monumento Naturale “Garzaia della Cascina Villarasca” (D.C.R. IV/1331 del 31/05/89; L.R. 4/94).

A norma dell’art. 38 NTA, lett. g) riguarda il territorio classificato con deliberazione del Consiglio Regionale del 31.05.89 n. IV/1331 come riserva naturale parziale zoologica ai sensi dell’art. 11 della L.R. 30.11.83 n. 86.

Per tale territorio valgono le previsioni e le prescrizioni del Piano della Riserva approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 19.11.91 n. 5/14941.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	155 di 260	00			

In particolare in base al Piano suddetto il territorio della Garzaia risulta suddiviso, come indicato in azzonamento, nei seguenti comparti:

- terreni di prima priorità di acquisizione (interessati dalla rimozione per 720 m);
- terreni di seconda priorità di acquisizione (interessati dalla rimozione per 240 m);
- fascia di rispetto (interessata dalla rimozione per 120 m).

Nell’ambito della riserva naturale, oltre ai divieti e limiti alle attività antropiche contenuti al titolo VII della deliberazione del Consiglio Regionale n. IV/1331 del 31.05.1989 valgono le disposizioni del Piano della Riserva approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 19.11.91 n. 5/14941.

In particolare, il punto 4.1 lett. b) stabilisce che è vietato l’accesso con mezzi motorizzati ad esclusione di quelli utilizzati per lo svolgimento delle pratiche agricole, gestionali e scientifiche.

Per quanto sopra esposto, la rimozione della condotta nel tratto dal km 27+350 al km 28+430 non risulta quindi possibile e in considerazione di ciò, il tratto interessante il SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” non verrà rimosso, bensì lasciato in opera e intasato.

Per un’esauritiva analisi si rimanda alla “Valutazione di Incidenza” (doc. J01811-ENV-RE-300-0102, Annesso 3). Si fa presente infatti che, seppure la rimozione del metanodotto principale non interessi il SIC/ZPS in questione, il Piano di Gestione del Sito, redatto dalla Provincia di Pavia nel luglio 2010 in qualità di Ente Gestore, rende necessaria la Valutazione di Incidenza per tutti gli interventi che ricadono comunque all’interno del buffer di 1 km dai confini dell’area.

Il passaggio in aree agricole di interesse paesaggistico e/o ambientale riguarda invece le “Zone di recupero naturalistico (art. 45)”, finalizzate appunto al recupero naturalistico dell’ambiente, preservando i corpi idrici esistenti e favorendo il riassetto vegetazionale della zona sulla base delle fitocenosi esistenti. Tali zone sono destinate al diporto pedonale o ciclabile, alla navigazione con barche non a motore, al transito a cavallo, alla sosta lungo i corsi idrici e al gioco libero o riposo lungo le rive. Il transito motorizzato è consentito nei soli casi previsti dal piano attuativo unitario. Gli interventi di sistemazione o riorganizzazione dei percorsi, delle aree di sosta, delle sponde lacustri, delle opere idrauliche dovranno avvenire impiegando preferibilmente materiali tradizionali (legno, pietra naturale, mattoni ecc.). Sono ammessi interventi di conservazione delle formazioni vegetali e di ricostituzione dell’ambiente boschivo con le specie arboree di cui all’elenco allegato sub a).

Da quanto sopra esaminato, l’intervento di rimozione in progetto risulta compatibile con le disposizioni del PRG di Rognano.

3.1.4.15 Comune di Trovo

Il comune di Trovo è percorso dal Met. Cervignano-Mortara in rimozione per 1,890 km, tutti in aree agricole, di cui 400 m in fascia di rispetto cimiteriale (dal km 32+060 al km 32+460).

Le aree agricole interessate sono, nel dettaglio, quelle di “conservazione” definite dall’art. 32 “(REC) Rete ecologica comunale e aree agricole di conservazione e di collegamento al Parco del Ticino”.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 156 di 260	Rev.:				
		00				

La rete ecologica comunale REC si colloca in coerenza con le indicazioni della RER regionale del settore n.54 del “Naviglio pavese”; attraversa il territorio trasversalmente e si trova all’incrocio tra i corridoi sud e ovest Milano in raccordo con le aree.

La tavola PdS2 e la tavola PdR4 individuano le parti di territorio interessate dalle indicazioni per l’attuazione della rete ecologica, in particolare si trovano elementi di primo livello risaie e fontanili ed elementi di secondo livello consistenti in fasce di campagna coltivata che permettono connettività territoriale e connessione ecologica tra le aree.

Per quanto riguarda più nel dettaglio la parte di campagna interessata dal metanodotto in rimozione, caratterizzata da coltivazioni risicole e cerealicole di connessione con il Parco ad ovest della Roggia Tolentina, il Piano prescrive il mantenimento dell’attività agricola.

Nelle zone di rispetto cimiteriale (art. 34), come indicate nelle tavole di azionamento del Piano delle Regole di cui all’art.338 T.U. delle Leggi Sanitarie 28/07/1934 n.1265 e della Legge 17.10.1957 n.983, non è consentita alcuna edificazione né fuori né entro terra, tranne che per i parcheggi d’uso pubblico posti in superficie. La fascia di rispetto cimiteriale potrà essere modificata a seguito dell’approvazione del Piano Cimiteriale ai sensi della LR 6/2004. E’ ammesso l’ampliamento del cimitero previa eventuale riduzione della fascia di rispetto e compatibilmente con i limiti stabiliti dal D.P.R. 285/90.

Da quanto sopra esposto, l’intervento di rimozione risulta compatibile con questo disposto dal PGT del comune di trova.

3.1.4.16 Comune di Vernate

Il passaggio in comune di Vernate (interferito per soli 760 m) riguarda esclusivamente aree agricole. Tali aree ricadono anche all’interno del Parco Agricolo Sud Milano, per la cui trattazione si rimanda al § 3.1.2.1.

Nelle aree agricole “E”, a norma dell’art. 25 del PdR, è consentita l’attività agricola intesa come attività connessa alla coltivazione della terra, alla silvicoltura, all’allevamento degli animali. In queste zone sono ammesse esclusivamente le opere finalizzate alla conduzione del fondo e destinate alla residenza dell’imprenditore agricolo e/o dei dipendenti dell’azienda, nonché alle attrezzature e infrastrutture produttive quali stalle, silos, serre, magazzini.

Qualsiasi forma di intervento edilizio è subordinato ai disposti di cui alla L.R. 12/2005 Parte II Titolo III.

Nelle “Aree agricole E1 – Territori di cintura metropolitana del Parco Sud (art. 26)”, ovvero quelle effettivamente interessate dalla rimozione, l’attività agricola di cui all’art. 25 è subordinata, oltre che a quanto disposto dal Titolo III della Parte II della legge 12/2005 per quanto concerne la disciplina degli interventi edilizi, a quanto previsto nella D.G.R 7/818 del 3 agosto 2000 di approvazione del PTC del Parco Agricolo Sud Milano.

In particolare le zone agricole E1 sono sottoposte all’art. 25 delle NTA del PTC del Parco Sud.

Dall’analisi del PGT del comune di Vernate, quindi, non si rilevano vincoli alla rimozione del metanodotto.

Il territorio del comune è interessato anche della rimozione delle seguenti opere connesse:

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 157 di 260	Rev.:				
		00				

- *Tratto Met. Rognano - Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20"), MOP 64 bar, interferente con aree agricole per l'intera lunghezza (35 m, di cui 10 m in fascia di rispetto strade).*
Fermo restando quanto già detto per la linea principale a proposito delle "Aree agricole E1 – Territori di cintura metropolitana del Parco Sud (art. 26)", le zone funzionali R.S. (rispetto strada) sono destinate agli ampliamenti della viabilità esistente, e nuove strade o corsie di servizio, a parcheggi pubblici, a percorsi pedonali e ciclabili, e piantumazione e sistemazione a verde a conservazione dello stato di natura. Dette zone sono inedificabili, salva la concessione per la realizzazione temporanea di distributori di carburante e per la realizzazione di cabine di trasformazione dell'energia elettrica e del gas.
Per quanto sopra, non si rilevano controindicazioni alla rimozione dell'allacciamento.

- *Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar, interferente con:*
 - o Aree agricole, per 500 m;
 - o Aree agricole di interesse paesistico-ambientale, per 115 m.

Anche in questo caso le aree agricole sono riconducibili ad "Aree agricole E1 – Territori di cintura metropolitana del Parco Sud (art. 26)". Si rimanda, pertanto, a quanto detto sopra.

Il passaggio di 115 m in aree agricole di interesse paesistico-ambientale è invece a carico di "Aree agricole E2 – Zone di tutela e valorizzazione paesistica (art. 27)".

In tali zone, fatto salvo quanto disciplinato dall'art. 26, l'attività agricola dovrà svolgersi nel rispetto delle previsioni dell'art. 34 delle NTA del PTC del Parco, che è in particolare finalizzato a salvaguardare i contesti di particolare interesse e rilevanza paesistica per morfologia del suolo, densità dei valori ambientali, storici e naturalistici, e in cui l'attività agricola contribuisce a mantenere e migliorare la qualità del paesaggio.

In tali zone è prioritariamente incentivata la realizzazione di interventi di tutela, qualificazione e ricostruzione degli elementi compositivi della trama del paesaggio agrario, quali la rete irrigua, le alberature di ripa, gli edifici rurali e il relativo reticolo storico di connessione, anche tramite specifiche disposizioni sugli incentivi per il mantenimento e per l'impianto di colture tradizionali e verso usi che non determinino impoverimento della qualità paesistica dei luoghi.

Gli interventi sulle strutture esistenti nonché la trasformazione di destinazione d'uso di insediamenti o strutture a originario carattere rurale, sono consentiti con le procedure di cui all'art. 12 delle norme del PdR oltre che nel rispetto del comma 5 dell'art. 25 delle NTA del PTC del Parco Sud.

3.1.4.17 *Comune di Casorate Primo*

Il territorio di Casorate Primo è attraversato per 2,745 km, così suddivisi:

- aree agricole, per un totale di 2.460 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in due tratti dal km 33+955 al km 34+195 e dal km 34+475 al km 34+520, per complessivi 285 m.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	158 di 260	00						

Le aree agricole (art. 41) sono destinate all'esercizio dell'agricoltura, intesa non soltanto come funzione produttiva, ma anche come funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico e del paesaggio agrario. In queste zone sono conseguite nuove abitazioni esclusivamente per le esigenze dell'imprenditore agricolo del fondo. E' altresì ammessa la realizzazione di attrezzature necessarie alle attività agricole e l'utilizzazione a scopo residenziale.

Le "Zone agricole normali (E1)", nel dettaglio interessate dal progetto, riguardano le zone agricole senza particolari limitazioni. Negli interventi edilizi è consentita la demolizione e la ricostruzione in loco, a parità di superficie utile, da conteggiare per gli indici urbanistici.

Per ciò che concerne le aree per servizi ed attrezzature pubbliche, entrambi i tratti interferiti riguardano "Aree per attrezzature tecnologiche".

Il primo tratto dal km 33+955 al km 34+195 interessa la zona indicata con il codice AT4, di futura acquisizione pubblica e prevista nelle tavole di previsione del PdS. Attualmente è un'area a conduzione agricola e a bosco artificiale in stadio giovanile.

Il secondo tratto, dal km 34+475 al km 34+520, è pertinente invece alla zona con il codice AT3 di proprietà pubblica, ed adibita ad area per ripetitore telefonico. Il passaggio del metanodotto rispetto alla recinzione è a distanza tale (30 m circa) da renderne possibile la rimozione senza problemi.

Per quanto sopra esposto, non si rilevano prescrizioni alla rimozione dell'opera in comune di Casorate Primo.

Il territorio comunale è interessato anche dalla rimozione dell'*Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4")*, MOP 70 bar che, con una lunghezza di 1855 m, attraversa Casorate Primo in due tratti (intervallati da un passaggio in territorio di Vernate) per complessivi 1240 m. Le aree interferite risultano:

- Aree agricole, per 1155 m;
- Aree residenziali, per 85 m.

Le aree agricole E1 interferite dall'allacciamento sono le medesime della linea principale. Restando valido quanto detto sopra, non si rilevano pertanto criticità.

Il passaggio in aree residenziali riguarda, invece, un'area classificata dal PdR come "Piani Esecutivi attuati, in corso di attuazione o approvati". Si tratta, più in dettaglio, dell'area sottoposta a Piano Integrato di Intervento 2a "Cascina Doria" a destinazione residenziale che, con una superficie territoriale di 33.396,00 mq e una volumetria di 36.292,00 mc, prevede aree a standard per una superficie di 11.052,72 mq.

Poiché l'allacciamento risiede in una porzione molto marginale della lotto, la sua rimozione non presenta particolari criticità.

3.1.4.18 Comune di Motta Visconti

Il comune di Motta Visconti è interessato da tre passaggi (intervallati da due tratti in comune di Besate): dal km 36+685 al km 36+760, dal km 37+240 al km 37+370 e dal km 37+510 al km 37+565.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	159 di 260	00						

Le zone interferite ricadono tutte in aree agricole, per un totale di 260 m (di cui 25 m in fascia di rispetto stradale).

In particolare, le aree agricole interessate dalla rimozione ricadono nel “tessuto agricolo – ambientale extraurbano - Consolidamento e riqualificazione (art. 25 del PdR)”.

Nell’elaborato PR3 prescrittivo di piano sono state individuate zone del tessuto agricolo ambientale di particolare rilevanza paesistico ambientale così come riconosciute con valenza sovracomunale (provinciale/regionale) con riferimento ai dispositivi attuativi del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino e in particolare del Parco Regionale della Valle del Ticino di seguito definiti anche Ente Parco.

Si tratta di aree con caratteri eterogenei, interessate da fattori specifici o dalla presenza combinata di aspetti fisici, naturalistici ed agrari, di valore congiunto. Pur nella loro connotazione a tratti antropizzata, questi ambiti conservano un ruolo significativo nella struttura ambientale rilevato dalla strumentazione urbanistica sovraordinata.

Obiettivi per queste aree sono il consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici presenti e il controllo ed orientamento delle attività e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità.

Le modificazioni territoriali, in particolare modo quelle connesse alla realizzazione di opere, dovranno essere attuate coerentemente con gli obiettivi di cui sopra, tenendo conto delle specificità che caratterizzano l’area (caratteri ed elementi rilevanti), degli specifici indirizzi di tutela previa verifica di compatibilità ambientale.

Il PGT fa propri – per l’area definita di scenario extraurbano – gli elementi conoscitivi e le valutazioni contenute nelle strumentazioni territoriali e pianificatorie del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

La coerenza degli interventi dovrà essere sottoposta alla disciplina esplicita dettata dalle norme tecniche di attuazione del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino per le singole zone di suddivisione.

Per una trattazione più dettagliata dell’interferenze con il Parco, si rimanda al § 3.1.2.2.

Le fasce di rispetto stradale (art. 27) sono individuate graficamente negli Elaborati di PGT, come definite dagli artt. 16, 17 e 18 del Decreto legislativo 285/92 e dagli artt. 26, 27 e 28 del DPR 495/92 e s.m.i..

Sono destinate alla realizzazione di nuove strade, all’ampliamento di strade esistenti, alla realizzazione di percorsi pedonali e di piste ciclabili, alla sistemazione a verde, alla rimodellazione del suolo a fini paesaggistici e ambientali e alla realizzazione di barriere antirumore.

Dall’analisi condotta sul PGT la rimozione del metanodotto in questo territorio comunale risulta compatibile con lo strumento urbanistico vigente.

3.1.4.19 Comune di Besate

Il comune di Besate è attraversato in tre tratti (interrotti da passaggi in comune di Motta Visconti): dal km 36+760 al km 37+240, dal km 37+370 al km 37+510 e dal km 37+565 al km 40+250.

La percorrenza complessiva è di 3,305 km, tutti in aree agricole (di cui 25 m in fascia di rispetto stradale).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
J01811-ENV-RE-300-0003		160	di 260	00	

Il territorio comunale interessato dalla rimozione ricade parzialmente anche all'interno dei confini del Parco naturale del Ticino, già trattato al § 3.1.2.2.

Le aree agricole di cui sopra fanno parte del territorio extra-urbano, che l'art. 88 suddivide in diverse zone ed aree facendo riferimento al P.T.C. del Parco Regionale della Valle del Ticino istituito con L.R. 9 gennaio 1974 n. 2 e successive modificazioni e al P.T.C. del Parco Naturale della Valle del Ticino istituito con L.R. 12 dicembre 2002 n. 31.

Pertanto, per l'analisi di tali interferenze si rimanda al già citato § 3.1.2.2 e al § 3.1.3.2.

Da quanto sopra esposto, non emergono quindi elementi di criticità legati alla rimozione del metanodotto dal territorio comunale di Besate.

Il comune è interessato anche dalla rimozione dell'*Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar*, della lunghezza di 150 m, tutti in aree agricole.

Restando valido quanto già detto in merito alle aree agricole, anche la rimozione della condotta in oggetto non presenta criticità.

3.1.4.20 Comune di Vigevano

Il passaggio nel territorio di Vigevano avviene dal km 40+250 al km 45+670, per una lunghezza di 5,420 km.

Al di fuori di una breve interferenza di 15 m con un'area boscata (dal km 43+925 al km 43+940), le rimanenti aree attraversate sono agricole (percorrenza 5.405 m).

Il territorio comunale interessato dalla rimozione ricade parzialmente anche all'interno dei confini del Parco naturale del Ticino, già trattato al § 3.1.2.2.

Le aree agricole interessate dalla rimozione sono classificate dall'art. 45 del PdR come "Aree non comprese nel perimetro IC": riguardano tutte le aree disciplinate dalla variante generale al PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino, di cui alla deliberazione della GR n. VII/5983 del 2 agosto 2001, ratificata con deliberazione della GR n. 6090 del 14 settembre 2001, esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC). In tali aree si applica la disciplina urbanistica del citato PTC, e la normativa del Parco Naturale approvata con DCC n. VII/919 del 26 novembre 2003.

L'area boscata interferita dal km 43+925 al km 43+940 ricade nei territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco (L 353/2001), e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dal Dlgs n. 227 del 18 maggio 2001, art. 2, commi 2 e 6. Per la trattazione di tale vincolo si rimanda al § 3.1.1.

Da quanto sopra esposto, la rimozione della condotta risulta compatibile con le disposizioni del PGT di Vigevano.

Il comune è attraversato anche dalle seguenti opere connesse da rimuovere:

- *Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar*, che percorre il comune per 2.020 m, tutti in aree agricole;
- *Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6"), MOP 70 bar*, ricadente completamente, con i suoi 155 m, anch'esso in aree agricole.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	161 di 260	00			

Anche nel caso delle opere connesse, le aree agricole interessate sono riconducibili a quelle classificate dall’art. 45 delle opere connesse del PdR come “Aree non comprese nel perimetro IC”. Rimandando, pertanto, a quanto detto per la linea, anche la rimozione delle opere connesse risulta compatibile.

3.1.4.21 Comune di Gambolò

Il passaggio della condotta in rimozione interessa il territorio di Gambolò per 7,730 km, nel tratto che va dal km 45+670 al km 53+400. I territori attraversati risultano:

- aree agricole, per un totale di 6.845 m;
- aree produttive, in due tratti dal km 47+835 al km 48+110 e dal km 48+325 al km 48+410, per complessivi 360 m;
- aree residenziali, in un tratto dal km 48+615 al km 48+855, per 240 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, in tre tratti dal km 48+125 al km 48+325, dal km 52+945 al km 52+965 e dal km 52+960 al km 53+025, per complessivi 285 m.

Si segnala, inoltre, che dal km 48+100 al km 48+150 il tracciato passa in una fascia di rispetto stradale, mentre dal km 52+740 al km 53+140 ricade nella fascia di rispetto di un pozzo idropotabile.

Le aree agricole interessate dal passaggio della condotta in rimozione riguardano le “Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)”.

Per tali aree (art. 45) valgono le disposizioni normative del Parco Naturale di cui alla D.C.R. n. 7/919 del 26/11/2003 e del Parco Regionale della Valle del Ticino di cui alla D.G.R. n. 7/5983 del 02/08/2001 oltre alle indicazioni relative alle schede “R” – Aree degradate da recuperare, come specificato nella tavole progettuali del PGT e alla Normativa relativa ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC IT2080002 “Basso Corso e sponde del Ticino” – Rif. D.G.R. n. 7/14106 del 08/08/2003) e alle Zone di protezione Speciale (ZPS IT 2080301 “Boschi del Ticino” – Rif. D.G.R. n. 7/19018 del 15/10/2004).

Le aree produttive interferite dal km 47+835 al km 48+110 e dal km 48+325 al km 48+410 (per 360 m totali) interessano nel dettaglio “Zone produttive ed artigianali (Ex zone omogenee D)” per 150 m (nel primo tratto) e “Ambiti di espansione produttiva” (nei rimanenti 210 m).

Le “Zone produttive ed artigianali (Ex zone omogenee D)” (art. 40) comprendono le parti di territorio destinate ad insediamenti industriali, magazzini, strutture commerciali anche non strettamente legate alla attività produttiva.

In tutte le zone a destinazione produttiva artigianale, la progettazione degli interventi di nuova costruzione, ampliamento e/o ristrutturazione dovrà prevedere la contestuale realizzazione di fasce verdi di mitigazione paesaggistica degli interventi da realizzare con essenze arboree ed arbustive autoctone.

Gli “Ambiti di espansione produttiva” (art. 64), ovvero le aree previste dal PdR per l’espansione delle zone produttive ed artigianali di cui sopra, comprendono le parti di territorio destinate ad insediamenti industriali, magazzini, strutture commerciali strettamente legate alla attività produttiva.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	162 di 260	00					

L'interferenza con aree residenziali avviene in un tratto di 240 m, dal km 48+615 al km 48+855, con “Ambiti di espansione residenziale” (art. 63): sono individuate con tale azionamento le zone di espansione soggette a pianificazione preventiva per lo sviluppo di nuovi insediamenti prevalentemente residenziali.

La destinazione d'uso prevalente è quella della residenza. Sono destinazioni d'uso ammesse: servizi sociali, bar, ristoranti, commercio al dettaglio, spettacolo, strutture ricreative private, alberghi, centri terapeutici, uffici e studi privati, artigianato di servizio non nocivo, insediabile in tipologie residenziali, locali accessori in genere, serre per giardinaggio in materiale trasparente, campi da tennis, piscine ed impianti sportivi scoperti. Si vuole comunque sottolineare che le carte del PdR mostrano i metanodotti esistenti SRG in posizione differente rispetto a quelli effettivamente riscontrati da rilievi in campo. Poiché dalle previsioni cartografiche del PGT il limite nord dell'ambito di espansione residenziale si pone a distanza di legge rispetto dai tracciati cartografati, si presume che, di fatto, tale ambito non venga interferito e che la destinazione d'uso incontrata dalla rimozione in questo tratto sarà soltanto quella agricola.

Il passaggio in aree per servizi ed attrezzature pubbliche, come già accennato, avviene in tre tratti:

- Nel primo tratto, dal km 48+125 al km 48+325, l'interferenza risulta a carico rispettivamente di un'area destinata a “Programmi Integrati di Intervento (cod. PII_01)”, per 175 m, e di “Aree per servizi: attrezzature tecnologiche”, per i restanti 25 m.

L'area PII_01, secondo dal DdP, riguarda un lotto di 55.402 mq situato a Gambolò in Viale Industria, per il quale sono previsti interventi di nuova costruzione. Le destinazioni consentite sono quella produttiva, artigianale, terziario direzionale, terziario commerciale (unità di vicinato e MSV come definito nel PdR).

Le “Aree per servizi esistenti: attrezzature tecnologiche (art. 50)” sono aree destinate alla realizzazione di impianti tecnologici di interesse generale, quali piazzole ecologiche, magazzino comunale, aree attrezzate per impianti di interesse generale (rete gas, acquedotto, illuminazione).

Ogni progetto dovrà rispettare la normativa specifica vigente in materia, ai fini della prevenzione da inquinamento, o danni all'ambiente e alla sicurezza. Per quanto esposto la rimozione è compatibile.

- Nel secondo tratto, dal km 52+945 al km 52+965, l'interferenza è a carico di “Aree per servizi: attrezzature tecnologiche”, e restano perciò valide le considerazioni di cui sopra.
- Nel terzo tratto, dal km 52+960 al km 53+025, l'area risulta destinata a “Aree per servizi: servizi di interesse collettivo” (art. 48): sono le aree da adibire ai servizi in genere di interesse pubblico, sia private che pubbliche (parco urbano, verde in genere, infrastrutture di ristoro di interesse pubblico, sport, servizi assistenziali, ecc.). In particolare si tratta dell'area a sud del campo da calcio di Garbana. Per tali aree è prevista la coesistenza tra verde e infrastrutture, attuabili anche da privati a mezzo di convenzionamento con l'A.C., nella prevalenza dell'uso a verde pubblico e parco urbano. Nel caso di aree da adibire ad infrastrutture sportive, l'Amministrazione Comunale potrà concedere a terzi la realizzazione in diritto di superficie delle strutture, che dovranno comunque essere convenzionate ai fini dell'uso pubblico. Le strutture realizzate potranno essere utilizzate per un periodo

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 163 di 260	Rev.:				
		00				

massimo di anni 30 da parte del concessionario; scaduto il termine il Comune entra in piena proprietà degli edifici e termina ogni obbligo nei confronti del concessionario.

Per gli impianti e servizi edificati su aree private, il rilascio del Permesso di Costruire è subordinato alla stipula di specifica convenzione nella quale sarà garantito l'uso pubblico delle strutture e degli impianti, le garanzie per la conservazione della destinazione d'uso e i diritti di prelazione della A.C. in caso di alienazione. Per quanto sopra, la rimozione è compatibile.

In merito al passaggio del metanodotto in rimozione dal km 48+100 al km 48+150 nella fascia di rispetto stradale di Via Industria, il PdR, seppur individuando graficamente tale fascia per una larghezza di 20 m per lato dal ciglio della strada, non prevede particolari limitazioni.

Dal km 52+740 al km 53+140 (per 400 m), il metanodotto inoltre ricade nella fascia di rispetto di un pozzo idropotabile, definita dal PdR all'art. 57 "Fasce di rispetto acque destinate al consumo umano (pozzi acquedotto)".

La zona di rispetto delle acque destinate al consumo umano è costituita dalla porzione di terreno circostante la zona di tutela assoluta (raggio 10 m) da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare la risorsa idrica ed ha un'estensione di 200 m rispetto al punto di captazione.

Tali fasce di rispetto sono indicate con perimetrazione geometrica circolare sulle tavole di azionamento, e indicano l'area entro la quale sono vietate le attività di cui all'art. 21 del D.L. n. 152/99.

Nell'area definita da tale raggio sono vietati:

- a. dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;
- b. accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c. dispersione di fanghi e acque reflue anche se depurati;
- d. aree cimiteriali;
- e. spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- f. apertura di cave che possano essere in connessione con la falda;
- g. apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h. gestione di rifiuti;
- i. stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j. centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k. pozzi perdenti;
- l. pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

All'interno della zona di rispetto dovranno inoltre essere applicati i criteri e le indicazioni contenute nel documento "Direttive per disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto (comma 6, art. 21 del D. Lgs 152/1999 e successive modificazioni)" approvato con D.G.R. 10 aprile 2003, n° 7/12693 pubblicato sul B.U. R.L., serie ordinaria n° 17 del 22 aprile 2003.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 164 di 260	Rev.:				
		00				

L'esecuzione dei lavori di perforazione di nuovi pozzi idrici o di captazione di nuove sorgenti è soggetta ad autorizzazione ai sensi della L. 10/1977 e s.m.i.. La richiesta e la successiva autorizzazione rilasciata dall'ente competente (Amministrazione Provinciale) dovranno essere trasmesse "per conoscenza" al Comune corredate dalla relativa documentazione tecnica completa. In fase di predisposizione dei progetti inerenti la ricerca e la realizzazione di nuove opere di presa (pozzi o sorgenti) a servizio di acquedotti pubblici e privati, l'ubicazione delle opere di presa medesime dovrà avvenire nel rispetto dei divieti e dei vincoli previsti dall'art. 2 del D.lgs. 152/99.

Inoltre, al fine di rendere possibile azioni preventive e di tutela degli acquiferi destinati ad uso potabile, i progetti per la ricerca e la realizzazione di nuove fonti di approvvigionamento idrico dovranno essere accompagnati dall'esecuzione di un adeguato studio geologico-idrogeologico dell'area finalizzato a definire le condizioni di vulnerabilità della risorsa idrica considerata.

Dall'analisi dei contenuti del PGT di Gambolò, la rimozione del metanodotto risulta compatibile con le disposizioni dello strumento di pianificazione urbanistica.

Il territorio di Gambolò è attraversato anche dalle seguenti opere connesse in rimozione:

- *Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4”), MOP 70 bar*, che percorre il comune per 768 m, di cui:
 - o Aree agricole, per 693 m;
 - o Aree produttive, per 75 m.

Come per la linea principale, anche la rimozione dell'allacciamento in oggetto riguarda "Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)". Rimandando a quanto già detto, l'intervento di rimozione risulta compatibile.

- *Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6”), MOP 70 bar*, ricadente per 1.395 m in aree agricole. Anche in questo caso la rimozione dell'allacciamento avviene in "Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)" e non presenta criticità.
- *Allacciamento Comune di Gambolò 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar*, ricadente in:
 - o Aree agricole, per 77 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 40 m.

Anche in questo caso la rimozione dell'allacciamento avviene in "Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)" e non presenta criticità.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche pertinenti a questo tratto sono afferibili ad "Aree per servizi esistenti: attrezzature tecnologiche (art. 50)", occupate dall'impianto Snam Rete Gas esistente. Per la trattazione di tale articolo delle NTA si rimanda a quanto detto per la linea principale.

Da quanto esposto non si rilevano criticità alla rimozione dell'allacciamento.

- *Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4”), MOP 70 bar*, ricadente in:
 - o Aree agricole, per 200 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 80 m.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 165 di 260	Rev.:				
		00				

Come per il caso precedente la rimozione dell'allacciamento avviene in “Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)” e non presenta criticità.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche interferite sono invece afferibili ad “Aree per servizi esistenti: parcheggi pubblici (art. 47)”.

In tali aree è ammessa la realizzazione di edifici per il ricovero di automezzi di interesse pubblico (ambulanza, bus scolastici), nelle aree classificate a parcheggio pubblico ubicate in prossimità di strutture pubbliche. E' ammessa la realizzazione di garages o silos aventi strutture completamente interrato senza limitazioni, quando si evitano condizionamenti per l'ambiente esterno, se non per quanto attiene le rampe di accesso. Per la realizzazione di parcheggi interrati su beni di interesse storico, artistico culturale o in centro storico o in altre zone sensibili del territorio comunale dovranno essere acquisiti i preventivi atti di assenso delle competenti Soprintendenze.

Dall'esame del PdR del comune non si rilevano prescrizioni alla rimozione della condotta in oggetto.

- *Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”), MOP 70 bar, ricadente in:*
 - o Aree agricole, per 340 m;
 - o Aree produttive, per 10 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 195 m.

Il passaggio in aree agricole avviene per 255 m in “Verde agricolo di salvaguardia del tessuto abitato (art. 44)” e per i rimanenti 85 m in “Zone agricole esterne al perimetro di Iniziativa Comunale (IC)”. Di queste ultime si è già parlato in precedenza e si rimanda a quanto già detto.

In merito alle prime, invece, l'art. 44 stabilisce che queste porzioni di zone agricole all'interno del perimetro di iniziativa comunale del P.T.C., sono da considerarsi inedificabili (anche nel caso di strutture finalizzate all'agricoltura), in quanto suscettibili di interesse per la futura pianificazione urbanistica o per la tutela di aree particolari.

In tali zone sono consentite esclusivamente opere di manutenzione delle strutture esistenti; è ammesso sulle strutture esistenti l'adeguamento igienico sanitario e la realizzazione di un volume una tantum pari al massimo a mc 100.

In deroga al presente articolo, sarà consentito esclusivamente ai soggetti di cui all'art. 60 della L.R. 12/05 e s.m.i., la realizzazione di opere ricomprese al Titolo III della L.R. 12/05 e s.m.i. solo ed esclusivamente in caso di dimostrata impossibilità di rilocalizzazione delle strutture all'interno dell'azienda agricola esistente; sono altresì ammesse le realizzazioni di strutture per allevamento ed allenamento cavalli.

La breve percorrenza di 10 m in aree produttive riguarda “Ambiti di espansione produttiva (art. 64)” di cui si è già parlato per la linea principale.

L'interferenza di 195 m con aree per servizi ed attrezzature pubbliche risulta a carico rispettivamente di un'area destinata a “Programmi Integrati di Intervento (cod. PII_01)” per 90 m, di “Aree per servizi pubblici: attrezzature tecnologiche (art. 50)” per 25 m e di “Aree per servizi pubblici: servizi di interesse collettivo (art. 48)”. Si rimanda a quanto già detto per la linea principale in merito a tali aree.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 166 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

Per le considerazioni esposte, la rimozione dell'allacciamento in oggetto non presenta criticità.

3.1.4.22 Comune di Mortara

Il comune di Mortara, in cui ha arrivo il metanodotto da rimuovere, è attraversato per 2,700 km, così suddivisi:

- aree agricole, per 2.410 m;
- aree boscate, dal km 53+815 al km 53+875, per 60 m;
- aree per servizi ed attrezzature pubbliche, dal km 55+870 al km 56+100, per 230 m.

Si segnala, inoltre, l'interferenza dal km 53+925 al km 54+320 (per 395 m) con una fascia di rispetto cimiteriale; sono interessate anche le fasce di rispetto stradali in tre tratti, per complessivi 455 m (rispettivamente dal km 53+995 al km 54+050, dal km 54+500 al km 54+545 e dal km 55+395 al km 55+750) e la fascia di rispetto ferroviaria per 70 m (dal km 55+825 al km 55+895).

Le aree agricole, con 2.410 m di percorrenza, costituiscono la zonizzazione di PGT maggiormente interessata nel territorio comunale di Mortara.

Il Capo III del PdR definisce le “Aree destinate all'agricoltura” (art. 47) come le parti del territorio non edificato utilizzate prevalentemente per attività produttive agricole, e che nel loro insieme costituiscono un sistema ambientale e paesaggistico che deve essere tutelato.

Il comma 2 distingue le aree come segue:

- Aree destinate all'agricoltura di interesse strategico con valenza produttiva/aziendale
- Aree destinate all'agricoltura di interesse strategico con valenza di presidio
- Aree destinate all'agricoltura
- Cascine non più adibite ad uso agricolo
- Cascine parzialmente funzionali all'attività agricola
- Edifici non funzionali all'attività agricola.

L'interferenza del metanodotto in rimozione, in particolare, risulta a carico di “Aree destinate all'agricoltura” ricomprese nell'elenco precedente e normate dall'art. 52.

Si tratta di aree destinate all'attività agricola, da consolidare e valorizzare anche a tutela dell'ambiente e del paesaggio con il fine di garantire l'equilibrio ecologico.

Sono consentiti tutti gli interventi edilizi di cui all'art. 19 – Disciplina degli interventi edilizi, con l'esclusione della ristrutturazione urbanistica.

La breve interferenza con aree boscate si riscontra dal km 53+815 al km 53+875, per 60 m, riguarda un'area a bosco cartografata dal PdR tra le “Aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico” e tutelata tra i Beni Ambientali vincolati ai sensi e per gli effetti dell'art.142, lettera g) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.. tale vincolo è già stato trattato al § 3.1.1 al quale si rimanda per maggiori informazioni.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche, interferite nel tratto terminale dal km 55+870 al km 56+100, per 230 m, si riferiscono all'impianto di arrivo del metanodotto e sono ricomprese nelle “Aree destinate ai servizi tecnologici”.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 167 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

Secondo l'art. 6 del PdS, tali aree comprendono impianti ed attrezzature funzionali all'erogazione di pubblici servizi, per cui sono consentiti tutti gli interventi ad essi funzionali.

La fascia di rispetto cimiteriale attraversata per 395 m, dal km 53+925 al km 54+320, corrisponde al Vincolo Cimiteriale di cui all'Art. 338 del R.D. 1265/1934.

Le distanze della fascia di rispetto cimiteriale sono pari a 200 metri dalla recinzione del cimitero come riportate nelle Tavole PR01/1-2-3-4-5; ad essa si applicano le disposizioni vigenti in materia.

La riduzione della fascia di rispetto, sia per quanto riguarda la realizzazione di un'opera pubblica o l'attuazione di un intervento urbanistico, è disciplinata dall'art. 28 della Legge 166/2002.

Le distanze delle fasce di rispetto stradale sono pari a 30 m per le strade secondarie di tipo C, 20 m per le strade di tipo F (ad eccezione delle strade vicinali la cui fascia di rispetto è pari a 10 m), come riportate nelle Tavole PR01/1-2-3-4-5; ad essa si applicano le disposizioni vigenti in materia, ed in particolare quanto contenuto nel D.Lgs. 285/92 – Nuovo Codice della Strada e nel relativo Regolamento di Esecuzione di cui al D.P.R. 495/92 e s.m.i., che integrano le disposizioni di cui al D.M. 1444/68.

Nelle fasce di rispetto stradale esterne al perimetro del centro abitato è consentita l'edificazione di impianti per la distribuzione di carburante con relativi servizi accessori, e di Impianti di livello comunale e di livello sovracomunale; è inoltre consentita la ristrutturazione di quelli esistenti.

Nelle fasce di rispetto stradale i parcheggi pubblici possono essere realizzati a raso o nel sottosuolo.

Nella realizzazione di impianti per la distribuzione di carburante, di impianti di livello comunale e di livello sovracomunale, di parcheggi pubblici a raso, vanno sempre previsti interventi relativi alla realizzazione di verde di connessione, come stabilito all'art. 13 del PdS.

Per gli eventuali edifici esistenti ricadenti all'interno delle fasce di che trattasi sono consentiti esclusivamente gli interventi edilizi di Manutenzione ordinaria, straordinaria e di adeguamento igienico-sanitario, nonché la realizzazione di recinzioni leggere, di parcheggi pubblici e di uso pubblico e di spazi destinati alla mobilità ciclopedonale

Le distanze della fascia di rispetto ferroviaria sono pari a 30 metri come riportate nelle Tavole PR01/1-2-3-4-5; ad essa si applicano le disposizioni vigenti in materia, ed in particolare l'art. 49 del D.P.R. 753/80, fatta salva l'applicazione della deroga prevista all'art. 60 e dell'esenzione per le aziende esercenti le ferrovie di cui all'art. 62 del citato D.P.R..

Per gli eventuali edifici esistenti ricadenti all'interno delle fasce di che trattasi sono consentiti esclusivamente gli interventi edilizi di Manutenzione ordinaria, straordinaria e di adeguamento igienico-sanitario, nonché la realizzazione di recinzioni leggere, di parcheggi pubblici e di uso pubblico e di spazi destinati alla mobilità ciclopedonale.

Quando la fascia di rispetto interessa Ambiti del tessuto urbano consolidato o Ambiti di Trasformazione, all'area edificabile inclusa nella fascia di rispetto si applicano i relativi Parametri urbanistici, e la SLP risultante costituisce diritti edificatori liberamente commerciabili.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	168 di 260	00			

Per quanto esposto, la rimozione del metanodotto in oggetto risulta compatibile con quanto disposto dallo strumento urbanistico vigente.

Il territorio di Mortara è interessato, altresì, dalla rimozione dell'*Allacciamento Comune di Mortara 3a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar*, lunghezza 920 m, ricadente completamente in aree agricole (di cui 95 m in fascia di rispetto stradale).

Rimanendo valide le considerazioni già espresse per la linea in merito a tali aree, la rimozione dell'allacciamento risulta compatibile.

3.1.4.23 Comune di Sordio

Seppure il territorio di Sordio non sia interferito dalla condotta principale in rimozione, il comune è interessato dalle seguenti opere connesse da rimuovere:

- *Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar*, che risulta interferire con:
 - o Aree agricole, per 805 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 185 m;
 - o Aree residenziali, per 150 m;
 - o Strade in progetto TEEM, 35 m;
 - o Fascia di rispetto stradale, per 145 m di cui 40 m ricadenti in Aree agricole, 70 m in Aree per servizi ed attrezzature pubbliche e 35 m in Strade in progetto TEEM;
 - o Zona di rispetto dei pozzi, per 395 m ricompresi in aree agricole.

Il passaggio in “aree agricole” è più specificamente a carico della sede stradale della S.P. Vizzolo-Bettola.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche interessate dall'allacciamento sono relative a “Aree per opere di urbanizzazione secondaria” (art. 21).

Tali aree sono riservate alla realizzazione di edifici, impianti, attrezzature e spazi facenti capo alle opere di cui all'art. 7. delle N.T.A.

In particolare, si tratta di aree contrassegnate dalle lettere “a” (per attrezzature scolastiche), “b” (per attrezzature religiose, civili e sociali), e “c” (per verde, attrezzature sportive e ricreative).

Queste indicazioni delle tavole di Azionamento che precisano la particolare opere od attrezzatura cui tali aree sono destinate, hanno valore programmatico. L'Amministrazione Comunale ha la facoltà di variare le indicazioni previsionali in forza di scelte Amministrative legate agli atti di programmazione.

La delimitazione delle aree di pertinenza di ogni singolo intervento per le utilizzazioni dell'art. 7 sarà determinata in sede esecutiva secondo le prescrizioni e le modalità di Legge; il terreno eventualmente non utilizzato per tali opere rimane comunque vincolato a standards.

Il passaggio in aree residenziali interessa una zona a “Parchi e giardini privati”. A norma dell'art. 17 ogni intervento sulle alberature e i complessi arborei esistenti dovrà essere preventivamente autorizzato e ogni intervento sulle alberature di alto fusto dovrà prevederne la sostituzione. È ammessa la totale o parziale ridefinizione dei giardini e dei parchi sia privati che pubblici solo a seguito della presentazione e

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 169 di 260	Rev.:				
		00				

approvazione da parte della Amministrazione Comunale di un progetto interessante l'intera area oggetto dell'intervento che rappresenti in modo dettagliato la nuova configurazione che essa andrà ad assumere.

E' sempre ammesso il taglio dei pioppeti e delle colture per l'industria del legno; è sempre ammesso il taglio di essenze ed alberi in giardini privati, qualora per esigenze tecniche (eccessiva dimensione, pericolo di caduta, malattia) se ne renda necessaria l'eliminazione.

Per ciò che concerne l'interferenza con la fascia di rispetto dei pozzi, l'art. 18 stabilisce che nelle zone di rispetto (raggio di 200 m dal punto di captazione) sono vietate le seguenti attività e destinazioni:

- a) dispersioni, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati di reflui, e liquami, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi organici;
- c) dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- d) aree cimiteriali;
- e) spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- f) aperture di cave e pozzi;
- g) discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- h) stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- i) centri di raccolta demolizioni e rottamazione di autoveicoli;
- j) impianti di trattamento di rifiuti;
- k) pascolo e stazzo di bestiame.

Nelle zone di rispetto è vietato l'insediamento di fognature e pozzi perdenti; per quelle esistenti si adottano, ove possibile, le misure per il loro allontanamento. Per la captazione di acque superficiali andranno curate e realizzate le eventuali opere di protezione e sistemazione di pendici e sponde, al fine di prevenire dissesti idrologici, nonché la deviazione, a valle delle opere di presa, delle acque meteoriche e di quelle provenienti da scarichi.

Per quanto sopra, non si rilevano prescrizioni alla rimozione dell'allacciamento in oggetto.

- *Allacciamento Comune di Sordio DN 80 (3”), MOP 70 bar*, interferente nel dettaglio con:
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 35 m;
 - o Zona di rispetto dei pozzi, per 35 m.

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche interessate dal passaggio dell'allacciamento sono relative a “Aree per opere di urbanizzazione secondaria” (art. 21), mentre la zona di rispetto pozzi è la medesima analizzata al punto precedente. Si rimanda pertanto a quanto già esposto sopra e alle medesime conclusioni.

- *Allacciamento Cogefar DN 80 (3”), MOP 70 bar*, interferente con aree produttive, per 10 m.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 170 di 260	Rev.:				
		00				

Si tratta di un'area classificata tra le “Aree D1, per attività produttive nei comparti di espansione (manifatturiere, artigianali, stoccaggio, direzionali e commerciali)”, in particolare contraddistinta dalla lettera “X”.

Le aree D1, appartenenti alle zone Omogenee D (art. 25), sono riservate agli insediamenti attinenti le attività produttive ed economiche ed agli impianti per i servizi collegati di interesse generale sia pubblici che privati.

Le aree specificatamente perimetrate e formanti comparti di espansione per insediamenti produttivi “X”, potranno essere edificate ed urbanizzate previo Piano Urbanistico Attuativo.

Non si rilevano particolari criticità in merito alla rimozione dell'allacciamento in oggetto.

- *Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 80 (3”), MOP 70 bar, che risulta interferire con:*
 - o Aree agricole, per 145 m;
 - o Aree per servizi ed attrezzature pubbliche, per 120 m;
 - o Aree residenziali, per 15 m;
 - o Strade in progetto TEEM, 90 m;
 - o Fascia di rispetto stradale, per 320 m.

Il passaggio in aree agricole è a carico di “Zone di utilizzazione agricola a salvaguardia dell'ambito comprensoriale a vocazione produttiva e per servizi”.

A norma dell'art.25 bis, si tratta di aree che per la loro alta accessibilità stradale e ferroviaria, per la loro contiguità alle zone urbanizzate e per l' interferenza che la viabilità attuale ed in progetto esercita sull' attività agricola, costituiscono parti del territorio comunale ove prevale nettamente il livello di infrastrutturazione extragricola.

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Lodigiano, alla luce dell'obbiettivo fondamentale della migliore economia di territorio e di risorse, sottopone tali zone ad un particolare regime normativo tale per cui le trasformazioni della destinazione agricola, possono avvenire previo recepimento del progetto comprensoriale, che detta, altresì, puntuali prescrizioni per edificazione, ovvero attraverso piani attuativi comunali, dichiarati di interesse sovracomunale ai sensi dell' art. 9 della Legge Regionale 23 giugno 1997, n. 23. La scelta tra i predetti strumenti avviene, in sede di attuazione del PTCC, in relazione alle caratteristiche delle aree, mediante conferenza dei servizi tra la Provincia e i Comuni interessati.

Sino all' approvazione del progetto comprensoriale ed all'adeguamento del PRG a detto progetto, nelle aree di cui al presente articolo è comunque consentita l'attività agricola esistente; non è consentita la realizzazione di nuovi fabbricati, ad esclusione di quelli necessari alla conduzione del fondo agricolo, nei limiti volumetrici di cui alla L.R. 93/80; sugli edifici esistenti possono essere realizzati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo di cui all'art. 31, lett. a), b), e), della Legge 457/78, nonché di ampliamenti comunque contenuti nel massimo del 20% della slp esistente.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 171 di 260	Rev.:				
		00				

Le aree per servizi ed attrezzature pubbliche interessate dal passaggio dell'allacciamento sono relative a “Aree per opere di urbanizzazione secondaria” (art. 21). Si rimanda pertanto a quanto già detto sopra.

Il breve passaggio in aree residenziali interessa un tratto marginale di “Sottozona B5, Residenziali nei comparti di riqualificazione urbana (Omogenee B)”. identificata come “Perimetrazione dei comparti di riqualificazione urbana RU2”.

La sottozona omogenea B5 comprende parti del territorio già edificate delimitate con apposito segno grafico e costituenti i “Piani di Riqualificazione Urbana” contrassegnati con le sigle RU1, RU2.

Questi costituiscono comparti soggetti a riqualificazione edilizia, urbanistica e funzionale finalizzata a trasformare le aree in zone residenziali e funzioni ad esse compatibili secondo l’art. 22 delle N.T.A.

Gli interventi che non siano volti alla manutenzione ordinaria e straordinaria e alla sicurezza possono essere effettuati mediante i prescritti Piani di Riqualificazione Urbana di cui agli art. 12, 14, 15. Gli interventi devono anche essere finalizzati al recupero e alla valorizzazione degli edifici esistenti o parti di essi che presentano particolari caratteristiche architettoniche che si richiamano per componenti e morfologia edilizia alla tradizione costruttiva degli antichi centri agricoli.

Per quanto detto, non si riscontrano prescrizioni alla rimozione dell'allacciamento.

- *Allacciamento Continuo DN 80 (3”), MOP 70 bar, interferente con aree agricole per 10 m.*

Le zone agricole omogenee “E” sono definite dall’art. 26 come quelle aree che, per i loro caratteri di esenzione e continuità e per il livello di infrastrutturazione agricola, costituiscono la parte fondamentale del potenziale produttivo agricolo comunale. Per tali aree, oltre ai contenuti del suddetto articolo, si applicano le disposizioni dell’art. 11 delle NTA del PTCC del Consorzio del Lodigiano.

Non si rilevano prescrizioni alla rimozione dell'allacciamento descritto.

3.1.4.24 Comune di Borgo S.Siro

Il comune di Borgo S.Siro non è interessato dalla rimozione del metanodotto principale, bensì parzialmente soltanto da quella dell’*Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6”), MOP 70 bar*, per una percorrenza di soli 15 m in aree agricole.

Nel dettaglio si tratta di “Aree esterne alla Zona IC” che, a norma dell’art. 47, comprendono le aree del territorio comunale, localizzate al di fuori delle Aree di Iniziativa Comunale orientata, dove prevalgono le attività di agricole e gli insediamenti connessi agli usi rurali, nonché le aree di valore paesaggistico ambientale ed ecologiche.

In tali aree sono vietate le destinazioni d’uso, non incluse tra quelle esplicitamente ammesse nelle Norme vigenti del Parco del Ticino.

Nelle Aree esterne alla Zona IC sono sempre ammesse le opere di urbanizzazione primaria di cui nell’art. 27, comma 2, secondo quanto disposto dalle Norme vigenti del Parco del Ticino.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 172 di 260	Rev.:			
		00			

Fermo restando quanto prescritto negli artt. 59 e seguenti della LR n.12/2005 e s.m.i., nelle Aree esterne alla Zona IC sono applicate le modalità di intervento stabilite dalle Norme del Parco del Ticino e precisate agli artt. 31 e 32.

Inoltre devono essere rispettati i seguenti altri parametri: distanze degli edifici (come prescritto all’art. 10), parcheggi privati (art. 28) e piantumazione (art. 29).

Dall’analisi delle disposizioni del PdR, la rimozione dell’allacciamento in oggetto risulta compatibile.

3.1.5 Interferenza dell’opera con i piani per l’assetto idrogeologico

Le condotte in rimozione si sviluppano nell’ambito del Bacino idrografico Nazionale del Fiume Po.

Le interferenze con il Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po sono a carico solamente del metanodotto principale Cervignano-Mortara DN 750 e riguardano il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

Queste fasce sono state individuate per i due fiumi principali: il Ticino e il fiume Lambro. Le percorrenze sono riassunte nella tabella che segue.

Tab. 3.62 - Tratti di interferenza con le fasce del PSFF-PAI.

COMUNE	Fascia fluviale	Da km	A km	Lunghezza (m)
Fiume Lambro				
Vizzolo Predabissi	B	7+955	8+190	235
San Zenone al Lambro	B	8+190	8+340	150
Vizzolo Predabissi	B	8+340	8+570	230
San Zenone al Lambro	B	8+570	8+585	15
Vizzolo Predabissi	B	8+585	8+680	95
Vizzolo Predabissi	A	8+680	8+915	235
Cerro al Lambro	A	8+915	9+050	135
Casaletto Lodigiano	B	9+050	9+415	365
Fiume Ticino				
Besate	B	39+975	40+045	70
Besate	A	40+045	40+250	205
Vigevano	A	40+250	40+595	345
Vigevano	B	40+595	42+125	1.530

In totale vengono percorsi 3.610 m all’interno delle Fasce Fluviali del PSFF, di cui:

- 920 m in fascia A;
- 2.690 m in fascia B.

Nella Fascia A, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento, il Piano persegue l’obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell’alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l’evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d’arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 173 di 260	Rev.:				
		00				

magra.

Nella Fascia A sono vietate:

- le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti;
- il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere;
- le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente;
- la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto.

Sono per contro consentiti:

- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;
- i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;
- il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;
- il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22.

Nella Fascia B vanno mantenute e migliorate le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali. In aggiunta a quanto consentito.

All'interno della Fascia B sono vietati:

- gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi non prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;
- la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	174 di 260	00						

- in presenza di argini, interventi e strutture che tendono a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni d'argine.

Sono invece permessi:

- gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti;
- la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità ambientale;
- l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali.

In qualunque caso, all'interno delle Fascia A e B gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

L'art. 38 delle NTA fa riferimento agli interventi di realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico e riporta quanto segue: *"... all'interno delle Fasce A e B è consentita la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico, riferite a servizi essenziali non altrimenti localizzabili, a condizione che non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo.*

A tal fine i progetti devono essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente, così come individuata dalla direttiva di cui la comma successivo, per l'espressione di parere rispetto la pianificazione di bacino. Le nuove opere di attraversamento, stradale o ferroviario, e comunque delle infrastrutture a rete, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino".

Lo studio di compatibilità in questione è stato predisposto al fine di documentare l'assenza di criticità nella realizzazione dell'opera in oggetto.

Per ultimo, nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del Piano stesso. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 175 di 260	Rev.: 00						
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--

fascia C. Nello specifico, l'attraversamento del fiume Lambro del Met. Cervignano-Mortara in progetto, ricade nel comune di Cerro al Lambro e la provincia di Milano ha stabilito tramite il proprio PTCP che i criteri per la definizione delle attività consentite in fascia C e le relative prescrizioni, volte a garantire la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale, sono desumibili dalla specifica regolamentazione regionale di cui alla D.G.R. n. 7/6645 del 29 ottobre 2001 e successive modifiche.

La rimozione della condotta risulta compatibile con quanto stabilito dal P.A.I. in quanto non comporta alcuna modifica della sezione e delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo dei corsi d'acqua interferiti; inoltre gli interventi di realizzazione verranno eseguiti in modo tale da garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti.

Dall'analisi del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Fiume Po – Atlante del rischio idraulico e idrogeologico, emerge che i tracciati in rimozione non interessano nessuna delle aree a rischio frane perimetrate dall'Autorità di Bacino.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

176 di 260

Rev.:

00

4 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO



Foto 1 - Attraversamento Roggia Bertonica (km 1+530).



Foto 2 - Attraversamento Roggia Rigoletta (km 1+640): la vegetazione spondale viene tenuta regolarmente falciata.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

177

di

260

Rev.:

00



Foto 3 - Punto di attraversamento del Canale Muzza (km 2+145).



Foto 4 - Fascia boscata attraversata sulla destra idrografica del Canale Muzza.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

178 di 260

Rev.:

00



Foto 5 - Attraversamento di un fosso presso la Cascina Isola Bianca, con fascia alberata lungo le sponde, presso la chilometrica 3+500.



Foto 6 - Attraversamento bosco alla progressiva km 3+900. Si nota la composizione mista della formazione con latifoglie e conifere.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

179 di 260

Rev.:

00



Foto 7 - Attraversamento della S.P. n°165 (km 12+94 0) e del Colatore Lissone (km 13+000).



Foto 8 - Centrale di Landriano alla chilometrica 15+825.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

180 di 260

Rev.:

00

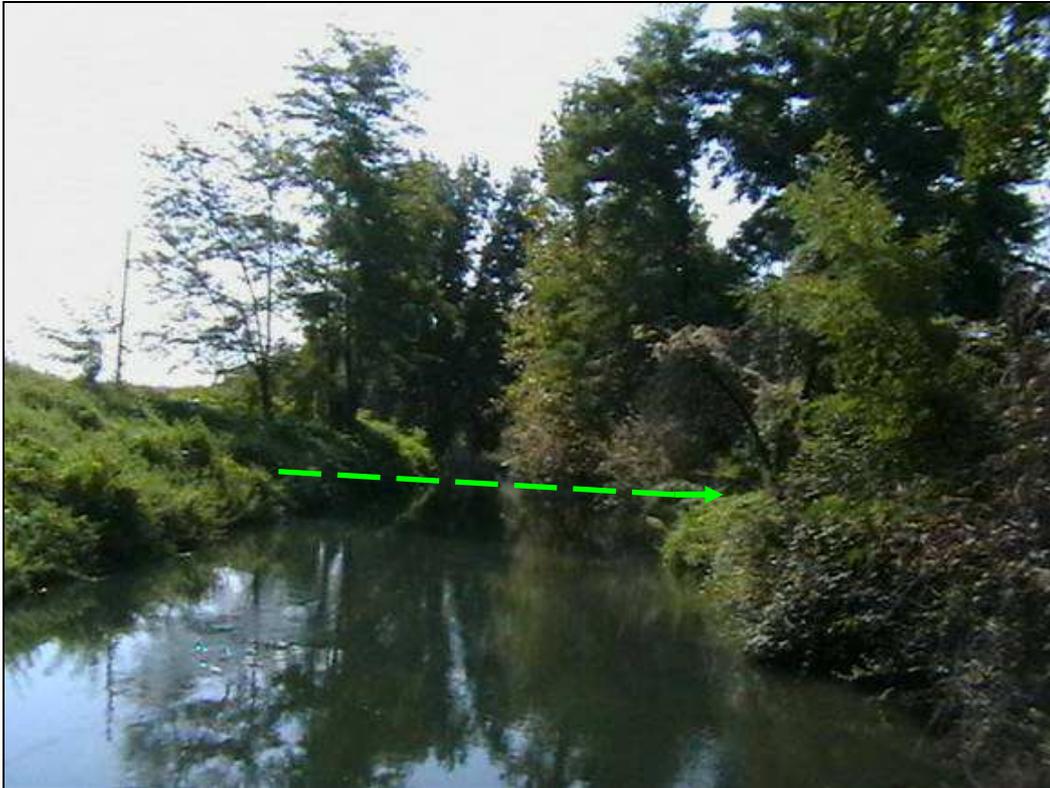


Foto 9 - Punto di attraversamento della Roggia Bolognina (km 15+900).



Foto 10 - Punto di attraversamento del Lambro Meridionale (km 16+235).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

181 di 260

Rev.:

00



Foto 11 - Campagna coltivata verso Campomorto alla progressiva km 19+730.



Foto 12 - Attraversamento del Cavo Borromeo (km 22+290).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

182 di 260

Rev.:

00



Foto 13 - Pioppeto attraversato verso la progressiva km 23+840.



Foto 14 - Strada alberata cui si affianca la condotta lungo il lato destro oltre il filare di platani, che non vengono interferiti, alla progressiva km 25+000.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

183

di

260

Rev.:

00



Foto 15 - Attraversamento Naviglio di Pavia (Naviglio Vecchio) al km 27+305.



Foto 16 - Attraversamento della S.P. n°22 in prossimità delle macchie boscate sparse nella campagna alla progressiva km 28+420.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 184 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 17 - Risaie attraversate presso la Roggia Mischia (km 31+775).



Foto 18 - Attraversamento del Cavo Gambirone (km 36+110).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

185 di 260

Rev.:

00



Foto 19 - Pioppeti di impianto recente alla progressiva km 37+000.



Foto 20 - Formazioni miste arboree naturaliformi attraversate al km 38+730.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 186 di 260	Rev.:			
		00			



Foto 21 - Fascia arborea diradata presso l'attraversamento fluviale del Ticino.



Foto 22 - Sponda sinistra del Ticino nel punto di attraversamento (km 40+250).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti

DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

187

di

260

Rev.:

00



Foto 23 - Bosco del Modrone in prossimità del fiume Ticino sulla sponda destra.



Foto 24 - Altro tratto boscato del Modrone (km 41+300).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

188 di 260

Rev.:

00



Foto 25 - Depressione alberata presso la chilometrica 43+500.

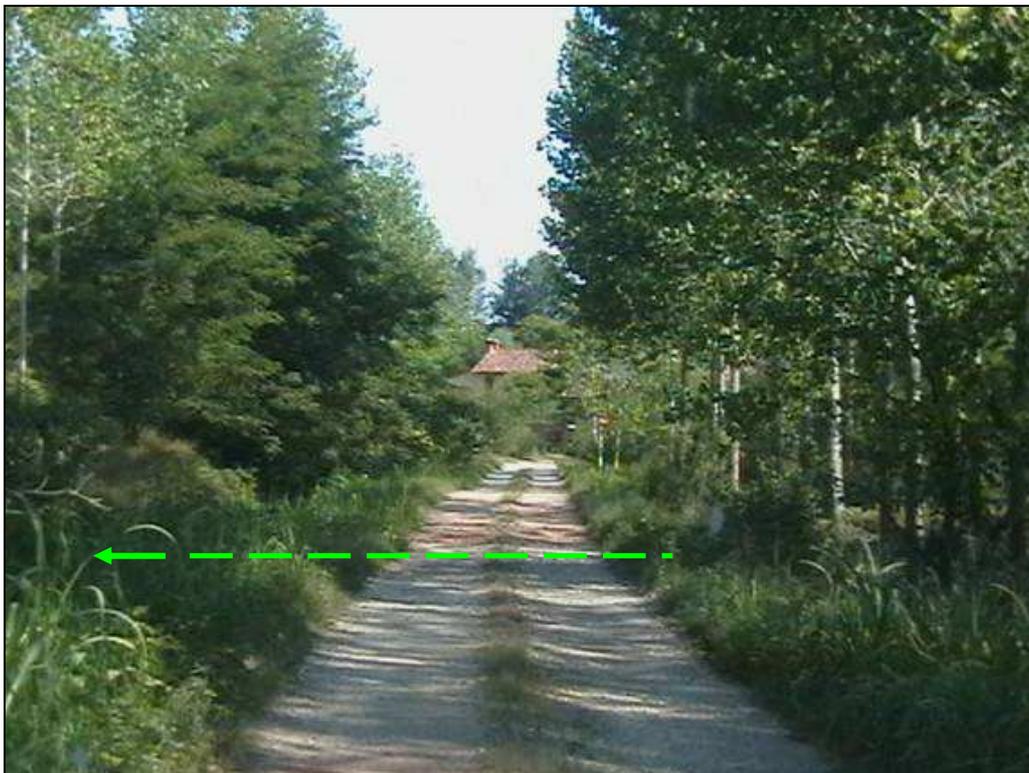


Foto 26 - Impianti arborei misti per la produzione di biomassa attraversati alla chilometrica 44+175.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 189 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 27 - Macchie arboree presso la progressiva km 53+480.



Foto 28 - Impianto di arrivo della linea presso il Subdiramatore destro del Canale Cavour (km 55+415).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 190 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 29 - Impianto di arrivo della linea: sistemazioni interne (km 56+100).

Di seguito vengono proposte delle alcune immagini in cui sono simulate alcune fasi delle lavorazioni.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 191 di 260	Rev.:			
		00			



Foto 30 - area agricola in cui verrà rimossa la condotta principale



Foto 31 - apertura dell'area di passaggio di larghezza 14 m. Come conseguenza verranno abbattute alcune piante presenti lungo il filare.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 192 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 32 - Rinterro dello scavo e realizzazione dei ripristini vegetazionali subito al termine della fase di cantiere.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 193 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 33 - affrancamento dei ripristini vegetazionali, particolarmente a seguito della piantumazione di specie arboree.

Le foto dalla n. 35 alla n. 338 mostrano gli interventi da mettere in atto per la rimozione mediante scavo a cielo aperto della condotta Sergnano-Mortara al di sotto del Canale della Muzza. Le operazioni necessarie sono già state illustrate nel Vol. 1, § 4.2.4.7.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 194 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 34 - Canale Muzza interferito dalla condotta principale in rimozione al km 2+145.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 195 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 35 - apertura dell'area di passaggio. Anche in questo caso è previsto l'abbattimento di specie arboree.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 196 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 36 - termine dei lavori a ridosso del Canale ed esecuzione dei ripristini (inerbimenti e piantumazioni). Si prevede inoltre la riprofilatura delle sponde.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 197 di 260	Rev.:			
		00			



Foto 37 - Affrancamento dei ripristini e ripresa della continuità vegetazionale ad alcuni anni dalla rimozione della condotta.

Le fotosimulazione dalla n. 38 alla n. 41 riguardano gli interventi sugli impianti di linea. I dettagli circa gli impianti da rimuovere e smantellare e di quelli di nuova progettazione sono riportati nelle Tabb. 4.1, 4.2, 4.31 e 4.32.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 198 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 37 - HPRS n. 254. e PIDI n. 5 del met. Sergnano-Mortara da dismettere e smantellare in comune di Cerro al Lambro.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 199 di 260	Rev.:				
		00				



Foto 38 - Nel caso dell'HPRS saranno rimosse le tubazioni interne, mentre sarà mantenuta la recinzione esistente. Il PIDI n. 5, per contro, sarà completamente rimosso.



Foto 39 - PIL n. 7 del met. Sergnano-Mortara in comune di Lacchiarella da smantellare. All'interno della stessa recinzione è presente un impianto di linea del Met. Cervignano-Rognano DM 1200 (48”) esistente da mantenere.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 200 di 260	Rev.: 00					
--	--	--------------------	--	--	--	--	--



Foto 39 - area impiantistica in parte smantellata e in parte ampliata per ospitare il PIL n. 5 del Met. Cervignano-Mortara DN 1400 in progetto.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 201 di 260	Rev.:				
		00				

SEZIONE II – RIMOZIONE DELL’OPERA

5 DESCRIZIONE DELL’OPERA

5.1 Generalità

L’opera di rimozione riguarda sia il Metanodotto Sergnano – Mortara, tratto Cervignano – Mortara, DN 750 (30”) (vedi Dis. J01811-ENV-DW-300-0001, Allegato 24), sia le seguenti opere connesse (vedi Dis. J01811-ENV-DW-400-0001, Allegato 25):

- Allacciamento Comune di Cervignano D’Adda DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,001 km;
- Allacciamento Ex Enel DN 250 (10”), MOP 70 bar, lunghezza 0,035 m;
- Metanodotto Derivazione per Peschiera Borromeo DN 250 (10”), MOP 70 bar, lunghezza 0,045 km;
- Metanodotto Derivazione per Dresano DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 1,510 km;
- Allacciamento Comune di Sordio DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,035 km;
- Allacciamento Cogefar DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,245 km;
- Allacciamento Comune di San Zenone al Lambro DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,350 km;
- Allacciamento Continuus DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,020 km;
- Metanodotto Cerro al Lambro-Milano DN 400 (16”), MOP 24 bar, lunghezza 0,155 km;
- Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara DN 400 (16”), MOP 24 bar, lunghezza 0,080 km;
- Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,100 km;
- Stacco predisposto Siziano DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,001 km;
- Allacciamento Comune di Lacchiarella 1^ presa DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,010 km;
- Allacciamento Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunghezza 3,835 km;
- Allacciamento Comune di Lacchiarella 2^ presa DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunghezza 0,100 km;
- Allacciamento Rubinetterie Mamoli DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 0,505 km;
- Allacciamento Comune di Giussago 1^ presa DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,335 km;
- Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 5,980 km;
- Allacciamento Comune di Giussago 2^ presa DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 0,109 km;
- Tratto Metanodotto Rognano - Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20”), MOP 64 bar, lunghezza 0,035 km;
- Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 1,865 km;
- Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunghezza 0,150 km;
- Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 2,788 km;
- Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunghezza 1,410 km;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 202 di 260	Rev.:			
		00			

- Allacciamento Comune di Gambolò 2^a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 0,117 km;
- Allacciamento Coop. Nuova Pan-Pla DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 0,280 km;
- Potenziamento 3^a presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunghezza 0,155 km;
- Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”), MOP 70 bar, lunghezza 0,545 km;
- Allacciamento Comune di Mortara 3^a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunghezza 0,920 km.

Il metanodotto principale in rimozione, ricadente in regione Lombardia, misura 56,200 km ed interessa le province di Pavia, Milano e Lodi.

Le opere connesse, ricadenti anch'esse in regione Lombardia, misurano complessivamente 21,716 km ed interessano le medesime province.

5.2 Descrizione di dettaglio del tracciato

Il metanodotto Cervignano-Mortara, DN 750 (30”), MOP 70 bar, della lunghezza totale di 56,100 km, si sviluppa nei territori provinciali di Lodi, Milano e Pavia, con direzione tendenziale Est-Ovest e attraversa 22 territori comunali, le cui percorrenze relative sono riportate nelle Tab. 5.1.

Tab. 5.1 - Metanodotto Cervignano - Mortara: percorrenze nei comuni

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (km)
Cervignano d'Adda	0,000	1,640	1,640
Mulazzano	1,640	3,280	1,640
Tavazzano con Villavesco	3,280	3,305	0,025
Mulazzano	3,305	5,000	1,695
Casalmaiocco	5,000	6,680	1,680
Vizzolo Predabissi	6,680	8,190	1,510
San Zenone al Lambro	8,190	8,340	0,150
Vizzolo Predabissi	8,340	8,570	0,230
San Zenone al Lambro	8,570	8,585	0,015
Vizzolo Predabissi	8,585	8,840	0,255
Cerro al Lambro	8,840	11,780	2,940
Carpiano	11,780	13,010	1,230
Landriano	13,010	13,570	0,560
Carpiano	13,570	13,680	0,110
Landriano	13,680	13,915	0,235
Carpiano	13,915	14,090	0,175
Landriano	14,090	17,105	3,015
Vidigulfo	17,105	18,505	1,400
Siziano	18,505	21,495	2,990
Lacchiarella	21,495	24,365	2,870
Giussago	24,365	27,280	2,915
Rognano	27,280	31,290	4,010
Trovo	31,290	33,180	1,890

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 203 di 260	Rev.:			
		00			

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (km)
Vernate	33,180	33,940	0,760
Casorate Primo	33,940	36,685	2,745
Motta Visconti	36,685	36,760	0,075
Besate	36,760	37,240	0,480
Motta Visconti	37,240	37,370	0,130
Besate	37,370	37,510	0,140
Motta Visconti	37,510	37,565	0,055
Besate	37,565	40,250	2,685
Vigevano	40,250	45,670	5,420
Gambolò	45,670	53,400	7,730
Mortara	53,400	56,100	2,700
Totale			56,100

Il metanodotto parte dall'impianto Snam Rete Gas in comune di Cervignano d'Adda, posto a S-E del capoluogo comunale e ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”), identificato come “Impianto di Cervignano” (si veda Vol. 2); sino alla progressiva chilometrica 4+240, corre in parallelo al metanodotto Cervignano-Rognano DN 1200 e attraversa la Roggia Besana Luserana (km 0+140), la SP 16 S.Grato – Paullo (0+695) e una serie di rogge tra cui la Roggia Codogna (km 0+975), la Roggia Boccona (km 1+225), la Roggia Dossa (km 1+235), la Roggia Bertonica (km 1+530) e la Roggia Rigoletta (km 1+640) che segna il passaggio in comune di Mulazzano.

Superata al km 2+095 la Roggia Molina, la condotta attraversa il Canale Muzza (km 2+145) e il Cavo Tris (km 2+190 e km 2+200). Continuando sulla stessa direttrice, attraversa la Roggia Fratta (km 2+335) e devia leggermente verso sinistra attraversando la S.P. n.158 (km 2+785), per poi arrivare al PIDI n.2 sito in loc. Cascina Isola Balba (km 3+125), anch'esso oggetto di rimozione (superficie 1.418 mq).

Dopo una breve escursione nel territorio comunale di Tavazzano con Villavesco dal km 3+280 al km 3+305, il gasdotto da rimuovere torna in comune di Mulazzano e supera la Roggia Triulzo (km 3+405) e il Cavo Sillaro (km 3+415).

Alla progressiva chilometrica 4+170, il tracciato abbandona il parallelismo con la tubazione DN 1200 del metanodotto Cervignano-Rognano e, una volta superata la Roggia Cavetto del Sillaro (km 4+890), entra in comune di Casalmaiocco al km 5+000 e attraversa in rapida successione la Roggia Camola (km 5+130), la S.P. n. 218 (km 5+155) e la Roggia Ospitala (km 5+355).

Passando tra gli abitati di Casalmaiocco e Sordio, attraversa il Canale Marocco (km 6+080), la Roggia Fratta (km 6+095), la S.P. n°159 (km 6+305), ed entrando in territorio di Vizzolo Predabissi, le Rogge Maiocca (km 6+670) e Maiocchetta (km 6+685). Quest'ultima è interessata da altri due superamenti (al km 7+350 e al km 7+400) intervallati dall'attraversamento della S.S. n.9 (al km 7+385).

Al km 7+825 si arriva quindi al PIL n°3 da dismettere e smantellare (superficie 25 mq). Lasciato l'impianto, il metanodotto da rimuovere attraversa la F.S. Bologna-Milano al km 7+965 e circumnaviga sul versante sud la ex discarica di Vizzolo, con alcuni sconfinamenti in comune di S.Zenone al Lambro: è in questo tratto che attraversa prima la Roggia Fratta (km 8+200) e poi il Fiume Lambro (km 8+825), e rileva anche la presenza del PIL n°4, anch'esso da rimuovere (km 8+570, superficie 298 m).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:						
J01811-ENV-RE-300-0003	204 di 260	00						

Procedendo sempre con direzione prevalente NE-SO, superato il fiume e oramai in comune di Cerro al Lambro, il tracciato attraversa la S.P. n°17 (km 9+395), subito dopo la quale è posto il P.I.D.I n°5 da rimuovere (km 9+445, superficie 94 mq).

Lasciato l'impianto e recuperato il parallelismo con il Met. Cervignano-Rognano DN 1200 (48”), MOP 75 bar, attraversa la A1 (km 9+630) e, sulla stessa traiettoria, il Cavo Spazzola (km 10+030), la Roggia Viscontea (km 10+945), il Fontanile Basso (km 11+200) e la Roggia Carpana (km 11+295).

Dopo l'attraversamento della Roggia Bescapera (km 11+745), una volta passato in territorio di Carpiano, il metanodotto attraversa la Roggia Grassa (km 11+895), il cavo Bescapera (al km 12+075 e al km 12+180) e di nuovo la Roggia Bescapera (km 12+520).

Deviando leggermente verso destra, attraversa la S.P. n°165 (km 12+940) e, subito dopo, il Cavo Lissone (km 13+000), entrando così nel comune di Landriano. Mantenendosi sempre in parallelismo con la condotta DN 1200 (48”), percorre il territorio di questo comune fino al km 17+105, ad eccezione di due passaggi in comune di Carpiano dal km 13+570 al km 13+680 e dal km 13+915 al km 14+090. In questo tratto lungo circa 4 km si rilevano gli attraversamenti di Cavo Lisoncello (km 13+405), Roggia Coira (km 13+665), Cavo Comelli (km 13+905) e Roggia Brivio (km 14+080), questi ultimi due proprio sul confine con Carpiano.

Mantenendosi a nord dell'abitato di Landriano, attraversa poi il Cavo Biraghi (km 14+460), il Cavetto della Foppa (km 14+785), la Roggia Gorgona (km 15+240) e la nuova S.S. n°412 (km 15+270), per poi arrivare all'Impianto n°6 di Landriano (km 15+830) ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”) e identificato come “Impianto di Landriano n.257” (si veda Vol. 2).

Lasciato l'impianto, il metanodotto attraversa il Cavetto del Malnido (km 15+835), la S.P. (ex S.S.) n°412 (km 15+840), la Roggia Bolognina (km 15+900) e, perdendo per un breve tratto il parallelismo con il 48”, il Fiume Lambro meridionale (km 16+235). Recuperato il parallelismo, attraversa la Roggia Cuttica (km 16+580), il Cavo Tavernino (km 16+810) e il Cavo Litta (km 17+075), entrando subito dopo nel territorio comunale di Vidigulfo.

Il passaggio a Vidigulfo sarà breve (circa 1,4 km) e interesserà soltanto il superamento di tre piccoli corsi d'acqua: la Roggia Prevosta (km 17+345), la Roggia Ticinello (km 18+230) e la Roggia Molina (km 18+255).

Dal km 18+505 al km 21+495 il metanodotto da rimuovere interessa il comune di Siziano dove, sempre correndo parallelo alla condotta DN 1200, attraversa la Roggia Speziana (km 18+785), il Cavo Calario (km 18+960) e, dopo la S.P. n°205 (km 19+680), di nuovo i corsi d'acqua Cavo Marocco (km 19+920), Roggia Cattaneo (km 20+035), Fontanile Bonate (km 20+530) e Roggia Colombana (km 20+635).

Dopo il superamento della Roggia Tenchio si entra in territorio di Lacchiarella (km 21+495) e si arriva al P.I.L. n°7 (km 21+670), il quale sarà oggetto di parziale demolizione e ampliamento e ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”), identificato come “P.I.L. n°5” (si veda Vol. 2).

Successivamente all'impianto, il metanodotto attraversa la Roggia Carlesca (km 21+665) e la F.S. Genova-Milano (km 21+715), al di là della quale è posto il P.I.L. n°8 (km 22+030), oggetto di parziale demolizione (superficie attuale 559 mq, superficie futura 126 mq).

Proseguendo a sud dell'abitato di Casirate Olona, la condotta attraversa una serie di corsi d'acqua tra cui: Roggia (km 22+275), Cavo Borromeo (km 22+290), Roggia Caronna (km 22+305), Cavo Socio (km 22+760). Superata anche Roggia (km 22+970), Cavo Marozzi-Rainoldi (km 23+595) e Roggia Mezzabarba (km 24+045), passa a sud di loc. Cascina Maggiore attraversando Cavo Mezzabarba (km 24+235), Roggia di Pila di Cascina

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 205 di 260	Rev.:				
		00				

Maggiore (km 24+610) e quindi, in rapida successione, Roggia (km 24+800), S.P. n°27 (km 24+805) e Roggia Mezzabarba (km 24+840).

Ormai in comune di Giussago, il metanodotto prosegue tra gli abitati di Baselica Bologna e loc. La Cassinazza attraversando tre rogge, rispettivamente alle chilometriche 24+950, 25+300 e 25+975. Il passaggio a nord di loc. Ronchetta vede quindi gli attraversamenti di Roggia Mezzabarba (km 26+640), Fosso (km 27+150) e Roggia Bareggia (km 27+285).

E' con l'attraversamento del Naviglio di Pavia al km 27+305 che la condotta in rimozione lascia Giussago per entrare a Rognano, superando poco dopo anche la S.S. n°35 (km 27+330) e il Navigliaccio (km 27+345). Si ritrova così all'interno del Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale IT2080023 "Garzaia Cascina Villarasca", classificato anche come Important Bird Area IBA 022 "Lomellina e Garzaie del Pavese". Assumendo una direzione E-O, attraversa la Roggia Bizzarda (km 28+120) e la S.P. n°22 (km 28+420) uscendo dalla SIC/ZPS/IBA a nord dell'abitato di Villarasca e, dopo circa 1 km, la Roggia (km 29+640), il Cavo Kewenkuller (km 29+755) e il Cavo Carimati (km 29+765).

Al km 30+265 è localizzato l'Impianto n°9 di Rognano, che sarà oggetto di rimozione solo delle tubazioni all'interno della recinzione esistente e verrà riutilizzato nel progetto della nuova linea DN 1400 (56") con la dicitura "Impianto di Rognano n°213" (si veda Vol.2).

Una volta fuori dall'impianto, il metanodotto attraversa la S.P. n°145 (km 30+330) e la Roggia Rebecchina (km 30+335) e, subito dopo, l'autostrada A7 (km 30+560), il Cavetto Soncino (km 30+730), il Cavo Cerro (km 31+180) e il Cavo Beretta (km 31+190).

Con l'attraversamento della Roggia Giovenzana (km 31+280), entra in comune di Trovo e passando a nord di loc. Papiago, attraversa Roggia Mischia (km 31+775), Cavo Torradello (km 32+230) e Roggia (km 32+490). Prima di oltrepassare il confine comunale, attraversa anche Cavo Beccheria (km 33+035), Roggia Grande (km 33+120) e Roggia Bergonza (km 33+155).

Dal km 33+180 al km 33+940, in corrispondenza rispettivamente degli attraversamenti della Roggia Tolentina e del Colo Casorate, si registra un breve passaggio in comune di Vernate; l'unica infrastruttura attraversata in questo tratto risulta la S.P. n°11.

Una volta superato il Colo Casorate ed entrato in territorio di Casorate Primo, a sud del capoluogo comunale, il metanodotto in rimozione attraversa la S.P. n°190 (km 35+515), il Naviglio Bereguardo (km 36+000) e il Cavo Gambirone (km 36+110).

Dal km 36+685 al km 37+565 percorre, quindi, il comune di Motta Visconti in un tratto caratterizzato da due sconfinamenti in comune di con Besate, in uno dei quali al km 36+985 attraversa la Roggia Maina; dopo l'attraversamento della S.P. n°526 (km 37+565), entra definitivamente in territorio di Besate dove ha sede il P.I.L. n°10 che sarà oggetto anch'esso di rimozione (km 39+300, superficie 297 mq). Dal km 32+290 al km 42+265, il tracciato percorre il "Parco Naturale della Valle del Ticino" (EUAP0842); tali aree appartengono anche al Sito di Interesse Comunitario "Basso corso e sponde del Ticino" (SIC IT 2080002) e alla Zona di Protezione Speciale "Boschi del Ticino" (ZPS IT 2080301).

Una volta lasciato il punto di intercettazione di linea e attraversata la Roggia Riazzolo (km 39+615), la condotta devia leggermente verso S-O e attraversa il Fiume Ticino (km 40+250) entrando in comune di Vigevano; superato l'ambito fluviale con l'attraversamento del Canale del Pubbirolo (o Pubbiarello) al km 41+010, passa nel Bosco del Modrone e attraversa la Roggia Magna (km 41+940), la Roggia Castellana (km 42+250) e il Cavo Pratimone (km 42+945).

In prossimità di Cascina Santa Marta, devia leggermente a sud e attraversa Roggia Moretta (km 23+770) e Cavo dell'Occhio (km 43+860); mantenendo la traiettoria, passa

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 206 di 260	Rev.:			
		00			

quindi a S-E di loc. Sforzesca attraversando in successione: Roggia (km 44+775), Roggia Grugnina (km 44+980), Roggia (km 45+065), S.P. n°206 (km 45+075), Naviglio Sforzesco Saporiti (km 45+140), Roggia del Mulino (km 45+335) e nuovamente Naviglio Sforzesco Saporiti (km 45+550).

Il Cavo Sorgenti della Sforzesca, attraversato al km 45+670, segna il passaggio della condotta in comune di Gambolò; continuando a correre in stretto parallelismo con il gasdotto DN 1200 (48”), attraversa il Cavo Marcellino (km 47+057), il Prolungamento Diramatore Vigevano (km 47+582), la Roggia Nuova di Borgo S.Siro (km 47+808) e il Cavo Gambolò (km 48+030).

Dopo aver attraversato la S.P. n°183, arriva quindi al P.I.D.I. n°11, anch’esso oggetto di dismissione e smantellamento (km 48+320, superficie 46 mq). Superato l’impianto, nei successivi 5 km circa attraversa una serie di corsi d’acqua tra cui: Cavo della Torrazza (km 48+915), Colatore Moretta (km 49+660), Torrente Terdoppio (km 50+305), Fontana Busca (km 50+700), Cavo Busca (km 51+285), Canale Subdiramatore Cavour (km 51+435), Naviglio Langosco (km 51+580) e Cavo Malaspina (km 51+990); passando a sud dell’abitato di Garbana, attraversa anche Cavo dei Dossi (km 52+335) e Cavo Cotta (km 52+940); superata la Roggia Biraga (km 53+400) passa in comune di Mortara e attraversa in rapida successione il Cavo Demaniale già Magnaghi (km 54+015), la S.P. n° 106 (km 54+025) e il Cavo Diramatore (km 54+050).

Proseguendo, supera il Cavo già Passerini ora di Cascina Nuova (km 55+330) e giunge al P.I.D.I. n°12 oggetto di dismissione e smantellamento (km 55+395, superficie 37 mq).

All’uscita dall’impianto, il metanodotto attraversa il Subdiramatore Destro del Canale Cavour (km 55+415), dopodiché devia sulla sinistra percorrendolo in parallelo per circa 300 m e attraversando la S.S. n°596 (km 55+485) e la F.S. Vercelli-Pavia (km 55+850).

Al km 56+100 si arriva, infine, all’Impianto Lancio e Ricevimento Pig di Mortara (Impianto n°13), il quale sarà oggetto della sola rimozione tubazioni all’interno dei limiti esistenti in quanto ricompreso nella progettazione della nuova linea DN 1400 (56”) e identificato come “Nodo di Mortara” (si veda Vol. 2).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 207 di 260	Rev.:	00					
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--

5.3 Descrizione di dettaglio del tracciato delle opere connesse

Nei successivi paragrafi vengono descritti i tracciati delle opere connesse in rimozione (si veda dis. J01811-PPL-DW-400-0001, Allegato 25), iniziando dalla Tab. 5.2 in cui sono riportate le percorrenze nei comuni.

Tab. 5.2 - Opere connesse in rimozione: percorrenze nei comuni

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (KM)
Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Cervignano d'Adda	0,000	0,001	0,001
Totale			0,001
Allacciamento EX ENEL DN 250 (10"), MOP 70 bar			
Cervignano d'Adda	0,000	0,035	0,035
Totale			0,035
Met. Deriv. per Peschiera Borromeo DN 250 (10"), MOP 70 bar			
Mulazzano	0,000	0,045	0,045
Totale			0,045
Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Casalmiocco	0,000	0,335	0,335
Sordio	0,335	1,510	1,175
Totale			1,510
Allacciamento Comune di Sordio DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Sordio	0,000	0,035	0,035
Totale			0,035
Allacciamento Cogefar DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Casalmiocco	0,000	0,235	0,235
Sordio	0,235	0,245	0,010
Totale			0,245
Allacciamento Comune di S.Zenone al Lambro DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Sordio	0,000	0,340	0,340
San Zenone al Lambro	0,340	0,350	0,010
Totale			0,350
Allacciamento Continuus DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Vizzolo Predabissi	0,000	0,010	0,010
Sordio	0,010	0,020	0,010
Totale			0,020
Metanodotto Cerro al Lambro – Milano DN 400 (16"), MOP 24 bar			
Cerro al Lambro (1°Tratto)	0,000	0,115	0,115
Cerro al Lambro (2°Tratto)	0,000	0,040	0,040
Totale			0,155
Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. SERGNANO-MORTARA DN 400 (16"), MOP 24 bar			
Cerro al Lambro	0,000	0,080	0,080
Totale			0,080
Allacciamento Comune di Carpiano DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Landriano	0,000	0,090	0,090
Carpiano	0,090	0,100	0,010

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:

J01811-ENV-RE-300-0003

Foglio

208 di 260

Rev.:

00

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (KM)
Totale			0,100
Stacco Predisposto Siziano DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Vidigulfo	0,000	0,001	0,001
Totale			0,001
Allacciamento Comune di Lacchiarella 1a presa DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Lacchiarella	0,000	0,010	0,010
Totale			0,010
Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6"), MOP 70 bar			
Giussago	0,000	1,290	1,290
Lacchiarella	1,290	3,385	2,095
Totale			3,385
Allacciamento Comune di Lacchiarella 2a presa DN 150 (6"), MOP 70 bar			
Lacchiarella	0,000	0,100	0,100
Totale			0,100
Allacciamento Rubinetterie MAMOLI DN 100 (4"), MOP 70 bar			
Lacchiarella	0,000	0,505	0,505
Totale			0,505
Allacciamento Comune di Giussago 1a presa DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Giussago	0,000	0,335	0,335
Totale			0,335
Allacciamento Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4"), MOP 70 bar			
Giussago	0,000	5,980	5,980
Totale			5,980
Allacciamento Comune di Giussago 2a presa DN 100 (4"), MOP 70 bar			
Giussago	0,000	0,109	0,109
Totale			0,109
Tratto Met. Rognano - Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto DN 500 (20"), MOP 64 bar			
Vernate	0,000	0,035	0,035
Totale			0,035
Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4"), MOP 70 bar			
Casorate Primo	0,000	0,280	0,280
Vernate	0,280	0,780	0,500
Casorate Primo	0,780	1,740	0,960
Vernate	1,740	1,855	0,115
Totale			1,855
Allacciamento Comune di Besate DN 80 (3"), MOP 70 bar			
Besate	0,000	0,150	0,150
Totale			0,150
Allacciamento Monviso S.p.A. DN 100 (4"), MOP 70 bar			
Vigevano	0,000	2,020	2,020
Gambolò	2,020	2,788	0,768
Totale			2,788
Allacciamento Comune di Borgo S. Siro DN 150 (6"), MOP 70 bar			
Gambolò	0,000	1,395	1,395
Borgo San Siro	1,395	1,410	0,015

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio di 260	Rev.:			
		00			

COMUNE	DA KM	A KM	PERCORRENZA (KM)
Totale			1,410
Allacciamento Comune di Gambolò 2a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar			
Gambolò	0,000	0,117	0,117
Totale			0,117
Allacciamento Coop. Nuova PAN-PLA DN 100 (4”), MOP 70 bar			
Gambolò	0,000	0,280	0,280
Totale			0,280
Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar			
Vigevano	0,000	0,155	0,155
Totale			0,155
Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”), MOP 70 bar			
Gambolò	0,000	0,545	0,545
Totale			0,545
Allacciamento Comune di Mortara 3a presa DN 100 (4”), MOP 70 bar			
Mortara	0,000	0,920	0,920
Totale			0,920

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 210 di 260	Rev.:	
		00	

5.3.1 Allacciamento Comune di Cervignano d'Adda

5.3.1.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di una condotta DN 80 (3"), MOP 70 bar, della lunghezza di 1 m, che si stacca dal PIDA n. 1 in loc. Cascina Luigia (superficie 33 mq, di cui 29 mq da rimuovere) e termina al PSET fuori terra esistente e da mantenere.

5.3.1.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO COMUNE DI CERVIGNANO D'ADDA	
Comune	Cervignano d'Adda
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,001 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

PIDA n.1 km 0+000

5.3.2 Allacciamento EX ENEL

5.3.2.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di una condotta DN 250 (10"), MOP 70 bar che si stacca dal PIDS n. 1 in loc. Cascina Luigia e, dopo un tratto lungo circa 35 metri, si ricollega alla tubazione esistente.

5.3.2.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO EX ENEL	
Comune	Cervignano d'Adda
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 250 (10")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,035 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 211 di 260	Rev.: 00	

5.3.3 Metanodotto Derivazione per Peschiera Borromeo

5.3.3.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di una condotta DN 250 (10”), MOP 70 bar in comune di Mulazzano, loc. Cascina Luigia, della lunghezza di 45 m.

5.3.3.2 Caratteristiche tecniche

METANODOTTO DERIVAZIONE PER PESCHIERA BORROMEO	
Comune	Mulazzano
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 250 (10”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,045 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

5.3.4 Metanodotto Derivazione per Dresano

5.3.4.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di una condotta DN 80 (3”), MOP 70 bar della lunghezza di 1.510 m, tra i comuni di Casalmaiocco e Sordio.

Partendo in comune di Casalmaiocco, la condotta percorre parallelamente la S.P. n°159 in direzione sud, attraversandola in corrispondenza di una rotonda, all’incirca ai km 0+120 e 0+250. Il tracciato entra quindi nel comune di Sordio al km 0+335 m, per poi ricollegarsi alla condotta esistente al km 1+510.

5.3.4.2 Caratteristiche tecniche

METANODOTTO DERIVAZIONE PER DRESANO	
Comune	Casalmaiocco, Sordio
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	1,510 km
Dati generali	
Fascia di servitù	13,50 + 13,50

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 212 di 260	Rev.: 00	

5.3.5 Allacciamento Comune di Sordio

5.3.5.1 Descrizione del tracciato

Il metanodotto in oggetto, DN 80 (3”), MOP 70 bar, si stacca dalla condotta esistente per collegarsi, dopo 35 m, al P.I.D.A. in comune di Sordio (superficie 5 mq) anch’esso da rimuovere.

5.3.5.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO COMUNE DI SORDIO	
Comune	Sordio
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,035 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

PIDA n. 1 km 0+035

5.3.6 Allacciamento Cogefar

5.3.6.1 Descrizione del tracciato

La condotta in questione, avente DN 80 (3”) e MOP 70 bar, si stacca dal P.I.D.A. n°1 in comune di Casalmaiocco in loc. Cascina Roncolo e, dopo averlo percorso per 235 m, termina al P.S.E.T. posto al km 0+245 in comune di Sordio.

5.3.6.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO COGEFAR	
Comune	Casalmaiocco, Sordio
Provincia	Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,245 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 213 di 260	Rev.: 00	

Impianti

PIDA n° km 0+000

5.3.7 Allacciamento Comune di San Zenone al Lambro

5.3.7.1 Descrizione del tracciato

Trattasi di una condotta DN 80 (3”), MOP 70 bar, che staccandosi dal P.I.D.A. n°1, e dopo aver attraversato al km 0+095 una Roggia, si sviluppa per tutta la sua lunghezza nel comune di Sordio percorrendolo a S-E del centro abitato del capoluogo, seguendo parallelamente la S.S. n°9, per terminare al km 0+350 al P.S.E.T. in comune di S.Zenone al Lambro. La superficie del P.I.D.A. da rimuovere è pari a 5 mq.

5.3.7.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO COMUNE DI SAN ZENONE AL LAMBRO	
Comune	Sordio, S.Zenone al Lambro
Provincia	Lodi, Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,350 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.A. n° km 0+000

5.3.8 Allacciamento Continuus

5.3.8.1 Descrizione del tracciato

L'allacciamento in oggetto, DN 80 (3”), MOP 70 bar, parte dal P.I.D.A. n°1 in comune di Vizzolo Predabissi e termina dopo 20 m al P.S.E.T. sito in comune di Sordio.

5.3.8.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO CONTINUUS	
Comune	Vizzolo Predabissi, Sordio
Provincia	Milano, Lodi
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 214 di 260	Rev.:	00

ALLACCIAMENTO CONTINUUS	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,020 km
Dati generali	
Fascia di servitù	15,00 + 15,00

5.3.9 Metanodotto Cerro al Lambro - Milano

5.3.9.1 Descrizione del tracciato

Il metanodotto in oggetto consta di due tratti, entrambi DN 400 (16”), MOP 24 bar, in comune di Cerro al Lambro, rispettivamente della lunghezza di 115 m e 40 m.

5.3.9.2 Caratteristiche tecniche

METANODOTTO CERRO AL LAMBRO - MILANO	
Comune	Cerro al Lambro
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 400 (16”)
Pressione di progetto	24 bar
Lunghezza	0,155 km (0,115 km+000,040 km)
Dati generali	
Fascia di servitù	10,00 + 10,00

5.3.10 Collegamento tra Cabina di Riduzione n. 254 e P.I.D.I. n. 5 su Met. Sergnano-Mortara

5.3.10.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di due condotte DN 400 (16”), MOP 24 bar, della lunghezza complessiva di 80 m, situate in comune di Cerro al Lambro.

5.3.10.2 Caratteristiche tecniche

COLLEGAMENTO TRA CABINA DI RIDUZIONE N. 254 E P.I.D.I. N. 5 SU MET. SERGNANO-MORTARA	
Comune	Cerro al Lambro
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 215 di 260	Rev.:	
		00	

COLLEGAMENTO TRA CABINA DI RIDUZIONE N. 254 E P.I.D.I. N. 5 SU MET. SERGNANO-MORTARA	
Diametro	DN 400 (16”)
Pressione di progetto	24 bar
Lunghezza	0,080 km
Dati generali	
Fascia di servitù	10,00 + 10,00

Impianti

HPRS 100 75/24 km 0+090

5.3.11 Allacciamento Comune di Carpiano

5.3.11.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunga circa 100 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 sito in comune di Landriano in loc. Cascin a Foina, percorrendolo per 90 m, e termina in comune di Carpiano al P.S.E.T.. Il P.I.D.A. n°1 (da rimuovere) misura 7 mq.

5.3.11.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI CARPIANO	
Comune	Landriano, Carpiano
Provincia	Pavia, Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,100 km
Dati generali	
Fascia di servitù	11,50 + 11,50

Impianti

P.I.D.A. n.1 km 0+000

5.3.12 Stacco predisposto Siziano

5.3.12.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una tubazione della lunghezza di 1 m, DN 80 (3”), MOP 70 bar, che si stacca dal P.I.D.S. n°1 in comune di Vidigulfo in loc. Cavag nera (superficie 7 mq) da rimuovere e si collega alla condotta esistente.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 216 di 260	Rev.:	00

5.3.12.2 *Caratteristiche tecniche*

STACCO PREDISPOSTO SIZIANO	
Comune	Vidigulfo
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,001 km
Dati generali	
Fascia di servitù	17,50 + 17,50

Impianti

P.I.D.S. n°1 km 0+000

5.3.13 Allacciamento Comune di Lacchiarella 1° presa

5.3.13.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunga circa 10 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 in comune di Lacchiarella loc. Casirate Olo na (superficie 11 mq) da rimuovere e termina al P.S.E.T.

5.3.13.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI LACCHIARELLA 1° PRESA	
Comune	Lacchiarella
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,010 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+000

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 217 di 260	Rev.:	
		00	

5.3.14 Allacciamento Industrie Chimiche Leri

5.3.14.1 *Descrizione del tracciato*

Partendo dal P.I.D.A. n°1 (superficie 17 mq, da rimuovere) situato a S-O dell'abitato di loc. Baselica Bologna, la condotta DN 150 (6”), MOP 70 bar, si stacca seguendo una direttrice O-E, per poi deviare ad angolo retto verso nord dopo circa 350 m.

Lasciandosi l'abitato di Baselica Bologna sulla sinistra, supera due Rogge ravvicinate, una al km 1+285 ed una al km 1+295, per poi rimanere sul lato est del capoluogo comunale ed attraversare le Rogge Mitrignana (km 1+740) e Ticinello (km 2+550); al km 3+100 devia ad angolo retto sulla destra per poi attraversare la Roggia Mezzabarba (km 3+445) e la S.P. n°40 (km 3+455), arrivando così al P.I.D.A. n°2 in rimozione (km 3+830, superficie 23 mq).

5.3.14.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO INDUSTRIE CHIMICHE LERI	
Comune	Giussago, Lacchiarella
Provincia	Pavia, Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 150 (6”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	3,835 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+000

P.I.D.A. n°2 km 3+830

5.3.15 Allacciamento Comune di Lacchiarella 2° presa

5.3.15.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunga circa 100 m, e situata in loc. Quattro Strade in comune di Lacchiarella. Nel suo percorso attraversa una Roggia al km 0+080. Gli interventi sul P.I.D.A. n°1 (km 0+005) sono ricompresi in quelli da attuare sul P.I.D.A. n°2 dell'Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar, di cui al paragrafo precedente.

5.3.15.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI LACCHIARELLA 2° PRESA	
Comune	Lacchiarella
Provincia	Milano

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 218 di 260	Rev.: 00	

ALLACCIAMENTO COMUNE DI LACCHIARELLA 2° PRESA	
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 150 (6”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,100 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.I.D.A. n° km 0+005

5.3.16 Allacciamento Rubinetterie Mamoli

5.3.16.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 505 m, e situata in loc. Le Coste in comune di Lacchiarella, ad est del capoluogo. Il P.I.D.S. n° da cui ha origine l'allacciamento (superficie 7 mq circa) è anch'esso da rimuovere.

5.3.16.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO RUBINETTERIE MAMOLI	
Comune	Lacchiarella
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,505 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.S. n° km 0+000

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 219 di 260	Rev.:	
		00	

5.3.17 Allacciamento Comune di Giussago 1^A presa

5.3.17.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 80 (3"), MOP 70 bar, lunga circa 335 m, che si stacca dalla condotta esistente e termina presso il P.I.D.A. n°2 (superficie 7 mq, anch'esso da rimuovere) in loc. Baselica Bologna in comune di Giussago.

5.3.17.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI GIUSSAGO 1^A PRESA	
Comune	Giussago
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,335 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 -- 17,50

Impianti

P.I.D.A. n°2 km 0+335

5.3.18 Allacciamento Egidio Galbani – Giussago

5.3.18.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4"), MOP 70 bar, lunga circa 5.980 m, che si stacca dal metanodotto esistente a sud di loc. Baselica Bologna in comune di Giussago e, dopo 10 m, arriva al P.I.D.A. n°1 da dismettere e smantellare (superficie 7 mq).

Proseguendo in direzione sud, supera due Rogge rispettivamente al km 0+100 e 0+815, in un'area caratterizzata da terreni acquitrinosi e formazioni arboree.

Superata quest'area e lasciandosi l'abitato di Nivolto sulla destra, attraversa il Cavo Mata (km 1+690), una Roggia (km 1+900) e la S.P. n°27 (km 1+915).

Dal km 2+900 circa si pone in stretto parallelismo con la Roggia Baraggina, prima, e con la Roggia Bizzarda, poi, mantenendosi sempre sulla sinistra rispetto ai corsi d'acqua. Al km 3+120, nel tratto in parallelismo con la Roggia Baraggina, si segnala l'attraversamento di una Roggia, mentre nel tratto in parallelismo con la Roggia Bizzarda si rilevano gli attraversamenti due Rogge, rispettivamente al km 4+745 e al km 4+765.

Arrivato in prossimità della S.P. n°48, devia sulla destra senza attraversarla, superando immediatamente dopo anche la Roggia Bizzarda (km 5+435).

Proseguendo in stretto parallelismo con la S.P. n°48, la attraversa di nuovo al km 5+895 (superando anche una Roggia al km 5+890) arrivando così al P.I.D.A. n°2 (km 5+980),

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 220 di 260	Rev.: 00	

impianto che sarà interessato dalla sola rimozione delle tubazioni all'interno dei limiti esistenti.

5.3.18.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO EGIDIO GALBANI - GIUSSAGO	
Comune	Giussago
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	5,980 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.A n.1. km 0+010

P.I.D.A n.2. km 5+980

5.3.19 Allacciamento Comune di Giussago 2^A presa

5.3.19.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 in loc. Carpignano e termina dopo 109 m al P.S.E.T..

5.3.19.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI GIUSSAGO 2^A PRESA	
Comune	Giussago
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,109 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 221 di 260	Rev.: 00	

P.I.D.A. n°1 km 0+000

5.3.20 Tratto Met. Rognano – Cusago da smantellare per inserimento nuovo impianto

5.3.20.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una porzione del metanodotto Rognano-Cusago DN 500 (20”), MOP 64 bar, della lunghezza di 35 m, che si rende necessario smantellare per inserimento del nuovo P.I.D.I. Ricollegamento Allacciamento Comune di Rosate a nord dell’abitato di Vernate.

5.3.20.2 *Caratteristiche tecniche*

TRATTO MET. ROGNANO – CUSAGO DA SMANTELLARE PER INSERIMENTO NUOVO IMPIANTO	
Comune	Vernate
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 500 (20”)
Pressione di progetto	60 bar
Lunghezza	0,035 km
Dati generali	
Fascia di servitù	19,50 + 19,50 (*)

(*) da D.M. 17.04.08

5.3.21 Allacciamento Comune di Rosate

5.3.21.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 1.865 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 in comune di Casorate Primo loc. Cascina Doria (superficie 7 mq, da rimuovere) e, dopo aver attraversato in rapida successione il Colo Casorate (al km 0+260), la SP n.11 (al km 0+265) e la Roggia Cina (al km 0+270), passando tra gli abitati di Casorate Primo e Moncucco, attraversa la Roggia Tolentina (km 1+740) e arriva al metanodotto esistente al km 1+865 in comune di Vernate.

Il territorio comunale di Vernate è interessato dalla condotta, oltre che nel tratto finale dal km 1+745 al km 1+865, anche dal km 0+280 al km 0+780, per complessivi 625 m.

5.3.21.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI ROSATE	
Comune	Casorate Primo, Vernate
Provincia	Pavia, Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 222 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

ALLACCIAMENTO COMUNE DI ROSATE	
Diametro	DN 100 (4”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	1,865 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+000

5.3.22 Allacciamento Comune Besate

5.3.22.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 80 (3”), MOP 70 bar, lunga circa 150 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 in loc. Molino Peschiera in comune di Besate e (superficie 7 mq, da rimuovere) e termina al P.S.E.T..

5.3.22.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI BESATE	
Comune	Besate
Provincia	Milano
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 80 (3”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,150 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,00 + 12,00

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+000

5.3.23 Allacciamento Monviso S.p.A.

5.3.23.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 2.788 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 in comune di Vigevano loc. Sforzesca (superficie 12 mq, da rimuovere).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 223 di 260	Rev.: 00	

Procedendo in direzione NE-SO e lasciandosi loc. Sforzesca sulla destra, attraversa una Roggia al km 0+065, la Roggia Grugnina al km 0+250 ed una Roggia al km 0+350. Dopo aver superato la S.P. n°206 al km 0+355, devia sulla sinistra e la percorre in stretto parallelismo attraversando una Roggia al km 1+475 ed il Cavone Marangoni al km 2+020, entrando così in comune di Gambolò. Mantenedosi sempre in parallelismo con la S.P. n°206, la supera poi al km 2+710 e arriva al P.I.D.A. n°2 in rimozione (superficie 17 m q).

5.3.23.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO MONVISO S.P.A.	
Comune	Vigevano, Gambolò
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4")
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	2,788 km
Dati generali	
Fascia di servitù	11,50 + 11,50

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+000
P.I.D.A. n°2 km 2+788

5.3.24 Allacciamento Comune di Borgo San Siro

5.3.24.1 Descrizione del tracciato

Si tratta di una condotta DN 150 (6"), MOP 70 bar, lunga 1,410 km, che partendo dall'impianto in loc. Belcreda, attraversa in rapida successione due volte la SP n.206 ai km 0+010 e 0+050, per poi scendere in direzione sud lasciandosi l'abitato sulla sinistra. La condotta attraversa per altre tre volte la SP n.206 ai km 0+610, 0+825 e 1+020, arrivando così al P.I.D.A. n°2 in rimozione (km 1+410, superficie 20 mq).

5.3.24.2 Caratteristiche tecniche

ALLACCIAMENTO COMUNE DI BORGO SAN SIRO	
Comune	Gambolò, Borgo San Siro
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 150 (6")

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 224 di 260	Rev.: 00	

ALLACCIAMENTO COMUNE DI BORGO SAN SIRO	
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	1,410 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.I.D.A. n°2 km 1+410

5.3.25 Allacciamento Comune di Gambolò 2^A presa

5.3.25.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 117 m, che si stacca dall'Allacciamento Comune di Borgo S.Siro in comune di Gambolò loc. Belcreda e termina al P.S.E.T.. Al km 0+015 è posto il P.I.D.A. n°1 da rimuovere (superficie 8 mq).

5.3.25.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI GAMBOLÒ 2^A PRESA	
Comune	Gambolò
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,117 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.I.D.A. n°1 km 0+015

5.3.26 Allacciamento Coop Nuova PAN-PLA

5.3.26.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 280 m, che si stacca dal P.I.D.A. n°1 da rimuovere (superficie 7 mq) sito in comune di Gambolò in loc. Belcreda e dopo aver attraversato al km 0+205 la SP n. 206, termina in un P.S.E.T..

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 225 di 260	Rev.:	00

5.3.26.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COOP. NUOVA PAN-PLA	
Comune	Gambolò
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,280 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.I.D.A. n° km 0+000

5.3.27 Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca)

5.3.27.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 150 (6”), MOP 70 bar, lunga circa 155 m, che a partire dal P.I.D.A. esistente a sud-est di loc. Sforzesca, termina al P.P.D.A..

5.3.27.2 *Caratteristiche tecniche*

POTENZIAMENTO 3a PRESA VIGEVANO (SFORZESCA)	
Comune	Vigevano
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 150 (6”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,155 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

Impianti

P.P.D.A. km 0+155

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 226 di 260	Rev.: 00	

5.3.28 Potenziamento Derivazione per Vigevano

5.3.28.1 *Descrizione del tracciato*

Si tratta di una condotta DN 200 (8”), MOP 70 bar, lunga circa 545 m, che si stacca dal P.I.D.I. sul Met. Sergnano-Mortara DN 750 (30”), MOP 70 bar in loc. Casa Bellasio e si ricollega alla condotta esistente (dopo aver attraversato la Roggia Nuova al km 0+255).

5.3.28.2 *Caratteristiche tecniche*

POTENZIAMENTO DERIVAZIONE PER VIGEVANO	
Comune	Gambolò
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 200 (8”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,545 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

5.3.29 Allacciamento Comune di Mortara 3° Presa

5.3.29.1 *Descrizione dell'impianto*

Si tratta di una condotta DN 100 (4”), MOP 70 bar, lunga circa 920 m, che si stacca dal P.I.D.I. sul Met. Sergnano-Mortara DN 750 (30”), MOP 70 bar in loc. Cascina Alberona e, dopo aver attraversato il Cavo Passerini (già di Cascina Nuova) al km 0+085, arriva al P.I.D.A. n°2 (km 0+920).

5.3.29.2 *Caratteristiche tecniche*

ALLACCIAMENTO COMUNE DI MORTARA 3° PRESA	
Comune	Mortara
Provincia	Pavia
Regione	Lombardia
Caratteristiche tubazione	
Diametro	DN 100 (4”)
Pressione di progetto	70 bar
Lunghezza	0,920 km
Dati generali	
Fascia di servitù	12,50 + 12,50

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 227 di 260	Rev.:					
		00					

Impianti

P.I.D.A.n°2 km 0+920

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 228 di 260	Rev.:	
		00	

6 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E RIPRISTINO

Gli interventi di ripristino ambientale vengono eseguiti al termine dei lavori allo scopo di ristabilire nella zona d'intervento gli equilibri naturali preesistenti e di impedire, nel contempo, l'instaurarsi di fenomeni erosivi. L'effetto finale è il ripristino del suolo alle condizioni originarie con un rafforzamento della sua stabilità.

Compatibilmente con la sicurezza e l'efficacia richieste, le opere da realizzare devono essere tali da non compromettere l'ambiente biologico in cui sono inserite e devono rispettare i valori paesistici dell'ambiente medesimo.

Nel caso in esame, in seguito ai lavori di rimozione della condotta, si provvederà a ripristinare opportunamente tutte le opere presenti lungo la linea, necessarie al mantenimento della stabilità dei terreni e alla regimazione idraulica dei corsi d'acqua.

Le opere previste per il ripristino dei luoghi possono essere raggruppate nelle seguenti categorie:

- opere di sostegno e consolidamento;
- opere di regimazione idraulica dei corsi d'acqua;
- opere di regimazione delle acque superficiali;
- inerbimenti e piantagioni.

Tutti gli standard, con i particolari tipologici e costruttivi, relativi alle opere di ripristino previste per l'opera in esame, sono riportati in Allegato 25, mentre il loro posizionamento lungo i tracciati in progetto è riportato nei Dis. n. J01811-PPL-DW-300-0030 (Allegato 26) e J01811-PPL-DW-400-0030 (Allegato 27).

Si fa presente che, successivamente alla copertura dello scavo e prima della realizzazione delle opere di ripristino, si procederà alle sistemazioni generali di linea che consistono nella riprofilatura dell'area interessata dai lavori e nella riconfigurazione delle pendenze preesistenti, ricostituendo la morfologia originaria del terreno e provvedendo alla riattivazione di fossi e canali irrigui, nonché delle linee di deflusso eventualmente preesistenti in accordo alle prescrizioni degli Enti interessati.

Nella fase di rinterro dello scavo si utilizzerà dapprima il terreno con elevata percentuale di scheletro e successivamente il suolo agrario accantonato, ricco di humus.

6.1 Ripristini morfologici ed idraulici

6.1.1 Opere di sostegno e consolidamento

Le opere di sostegno e consolidamento si classificano come ripristini morfologici. Esse hanno la funzione di garantire il sostegno di pendii naturali, fronti di scavo, terrapieni, trincee e rilevati. Possono assolvere funzioni statiche di sostegno, di semplice rivestimento, di tenuta; possono essere rigide o flessibili, a sbalzo o ancorate e poggiate su fondazioni dirette o su fondazioni profonde.

Ai fini dell'effetto indotto sull'assetto morfologico, possono essere distinte le opere fuori terra (in legname, in massi, in gabbioni o in c.a.), e le opere interrato che, non essendo visibili, non comportano alterazioni del profilo originario del terreno.

Principalmente le opere di sostegno si distinguono in rigide e flessibili.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 229 di 260	Rev.:				
		00				

Opere di sostegno rigide

Tali opere di ripristino vengono eseguite per il contenimento di scarpate morfologiche naturali e di origine antropica, specie se associate alla presenza di infrastrutture viarie.

In riferimento al progetto, data la morfologia pressoché pianeggiante del territorio in cui sono localizzati il tracciato del metanodotto DN 750 e quelli delle opere connesse in rimozione, questa tipologia di ripristini non verrà utilizzata.

Opere di sostegno flessibili

Si definiscono opere di sostegno flessibili quelle opere interratoe caratterizzate dal fatto che possono avere una certa deformabilità sotto l'azione dei carichi a cui sono sottoposti.

Nel progetto della rimozione del tracciato principale in esame sono previste palizzate (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0392, Allegato 32).

Le palizzate (Fig. 6.1) svolgono un'azione attiva, cioè aumentano la scabrezza del terreno, ed un'azione passiva, in quanto determinano il trattenimento a tergo di grossa parte del materiale eroso superficialmente.

Per la loro costruzione si utilizza tondame, da conficcarsi nel terreno, del diametro variabile tra 8 e 22 cm a seconda del tipo di palizzata, alto da 1,2 a 5,0 m, posto ad un interasse di 0,5-1,0 m, i pali fuoriescono dal terreno per una porzione variabile di circa 0,6-0,8 m. I pali utilizzati avranno la parte inferiore sagomata a punta e, ove necessario, munita di puntazza di ferro.

La parte fuori terra viene completata ponendo in opera, orizzontalmente, dei mezzi tronchi di larice o castagno del diametro di 20 cm e lunghezza 2 metri. Essi sono collegati ai pali verticali con filo di ferro zincato (DN 2,7 mm) e chiodi, a formare una parete compatta in modo da irrigidire la struttura. Dove lo si ritenga necessario, alla base della palizzata, potrà venire eseguita una canaletta di drenaggio. Anche in questo caso l'intervento può essere completato con la messa a dimora di talee o piantine radicate.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 230 di 260	Rev.:			
		00			

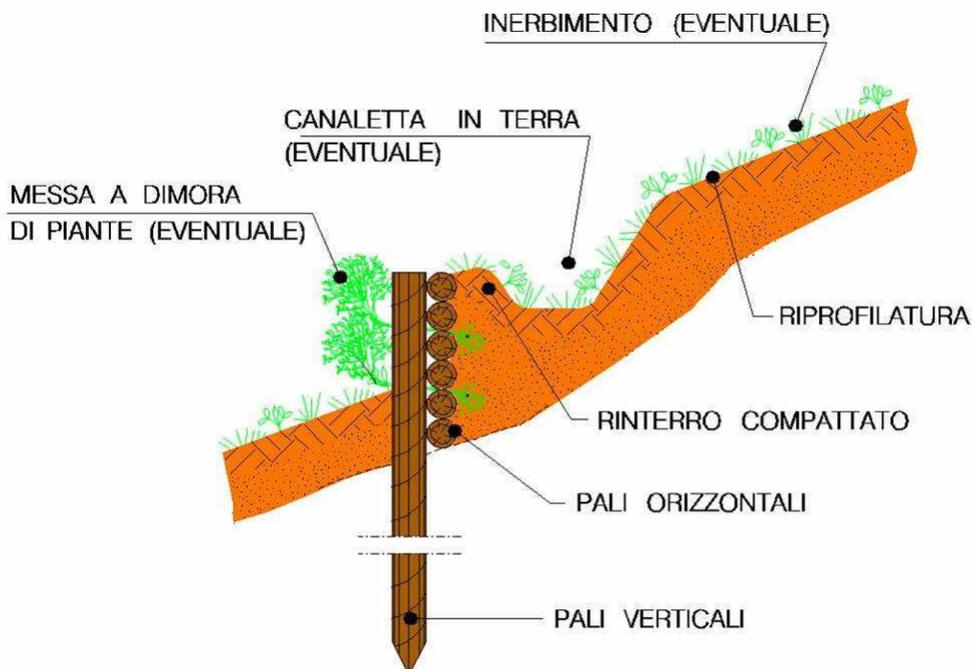


Fig. 6.1 - Palizzata semplice.

Tab. 6.1 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: opere di sostegno flessibili.

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 32
Palizzate	0+975	Roggia Codogna	J01811-ENV-DW-300-0392
	1+530	Roggia Bertonica	
	1+640	Roggia Rigoletta	
	3+415	Cavo Sillaro	
	5+355	Roggia Ospedalina	
	6+080	Cavo Marocco	
	6+095	Roggia Fratta	
	6+670	Roggia Maiocca	
	6+685	Roggia Maiocchetta	
	7+350	Roggia Maiocchetta	
	10+030	Cavo Spazzola	
	10+945	Roggia Viscontea	
	11+200	Fontanile Basso	
	11+295	Roggia Carpana	
	11+745	Roggia Bescapera	
	11+895	Roggia Grassa	
	12+075	Cavo Bescapera	
	12+180	Cavo Bescapera	
	12+520	Roggia Bescapera	
	13+000	Cavo Lissone	
13+405	Cavo Lisoncello		

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 231 di 260	Rev.:			
		00			

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 32
	13+665	Roggia Coira	
	17+345	Roggia Prevosta	
	18+785	Roggia Speziana	
	18+960	Cavo Calario	
	19+920	Cavo Marocco	
	20+035	Roggia Cattaneo	
	20+530	Fontanile Bonate	
	20+635	Roggia Colombana	
	21+495	Roggia Tenchio	
	21+665	Roggia Carlesca	
	22+275	Roggia	
	22+290	Cavo Borromeo	
	22+305	Roggia Caronna	
	22+970	Roggia	
	23+595	Cavo Marozzi Rainoldi	
	25+110	Roggia	
	25+300	Roggia	
	25+975	Roggia	
	26+640	Roggia Mezzabarba	
	27+150	Fosso	
	27+345	Navigliaccio	
	29+765	Cavo Carimati	
	31+180	Cavo Cerro	
	31+190	Cavo Beretta	
	31+280	Roggia Giovenzana	
	31+775	Roggia Mischia	
	32+230	Cavo Torradello	
	33+120	Roggia Grande	
	36+000	Naviglio Bereguardo	
	36+110	Cavo Gambirone	
	36+985	Roggia Maina	
	40+250	Fiume Ticino	
	41+010	Canale del Pubbirolo (o Pubbiarello)	
	41+940	Roggia Magna	
	42+250	Roggia Castellana	
	43+770	Roggia Moretta	
	43+860	Cavo dell'Occhio	
	44+775	Roggia	
	44+980	Roggia Grugnina	
	45+065	Roggia	
	45+140	Naviglio Sforzesco Saporiti	
	45+335	Roggia del Mulino	
	45+550	Naviglio Sforzesco Saporiti	
	45+670	Cavo Sorgenti della	

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti			
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)			
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 232 di 260	Rev.: 00	

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 32
		Sforzesca	
	47+057	Cavo Marcellino	
	48+915	Cavo della Torrazza	
	50+700	Fontana Busca	
	51+990	Cavo Malaspina	
	52+940	Cavo Cotta	
	53+400	Roggia Biraga	
	55+330	Cavo già Passerini ora di Casc. Nuova	

Anche per le opere connesse in rimozione si prevede l'utilizzo di palizzate (J01811-ENV-DW-400-0392, Allegato 33) nei punti indicati nella tabella seguente.

Tab. 6.2 – Opere Connesse al Met. Sergnano – Mortara in rimozione: opere di sostegno flessibili.

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 33
All. Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”) MOP 70 bar			
Palizzate	2+550	Roggia Ticinello	J01811-ENV-DW-400-0392
All. Egidio Galbani di Giussago DN 100 (4”) MOP 70 bar			
Palizzate	0+100	Roggia	J01811-ENV-DW-400-0392
Palizzate	0+815	Roggia	
Palizzate	1+690	Cavo Mata	
Palizzate	3+120	Roggia	
All. Comune di Rosate DN 100 (4”) MOP 70 bar			
Palizzate	1+740	Roggia Tolentina	J01811-ENV-DW-400-0392
All. Monviso S.p.A. DN 100 (4”) MOP 70 bar			
Palizzate	0+065	Roggia	J01811-ENV-DW-400-0392
Palizzate	0+250	Roggia Grugnina	
Palizzate	0+350	Roggia	
All. Comune di Mortara 3° Presa DN 100 (4”) MOP 70 bar			
Palizzate	0+085	Cavo Già Passerini ora di Cascina Nuova	J01811-ENV-DW-400-0392

6.1.2 Opere di regimazione idraulica dei corsi d'acqua

Per ripristini di tipo idraulico si intendono quelle opere che hanno la funzione di regimare i corsi d'acqua al fine di evitare fenomeni di erosione spondale e di fondo.

Si classificano come “opere longitudinali” quelle che hanno un andamento parallelo alle sponde dei corsi d'acqua ed hanno una funzione protettiva delle stesse, come “opere trasversali” quelle con sviluppo perpendicolare al corso d'acqua ed hanno la funzione di correggere o fissare le quote del fondo alveo, fino al raggiungimento del profilo di compensazione al fine di evitare fenomeni di erosione di fondo.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 233 di 260	Rev.:				
		00				

La realizzazione di queste strutture lungo il tracciato ha interessato tutti quei corsi d'acqua caratterizzati da condizioni di forte regime idraulico, sottoposti quindi a sollecitazioni cinetiche ed attività erosive dovuta al flusso della corrente fluviale.

Opere di regimazione idraulica longitudinali

Nel progetto in esame si utilizzeranno, nella fattispecie, opere di difesa spondale con scogliera in massi (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0364, Allegato 32) e di ricostruzione spondale con rivestimento in massi (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0367, Allegato 32).

La difesa spondale con scogliera in massi (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0364, Allegato 32) viene eseguita contro l'erosione delle sponde e per il contenimento dei terreni a tergo, e realizzata sulla base dei progetti che ne determinano le dimensioni, lo sviluppo della parte in elevazione e del piano di fondazione (Fig. 6.2).

Si tratta di una difesa con materiali inerti naturali caratterizzata dall'essere permeabile ed in grado di subire assestamenti senza danni.

Il comportamento statico è del tutto analogo a quello dei muri di sostegno in massi ciclopici. Anche le prescrizioni sulle modalità esecutive e sulle proprietà dei materiali da utilizzare sono analoghe a quelle per i muri suddetti.

L'immorsamento alle sponde dell'opera idraulica sarà realizzato con la massima cura, particolarmente nella parte di monte. Al fine di evitare l'aggiramento dell'opera da parte della corrente idrica, tale immorsamento sarà effettuato inserendo la testa dell'opera all'interno della sponda, con un tratto curvilineo non inferiore a 2-3 m. Per la parte terminale di valle è sufficiente un raccordo ad angolo retto con la sponda.

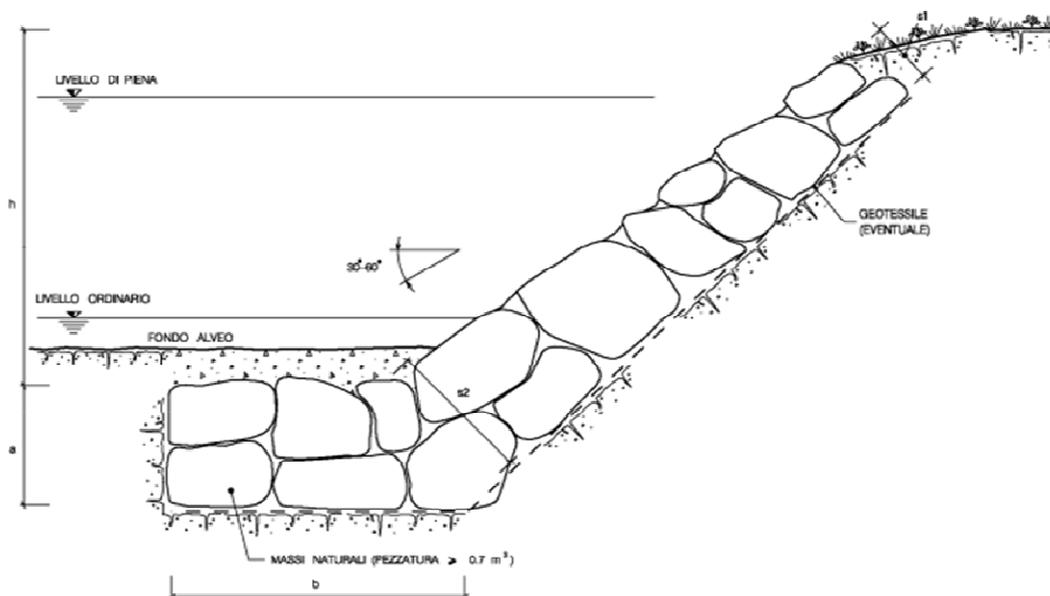
La scelta delle dimensioni degli elementi che formano i rivestimenti verrà fatta in funzione delle sollecitazioni meccaniche a cui verranno sottoposte in esercizio (sforzi di trascinamento dovuti alla corrente, sottopressioni idrauliche).

Le dimensioni degli elementi lapidei saranno maggiori rispetto a quelle che la corrente è in grado di trascinare a valle in occasione di piene caratterizzate da portate di adeguato tempo di ritorno.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30"), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 234 di 260	Rev.: 00			
---	----------------------	-------------	--	--	--



SCHEMA DIMENSIONALE					
TIPO	h (m)	a (m)	b (m)	s1 (m)	s2 (m)
A	2.00	1.50	4.00	0.90	1.70
B	3.00	2.00	4.50	1.00	2.40
C	4.00	2.00	5.00	1.00	2.80
D	5.00	2.50	6.00	1.30	3.00
E	6.00	2.50	7.00	1.30	3.50

Fig. 6.2 - Scogliera in massi.

Quando l'energia della corrente fluviale é poco rilevante, con condizioni di scarsa portata idraulica e/o di sponda poco elevata, é sufficiente realizzare solo la ricostruzione spondale con rivestimento in massi (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0367, Allegato 32), mediante la messa in opera di massi di dimensioni inferiori a quelle della scogliera, che non assolve più alla funzione principale di sostegno e presidio idraulico, ma piuttosto di solo annullamento dell'azione erosiva al piede della scarpata spondale (Fig. 6.3).

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 235 di 260	Rev.:			
		00			

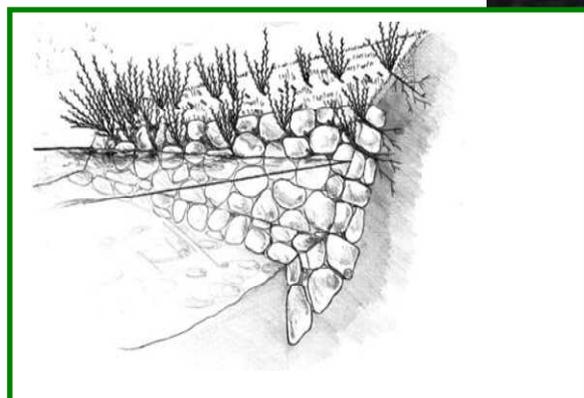


Fig. 6.3 - Rivestimento spondale con massi.

Tab. 6.3 – Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: opere di regimazione idraulica longitudinali.

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 32
Difesa spondale con scogliera in massi	8+825	Fiume Lambro	J01811-ENV-DW-300-0364
	16+235	Fiume Lambro Meridionale	
	40+250	Fiume Ticino	
Ricostruzione spondale con rivestimento in massi	47+808	Roggia Nuova di Borgo San Siro	J01811-ENV-DW-300-0367
	50+305	Torrente Terdoppio	

Non si prevedono, invece, opere di regimazione idraulica al fine della rimozione delle opere connesse al metanodotto Cervignano-Mortara.

Opere di regimazione idraulica trasversali

Queste opere di difesa si utilizza solitamente in corsi d'acqua in cui si manifestano fenomeni di approfondimento d'alveo e diventa, quindi, opportuno fissare la quota di fondo.

Non riscontrandosi corsi d'acqua con queste caratteristiche lungo i tracciati in rimozione, la tipologia di regimazione in oggetto non viene prevista.

6.1.3 Opere di regimazione delle acque superficiali

Le opere di regimazione delle acque superficiali hanno lo scopo di allontanare le acque di ruscellamento ed evitare fenomeni di erosione superficiale ed instabilità del terreno; tali opere hanno pertanto la funzione di contenere e smaltire le acque meteoriche e di scorrimento sub-superficiale e limitare i fenomeni di erosione e dilavamento dei versanti, principali cause di instabilità degli stessi.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 236 di 260	Rev.:			
		00			

Questa tipologia di ripristini ambientale è generalmente adottata lungo i tratti in pendenza del tracciato, in particolare lungo versanti non coltivati o boscati.

Ai fini della rimozione della linea principale, si prevede la regimazione di piccoli corsi d'acqua con elementi prefabbricati in c.a. (Dis. n. J01811-ENV-DW-300-0358, Allegato 32).

Questa tipologia di ripristino si realizza mediante l'utilizzo di canalette a sezione trapezoidale in c.a. che vengono posate per tutta la lunghezza dell'area di passaggio più 3 m per parte.

Le canalette, in genere realizzate in piccoli fossi già sottoposti a regimazione superficiale, hanno profondità variabile tra 40-120 cm e larghezza totale della sezione tra 86-260 cm.

Nella loro realizzazione si rispetterà per quanto possibile la morfologia originaria; non verranno effettuate rettificazioni dell'alveo e alterazioni delle caratteristiche geometriche di deflusso.

Tab. 6.4 - Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione: opere di regimazione delle acque superficiali.

Tipo di ripristino	km	Località	N. disegno Allegato 32
Regimazione di piccoli corsi d'acqua con elementi prefabbricati in c.a.	1+225	Roggia Boccona	J01811-ENV-DW-300-0358
	1+235	Roggia Dossa	
	2+095	Roggia Molina	
	2+190	Cavo Tris	
	2+335	Roggia Fratta	
	32+490	Roggia	
	33+035	Cavo Beccheria	
	33+155	Roggia Bergonza	
	33+175	Roggia Tolentina	
	47+582	Prolungamento Diramatore Vigevano	
	49+660	Colatore Morretta	
	52+335	Cavo dei Dossi	

Non si prevedono, invece, opere di regimazione superficiali al fine della rimozione delle opere connesse al metanodotto Cervignano-Mortara.

6.1.4 Sistemazione finale della viabilità e delle aree di accesso

L'area di passaggio rappresenta in genere il percorso maggiormente impiegato dai mezzi di cantiere per l'esecuzione delle attività di costruzione. L'accessibilità a tale area è assicurata dalla viabilità ordinaria dalla quale potranno essere realizzati accessi provvisori per permettere l'ingresso degli autocarri alle aree di lavoro. L'organizzazione di dettaglio del cantiere, e quindi dei punti di accesso alla pista, potrà essere definita solo in fase di apertura del cantiere stesso, in base all'organizzazione dell'Appaltatore selezionato.

Al termine dei lavori, tutte le strade provvisorie saranno comunque smantellate, e gli eventuali danni arrecati dall'attività di cantiere alla viabilità esistente verranno sistemati.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	237 di 260	00					

6.2 Ripristini vegetazionali

La necessità di individuare adeguati ripristini vegetazionali è dettata dal contesto ambientale attraversato, che si caratterizza per elementi naturaliformi puntuali e lineari, mai di rilevante sviluppo superficiale e per questa ragione ancora più importanti sotto l'aspetto della tutela e salvaguardia della biodiversità. Per lunghi tratti, ad esclusione di siepi e filari alberati, viene attraversata una campagna intensamente coltivata che esprime livelli di naturalità molto bassi, per cui in questo contesto intensamente antropizzato è estremamente importante mitigare gli impatti prodotti e ripristinare la funzionalità ecosistemica ante operam cercando, dove possibile, di realizzare dei miglioramenti in chiave vegetazionale attraverso gli interventi di ripristino vegetazionale.

Pur in un contesto così povero di elementi naturali le opere in rimozione interessano alcuni ambiti tutelati, sia sotto forma di parchi regionali che sotto forma di SIC e ZPS della Rete Natura 2000.

Pur considerando l'impatto previsto dalle opere in rimozione territorialmente circoscritto e del tutto temporaneo, sono stati previsti i migliori interventi di ripristino, sia sotto l'aspetto morfologico e idrologico, che sotto l'aspetto ecologico – vegetazionale, al fine di riportare nel più breve tempo possibile la situazione ante operam.

Di fondamentale importanza è soprattutto la considerazione del fatto che la rimozione riguarda opere interrato in grado di scomparire completamente alla vista nel giro di pochi anni dalla sua realizzazione.

Per quanto detto sopra, dopo le operazioni di rimozione della condotta e di rinterro della trincea di scavo si procederà ad effettuare il ripristino morfologico dei terreni facendo particolare attenzione ai tratti che sorgono in prossimità degli attraversamenti fluviali, soprattutto in quei casi in cui sono state rilevate profonde incisioni.

Si porrà massima attenzione nel disporre in superficie lo strato di terreno attivo proveniente dallo scotico in precedenza accantonato e disposto separatamente in cumuli lungo la pista di lavorazione, per poi proseguire nel realizzare opere di mitigazione nei punti della linea che lo richiedono e in corrispondenza degli impianti oltre ad effettuare inerbimenti e rimboschimenti in tutti gli ambiti naturali e naturaliformi individuati durante le fasi di indagine preliminare.

Saranno predisposti progetti specifici di inerbimento su tutti i tratti extra agricoli e di ricostituzione della copertura vegetale arborea ed arbustiva, riproposta e arricchita in termini ecologico – strutturali in corrispondenza di boschi, macchie, filari e siepi.

Il ripristino vegetazionale propriamente detto (inerbimenti, piantagioni di alberi e arbusti) permette di accelerare i tempi di ricolonizzazione naturale di un sito impedendo alle specie infestanti di prendere il sopravvento nelle aree interessate dai lavori e quindi rimaste senza una copertura vegetale. Lo scopo è quindi quello di riportare la zona, quanto più velocemente possibile, alle condizioni presenti prima dei lavori, inserendola nuovamente nell'ecosistema che le è proprio.

Anche nelle aree agricole, gli interventi di ripristino, verranno progettati in modo da consentire il ritorno ad un ambiente edafico simile a quello presente prima dei lavori, ossia con la stessa topografia e consistenza.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 238 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

Gli interventi di ripristino vegetazionale sono sempre preceduti da una serie di operazioni finalizzate al recupero delle condizioni originarie del terreno:

- il terreno agrario, precedentemente accantonato ai bordi della trincea, sarà ridistribuito lungo la area di passaggio al termine del rinterro della condotta;
- si provvederà al ripristino e all'armonizzazione delle pendenze, in considerazione anche del naturale assestamento, principalmente dovuto alle piogge, a cui il terreno va incontro una volta riportato in sito;
- le opere di sostegno e consolidamento, e di regimazione idraulica dei corsi d'acqua e delle acque superficiali danneggiate durante la rimozione del metanodotto, verranno completamente ripristinate una volta terminato il lavoro di posa della condotta.

Gli interventi per il ripristino della componente vegetale si possono raggruppare nelle seguenti fasi:

- scotico ed accantonamento del terreno vegetale;
- inerbimenti;
- messa a dimora di piante arbustive ed arboree;
- cure colturali.

Scotico ed accantonamento del terreno vegetale

La rimozione e l'accantonamento dello strato superficiale di terreno, ricco di sostanza organica più o meno mineralizzata e di elementi nutritivi, è una operazione che inizia prima della preparazione dell'area di passaggio e dello scavo della trincea, e che termina dopo la rimozione della condotta, il rinterro dello scavo e l'esecuzione dei ripristini morfologici.

La prima fase di lavoro consiste nel taglio del soprassuolo (vegetazione naturale o antropica, forestale o agricola) e gli eventuali alberi abbattuti verranno quindi privati dei rami e tagliati in tronchi, la cui lunghezza sarà concordata con i proprietari, quindi esboscati ed accatastati ai margini della pista in modo da poter essere facilmente recuperati. Successivamente si procede all'asportazione dello strato superficiale di suolo, per una profondità approssimativamente pari alla zona interessata dalle radici erbacee e secondo quanto illustrato relativamente alla percorrenza nelle risaie. L'asportazione normalmente si esegue con pala meccanica e sarà effettuata mantenendo il più possibile la regolarità della profondità, al fine di non mescolare gli orizzonti superficiali con quelli profondi.

Il materiale risultante da questa operazione verrà accantonato al bordo della pista e protetto opportunamente per evitarne l'erosione ed il dilavamento. La protezione dovrà inoltre essere tale da non causare disseccamenti o fenomeni di fermentazione che potrebbero compromettere il riutilizzo del materiale.

Dopo lo scotico, si esegue lo scavo fino a raggiungere la profondità prevista dal progetto per la rimozione della condotta; il terreno derivante da questa attività verrà accantonato separatamente dal suolo proveniente dall'operazione precedente.

Da ultimo il suolo accantonato verrà rimesso in posto cercando, se possibile, di mantenere lo stesso profilo e l'originaria stratificazione degli orizzonti. Prima dell'inerbimento e della messa a dimora di alberi ed arbusti, qualora se ne ravvisi la necessità, si potrà provvedere anche ad una concimazione di fondo.

Inerbimenti

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 239 di 260	Rev.:				
		00				

Gli inerbimenti saranno effettuati su tutte le aree caratterizzate da cenosi naturali o seminaturali, siano essi boschi, arbusteti o praterie, attraversate dalla rimozione del metanodotto. L'inerbimento delle superfici prative e dei prati-pascolo sarà effettuato se in accordo con i proprietari.

Considerando l'ambiente pedoclimatico interessato dal metanodotto in rimozione l'inerbimento si prefigge di raggiungere i seguenti scopi:

- ridurre i fattori negativi sulle qualità estetiche, visive e percettive del paesaggio nelle immediate fasi post opera;
- protezione del terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge, in particolare nella parte terminale del versante;
- consolidamento del terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali specie nei tratti a maggior acclività;
- protezione delle infrastrutture di sistemazione idraulico-forestale (fascinate, palizzate ecc.), dove presenti ed integrazione della loro funzione;
- ripristino delle caratteristiche pedologiche originarie;
- ricostituire le valenze naturalistiche e vegetazionali degli specifici ambiti.

Ne segue che l'inerbimento risulta una operazione dalla cui buona riuscita dipendono, in parte, i risultati del ripristino idrogeologico, morfologico e paesaggistico. Pertanto richiede esperienza e perizia in tutte le sue fasi, dalla scelta delle sementi, alla applicazione della tecnica di semina.

Si farà uso di miscugli contenenti specie erbacee adatte all'ambiente pedo-climatico, che garantiscano un attecchimento e uno sviluppo vegetativo ottimali.

Dovranno rispondere, inoltre, alle caratteristiche fisico-chimiche dei terreni, per cui si farà ricorso all'utilizzo di specie a rapido insediamento e non permanenti, al fine di favorire il dinamismo evolutivo attraverso il reingresso per disseminazione delle specie erbacee spontanee.

Gli inerbimenti comportano la distribuzione uniforme ed omogenea di miscuglio di specie erbacee e di concime, collante e coltre protettiva.

La fertilizzazione risulta determinante soprattutto in quei casi in cui l'erosione provocata dalla lavorazione ha portato a una momentanea carenza di substrato e ad una limitatissima possibilità di ancoraggio e affrancamento anche delle specie meno esigenti. I dosaggi di concime saranno in funzione del titolo del prodotto e in ogni caso con apporti di unità concimanti per ettaro non superiori a 100 di N, 80 di K e P.

Tutti gli inerbimenti verranno eseguiti, ove possibile, mediante idrosemina, a garanzia di una distribuzione omogenea e di una copertura e protezione del seme fino alla avvenuta germinazione. Laddove condizioni di accessibilità o di praticabilità dell'area non consentano tale modalità di semina si effettuerà la semina a mano.

Secondo quanto indicato dalla specifica tecnica per inerbimenti, il tipo di miscuglio da utilizzare sarà scelto in base alle caratteristiche pedo-climatiche del luogo e in riferimento al tipo vegetazionale.

Circa la reperibilità sul mercato non desta preoccupazione l'approvvigionamento di un miscugli adeguati ed ecologicamente compatibili.

Affinché le sementi mantengano integre tutte le loro potenzialità germinative e le caratteristiche fisiologiche, si provvederà allo stoccaggio pre-semina in luoghi asciutti e

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 240 di 260	Rev.:			
		00			

all'interno delle confezioni originali, che dovranno essere sigillate e corredate di certificato E.N.S.E. – ITALIA che ne dichiari l'identità e l'autenticità, nonché il grado di purezza e di germinabilità, oltre alla data di scadenza, come previsto dalle leggi vigenti.

Vista l'omogeneità riscontrata dal punto di vista pedoclimatico il miscuglio da impiegare sarà unico e sarà composto dalle specie e percentuali in peso riportate in tabella:

Specie	% miscuglio
<i>Dactylis glomerata</i>	25
<i>Festuca rubra</i>	15
<i>Festuca pratensis</i>	10
<i>Phleum pratense</i>	10
<i>Lolium perenne</i>	10
<i>Trifolium pratense</i>	10
<i>Trifolium repens</i>	10
<i>Lotus corniculatus</i>	10

La metodologia di inerbimento che si dovrà adottare per tutti i tratti è quella della semina con coltre protettiva (mulch), miscela composta da seme (40 gr/m²), concime (60 gr/m²), collante (50 gr/m²) e coltre protettiva (100 g/m²).

Messa a dimora di piante arbustive ed arboree

Le scelte progettuali, ispirate a criteri di massima salvaguardia ambientale sono in grado di limitare gli effetti dell'opera anche durante la fase costruttiva.

Nel limitare il più possibile gli abbattimenti arborei, si ricorrerà (ove se ne riscontrino le condizioni operative in sicurezza) alla tecnica della salvaguardia di alcuni alberi posti all'interno dell'area di passaggio (si veda il foglio 4 di 6 del disegno n. J01811-ENV-DW-300-0300, Allegato 32 e foglio 4 di 6 del disegno n. J01811-ENV-DW-400-0300, Allegato 33) o in altri casi (sempre ove sussistano le condizioni operative in sicurezza) si provvederà al taglio a raso della ceppaia, alla copertura della stessa durante i lavori con ramaglia e terreno.

Queste tecniche potranno essere applicate soprattutto nei casi in cui verranno intercettati brevi nuclei arborei o piccole macchie che rappresentino effettivamente un elemento di funzionalità eco sistemica di notevole pregio.

In generale, quando gli abbattimenti non potranno essere evitati, si procederà ad accatastare in maniera differenziata il materiale proveniente dall'esbosco: tutto il materiale escluso il fusto delle piante abbattute, sarà collocato preliminarmente lungo l'asse di scavo, a perimetro della fascia di intervento in corrispondenza dei cumuli di terreno agrario accantonato, al fine di irrobustire gli "argini", che consentiranno così di mitigare ulteriormente la diffusione di rumori e polveri per tutta la durata della fase di cantiere, oltre a costituire una momentanea copertura in grado di fornire una certa continuità biologico – ambientale per il tratto sottoposto a lavorazione.

Nelle aree boscate, o coperte da cenosi arbustive, interessate dai lavori di rimozione del metanodotto, qualora sia stato necessario abbattere delle piante si procederà, oltre agli inerbimenti, alla ricostruzione della copertura arbustiva ed arborea.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 241 di 260	Rev.:				
		00				

L'obiettivo, anche in questa fase, non è la semplice sostituzione delle piante abbattute con l'apertura della pista, ma piuttosto un'azione di ricostituzione dell'ecosistema preesistente, nelle modalità e nei tempi più adatti all'ambiente pedoclimatico rilevato, nel rispetto dell'andamento stagionale e delle associazioni vegetazionali di riferimento.

Soprattutto nelle parcelle di bosco ad elevato pregio naturalistico (governato a fustaia in conversione o più diffusamente a ceduo abbandonato), la disposizione spaziale potrà essere eseguita a gruppi irregolari in modo da creare macchie di vegetazione che con il tempo possano evolversi e assolvere alla funzione di nuclei di propagazione, accelerando così i dinamismi naturali.

Il rimboschimento a gruppi consentirà inoltre il raggiungimento di una minor mortalità dei soggetti messi a dimora; infatti, grazie alla protezione che ogni piantina esercita sull'altra (effetto gruppo o effetto margine nel caso della vicinanza con la vegetazione naturale) si è in grado di ottenere una maggiore efficacia e una bassa percentuale di fallanze.

Il sesto d'impianto di riferimento sarà di 2.0 m x 2.0 m (2.500 semenzali per ettaro), salvo diverse indicazioni delle autorità forestali competenti o particolari situazioni ambientali (vegetazione arbustiva o ripariale) nelle quali il sesto d'impianto verrà indicato volta per volta.

Questa tecnica porterà ad una copertura forestale su un massimo di circa il 90% dell'intera superficie boscata attraversata, lasciando il restante minimo 10% del territorio libero di essere colonizzato da piante pioniere attualmente presenti e di libera diffusione.

Dal punto di vista fisionomico – strutturale la disposizione a gruppi o macchie cercherà di riprodurre la composizione floristica presa a riferimento, in genere riconducibile alla vegetazione potenziale, armonizzandosi con la vegetazione esistente ai margini della pista nella restante parte del bosco attraversato.

Per avere maggiori garanzie di attecchimento (e quindi minori costi per risarcimenti) verrà usato materiale allevato in contenitore e proveniente da vivai specializzati.

Tutto il materiale impiegato risponderà alle norme vigenti in merito alla vendita, al trasporto ed alla commercializzazione del materiale di propagazione destinato ai rimboschimenti e si avrà cura di approntarlo a piè d'opera perfettamente imballato, in modo da evitare fermentazioni e disseccamenti durante il trasporto. Usando materiale in contenitore, la lavorazione del terreno sarà localizzata; le buche, sia per gli alberi che per gli arbusti, avranno dimensioni di 40x40x40 cm ed il riempimento sarà fatto in modo tale da non danneggiare le piantine.

Per la ricostituzione di boschi cedui (di minor pregio ambientale), il ripristino potrà essere effettuato mediante impianto diffuso (sempre mantenendo il sesto di impianto 2.0 m x 2.0 m) a file regolari o irregolari, in continuità con la formazione di origine.

Lungo le sponde dei fossi e dei fiumi oltre alla piantagione a gruppi oppure diffusa (occupando l'intera superficie dei lavori), di materiale in contenitore allevato in vivaio, si prevederà all'utilizzazione di talee ed astoni, di salici e pioppi, possibilmente reperiti in loco in periodi di riposo vegetativo.

Sulla base dei dati ricavati dalle indagini effettuate, sono state individuate formazioni di diversa tipologia, sulla base della composizione floristica e della forma di governo, che possono essere ricondotte sinteticamente alle seguenti:

- ceduo di robinia misto e in purezza;

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 242 di 260	Rev.:				
		00				

- bosco misto di latifoglie mesofile;
- vegetazione ripariale;
- macchie, boschetti e piante isolate.

Ceduo di robinia

La prima formazione è costituita da una cenosi che presenta un grado di naturalità piuttosto basso, che deriva da formazioni monospecifiche e coetanee originatesi spontaneamente o artificialmente e sottoposte a sfruttamento selvicolturale.

Il ripristino sarà orientato a creare un bosco misto di latifoglie di maggior pregio ambientale, in accordo con i proprietari e nel rispetto dei programmi selvicolturali in atto.

Nella migliore delle ipotesi il tipo d'intervento, effettuato attraverso la creazione di gruppi di vegetazione arborea ed arbustiva, ha lo scopo di ricreare gradualmente le condizioni ottimali per lo sviluppo della vegetazione climax in sostituzione al bosco di robinia, attraverso l'accelerazione di stadi dinamici intermedi rappresentati da vegetazione pioniera a carattere arbustivo.

In tutti gli altri casi sarà ripristinato il bosco con le stesse modalità di impianto rilevate.

Bosco misto di latifoglie mesofile

Il criterio guida del progetto di ripristino è simile a quello descritto per il ceduo di robinia. Infatti, anche, in questo caso si metteranno a dimora gruppi di alberi e di arbusti che serviranno a creare delle situazioni ecotonali simili a quelle preesistenti (nei casi di interventi su piccole superfici), o addirittura in grado di migliorare la struttura e composizione floristica di partenza verso una fase di maggiore stabilità (in tutti gli altri casi di notevole sviluppo areale).

In ogni caso verrà preso a riferimento l'habitat del querco-carpineto di pianura, proponendo l'impianto delle seguenti specie arboree - arbustive

Specie arboree e arbustive di possibile impiego in ordine di importanza:

- Specie arboree dominanti

<i>Quercus robur</i>	33 %
<i>Quercus petraea</i>	33 %
<i>Carpinus betulus</i>	33 %
- Specie arboree secondarie in esposizioni mesofile

<i>Ulmus campestris</i>	20 %
<i>Fraxinus ornus</i>	20 %
<i>Acer platanoides</i>	20 %
<i>Tilia plathiphyllus</i>	20 %
<i>Prunus avium</i>	10 %
<i>Populus tremula</i>	10 %
- Arbusti di manto e sottobosco

<i>Euonymus europaeus</i>	20 %
<i>Crataegus monogyna</i>	20 %
<i>Corylus avellana</i>	20 %
<i>Cornus sanguinea</i>	20 %
<i>Prunus spinosa</i>	20 %

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 243 di 260	Rev.:				
		00				

Vegetazione ripariale

L'intervento di ripristino consisterà nella messa a dimora di alberi ed arbusti con una disposizione a gruppi e non regolarmente distribuiti sul terreno; questo permette una maggiore armonizzazione con la vegetazione residua adiacente all'area di passaggio, una maggiore diversificazione di ecosistemi (arbusteti, boschetti, aree nude su cui si insedierà la vegetazione erbacea delle praterie di greto), che faciliterà anche il ritorno delle specie della fauna selvatica.

Le specie di possibile impiego sono le seguenti:

- Specie arboree principali:
 - Alnus glutinosa* 20 %
 - Carpinus betulus* 20 %
 - Salix alba* 20 %
 - Quercus petraea, Q. robur* 20 %
 - Populus nigra* 20 %

- Specie arboree secondarie
 - Salix cinerea* 33 %
 - Populus alba* 33 %
 - Ulmus minor* 33 %

- Specie arbustive:
 - Frangula alnus* 25%
 - Humulus lupulus* 25 %
 - Viburnum opulus* 25 %
 - Cornus sanguinea* 25 %

Macchie boschetti e piante isolate

Anche nel caso di espunti di elementi arborei singoli, ricompresi nel territorio agricolo, si provvederà a ripristinare le formazioni espuntate.

Solitamente tali formazioni puntuali si incontrano in corrispondenza di fossi, attraversamenti stradali, confini di proprietà e salti di quota e in tutti questi casi vanno a costituire una rete ecologica di fondamentale importanza per la conservazione degli aspetti ecologici specie in ambienti antropizzati.

Il progetto di ripristino prevede (laddove si riscontra una certa disponibilità di superficie) l'impianto a gruppi (con sesto medio 2.0 m x 2.0 m), più volte descritto, mentre nelle formazioni lineari verrà rimesso a dimora il filare o la siepe espuntata.

Specie arboree e arbustive di possibile impiego in ordine di importanza:
(Vedi bosco misto di latifoglie).

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003		Foglio 244 di 260		Rev.: 00	

6.3 Interventi di mitigazione ambientale

Le scelte progettuali, ispirate a criteri di massima salvaguardia ambientale (limitare il più possibile il territorio interessato dai lavori restringendo la fascia di lavorazione soprattutto all'interno di territori boscati, valutare la non rimozione in tratti di elevato valore naturalistico, prevedere salvaguardie puntuali nel caso di intercettazione di elementi di particolare pregio ecologico – vegetazionale ecc.), sono in grado di limitare gli effetti della rimozione in fase di cantiere.

Nel caso specifico, le scelte più significative riguardano essenzialmente la percorrenza nei tratti boscati e possono essere così sintetizzate:

- riduzione della larghezza dell'area di passaggio: si ribadisce che per i lavori di rimozione la larghezza dell'area di passaggio è pari a 14 metri;
- accantonamento separato in cumuli distinti dello strato superficiale di terreno attivo e sua redistribuzione sulla superficie dello scavo una volta avvenuta la posa della condotta;
- utilizzazione della viabilità esistente per accedere alla fascia di lavoro contenendo al massimo l'apertura di nuove piste di cantiere;
- adozione delle tecniche dell'ingegneria naturalistica per l'esecuzione delle opere di stabilizzazione e consolidamento delle sponde fluviali e dei corsi d'acqua principali intercettati, evitando il più possibile l'uso di cemento armato (eventualmente interrato) e strutture poco compatibili con la natura dei luoghi.

Nel limitare il più possibile gli abbattimenti arborei, si ricorrerà (ove se ne riscontrino le condizioni operative) alla tecnica della salvaguardia di ceppaie in pista o in altri casi si provvederà allo spostamento di esemplari arbustivi in piedi.

Queste tecniche potranno essere applicate soprattutto nei casi in cui verranno intercettati brevi filari o piccole macchie che però rappresentano un elemento di funzionalità eco sistemica di notevole pregio.

In generale, quando gli abbattimenti non potranno essere evitati, si procederà ad accatastare in maniera differenziata il materiale proveniente dall'esbosco: tutto il materiale, escluso il fusto delle piante abbattute, sarà collocato preliminarmente lungo l'asse di scavo, a perimetro della fascia di intervento in corrispondenza dei cumuli di terreno agrario accantonato; questo al fine di irrobustire gli "argini", che consentiranno così di mitigare ulteriormente la diffusione di rumori e polveri per tutta la durata della fase di cantiere, oltre a costituire una momentanea copertura in grado di fornire una certa continuità biologico – ambientale per il tratto sottoposto a lavorazione.

6.3.1 Interventi di mitigazione e di ripristino delle aree agricole

Anche nelle aree a destinazione agricola è previsto, al termine della rimozione, il ripristino dello status ante operam, attraverso interventi che rendano possibile la messa a coltura nel più breve tempo possibile della fascia di lavorazione restituita all'uso originario.

E' evidente che trattandosi di situazioni antropizzate gli interventi di ripristino saranno volti soprattutto a mantenere ed eventualmente incrementare la fertilità dei terreni, cercando di risolvere eventuali problemi di scarso drenaggio, anche intervenendo a carico della rete di scolo superficiale e sulle opere presenti ante operam (fossi di scolo, attraversamenti, tubazioni, ecc. che verranno opportunamente collegate e ripristinate). Permane anche in

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 245 di 260	Rev.:				
		00				

territorio agricolo l'intervento volto a ripristinare ogni elemento di naturalità rilevato in precedenza (ogni lembo di macchia, filare alberato e siepe verrà prima rilevato e poi ripristinato), sia per dare continuità sotto l'aspetto paesaggistico, che per non interrompere la rete ecologica.

In considerazione del grande sviluppo di risaie che si incontra per buona parte del tracciato, gli interventi di salvaguardia e ripristino morfologico, sono intesi a mantenere e migliorare l'attuale assetto idrologico superficiale, a far sì che non vengano modificate le attuali sistemazioni agrarie.

Inoltre è importante precisare che tutte le operazioni di ripristino in territorio agricolo sono intese soprattutto come salvaguardia dello strato attivo del suolo, per cui la rimozione e l'accantonamento dello strato superficiale di terreno, ricco di sostanza organica più o meno mineralizzata e di elementi nutritivi, è un'operazione che inizia prima della preparazione dell'area di passaggio, termina dopo la rimozione della condotta e l'esecuzione dei ripristini morfologici ed è necessaria soprattutto quando ci si trova in presenza di ambiti in cui lo spessore del suolo risulta relativamente modesto.

6.3.2 Interventi di mitigazione e di ripristino delle aree non agricole

Tali interventi saranno localizzati in tutti quei tratti naturaliformi a destinazione non agricola, per cui rispetto alle destinazioni censite, verranno localizzati presso i seguenti usi:

- alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
- aree verdi incolte
- boschi di latifoglie a densità bassa
- boschi di latifoglie a densità medio – alta
- cespuglieti in area agricola abbandonata
- formazioni ripariali
- marcite
- parchi e giardini
- prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- reti ferroviarie e spazi accessori
- vegetazione degli argini sopraelevati
- vegetazione delle aree umide e delle torbiere

Presso le destinazioni elencate verranno effettuati interventi di ripristino differenziati, distinti in inerbimenti e rimboschimenti, come di seguito dettagliato.

Oltre le mitigazioni e ripristini areali, saranno eseguiti quelli per tratti lineari (soprattutto di fasce boscate, filari e siepi) interferiti presso bordi stradali e corsi d'acqua.

Tutto ciò farà parte di uno specifico progetto di ripristino.

6.3.3 Misure di minimizzazione dei disturbi sulla fauna

La condotta da rimuovere attraversa un territorio molto antropizzato, ma a tratti piuttosto ricco di habitat della fauna selvatica, risultando in parte incluso nel Parco Agricolo Sud di Milano e nel Parco Lombardo della Valle del Ticino che ospita al suo interno il SIC –

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 246	di 260	Rev.: 00									
--	----------------------	------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

“Basso corso e sponde del Ticino” (IT2080002) e la ZPS denominata “Boschi del Ticino” (IT2080301), direttamente attraversati dalla condotta in rimozione.

Si prevede pertanto l’applicazione di alcune misure di salvaguardia al fine di preservare il più possibile le valenze ambientali e nello stesso tempo richiede di ripristinare nel più breve tempo possibile la situazione ante operam.

Circa le specifiche considerazioni che si possono esprimere in campo faunistico, l’area di passaggio è ubicata in un sistema ambientale piuttosto ampio, per cui ogni azione di eventuale temporaneo disturbo, rapportata alle dimensioni dell’opera (area di passaggio larga 14 metri), si possa quantificare in proporzioni minime, specialmente in relazione alla presenza potenziale di predatori, (mammiferi e uccelli) che in genere risultano distribuiti su areali estremamente vasti che meno risentono di interventi puntuali e/o lineari.

Per quanto riguarda i microhabitat rinvenibili in corrispondenza di ambienti di corsi d’acqua, o di situazioni marginali e di radura all’interno di aree boscate. si prevede l’adozione delle già citate tecniche di mitigazione.

Per quanto riguarda azioni generiche si prevede di effettuare le lavorazioni previste nella stagione invernale in tutti quei tratti giudicati maggiormente sensibili; saranno inoltre prese tutte le misure di contenimento per l’emissione di rumori e polveri in atmosfera, compresa l’eventuale bagnatura delle piste terrose al verificarsi di stagioni particolarmente siccitose.

Nei casi particolari qui elencati, oltre alle azioni generiche, si procederà come segue:

❖ **Aree boscate:**

Gli interventi di mitigazione da mettere in atto a salvaguardia dei tratti boscati di maggior pregio naturalistico, saranno volti soprattutto ad evitare abbattimenti dei migliori esemplari arborei attraverso la tecnica della salvaguardia di alcuni alberi in pista o il taglio a raso delle ceppaie.

Altre tecniche di salvaguardia consisteranno nell’accatamento differenziato del materiale proveniente dall’esbosco: tutto il materiale escluso il fusto delle piante abbattute, può essere collocato preliminarmente lungo l’asse di scavo, a perimetro della fascia di intervento in corrispondenza dei cumuli di terreno agrario accantonato, al fine di irrobustire gli “argini” che consentono di mitigare la diffusione di rumori e polveri, oltre a costituire una momentanea copertura in grado di fornire una certa continuità biologico – ambientale anche per il tratto sottoposto a lavorazione.

❖ **Corsi d’acqua e fasce ripariali:**

A seguito delle lavorazioni previste le mitigazioni da mettere in atto saranno tutte quelle in grado di contenere l’intorbidimento delle acque, la frammentazione temporanea degli habitat delle acque correnti e la perdita momentanea della copertura vegetale, oltre ai disturbi generici provocati dall’emissione di rumori e polveri.

Circa l’uso di attrezzature e macchinari, verranno usati tutti gli accorgimenti tecnologici in grado di contenere l’emissione di rumori; qualora non fosse sufficiente

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 247 di 260	Rev.:					
		00					

l'uso dei silenziatori in dotazione, potranno essere predisposti pannelli fonoassorbenti amovibili lungo il tratto in lavorazione.
Per quanto riguarda l'emissione di polveri l'area di passaggio potrà essere continuamente bagnata nei periodi siccitosi al fine di evitarne il sollevamento.

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti				
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)				
N° Documento:	Foglio	Rev.:		
J01811-ENV-RE-300-0003	248 di 260	00		

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Scopo del presente documento è stata la valutazione della compatibilità paesaggistica della rimozione del “Metanodotto Sergnano – Mortara, tratto Cervignano – Mortara, DN 750 (30”) e opere connesse”, in relazione ai vincoli territoriali e paesaggistici, e alle caratteristiche del territorio attraversato.

La rimozione dell’opera fa parte del progetto di realizzazione del “Metanodotto Cervignano – Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar e opere connesse”, destinato a sostituire il metanodotto Cervignano – Mortara e a ricollegare i punti di riconsegna e le reti ad esso collegati.

In particolare, l’intervento riguarda sia il Metanodotto Sergnano – Mortara, tratto Cervignano – Mortara, DN 750 (30”), per una lunghezza pari a 56,100 km (vedi Dis. J01811-PPL-DW-300-0001, Allegato 24), sia 29 opere connesse (vedi Dis. J01811-PPL-DW-400-0001, Allegato 25) per complessivi 21,716 km.

La regione interessata è la Lombardia, per le province di Pavia, Milano e Lodi.

Nel dettaglio, il progetto di dismissione del Met. Cervignano-Mortara prevede la rimozione della tubazione mediante scavo a cielo aperto per il 96,6% della sua lunghezza; in corrispondenza degli attraversamenti di infrastrutture e corsi d’acqua realizzati con tubo di protezione, si prevede invece lo sfilamento della tubazione dal tubo di protezione e l’intasamento dello stesso mediante malta cementizia (1,4% dell’intera estensione).

L’unico tratto per il quale non si prevede la rimozione della tubazione, bensì il suo sezionamento e successiva inertizzazione, è in corrispondenza dell’attraversamento del passaggio della tubazione all’interno del Monumento Naturale e SIC/ZPS IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” e IBA 022 “Lomellina e garzaie del pavese” (dal km 27+350 al km 28+430) in cui sussiste un vincolo ostativo (Piano di Gestione del SIC/ZPS) che non consente attività lavorative come quelle necessarie per lo svolgimento dei lavori di rimozione, per un totale di 1.080 m pari al 1,9% del tracciato.

Per ciò che riguarda le opere connesse, si prevede la rimozione con scavo a cielo aperto per il 97,7% della lunghezza complessiva dei tratti, lo sfilamento della tubazione dal tubo di protezione e l’intasamento dello stesso mediante malta cementizia è limitato al rimanente 2,3%.

Sulla base dei rilievi in campo effettuati, della documentazione attualmente disponibile e dell’attività progettuale svolta, la rimozione delle opere oggetto di studio risulta essere compatibile, oltre che con la normativa vigente, anche con il contesto territoriale in cui si inserisce.

La maggior parte dei terreni attraversati dal metanodotto è adibita ad attività agricola di tipo intensivo, suddivisa tra i seminativi e le coltivazioni a riso. L’impatto su tali zone è temporaneo, relativo alla sola fase di cantiere, e completamente reversibile, a seguito del ripristino totale delle aree di passaggio, sia per quanto attiene alla morfologia, che all’utilizzo del suolo originari.

Da un punto di vista urbanistico la rimozione del tracciato è stata studiata e ottimizzata anche in funzione degli sviluppi previsti dagli strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale, provinciale e locale. Sulla base delle informazioni recepite e delle cartografie

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 249 di 260	Rev.:					
		00					

consultate non si sono evidenziate criticità o interferenze incompatibili con altri progetti in essere.

L'interferenza tra la condotta del Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione e le aree sottoposte a vincolo idrogeologico si verifica solo per un breve tratto tra il km 39+305 e il km 40+250 in comune di Besate, per complessivi 945 m corrispondenti al 1,7% dell'intera percorrenza (vedi

METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE Rimozione condotte esistenti					
DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04 (e successive modifiche e integrazioni)					
N° Documento:	Foglio	Rev.:			
J01811-ENV-RE-300-0003	250 di 260	00			

Tab. 3.1). Tra gli impianti da rimuovere, soltanto il P.I.L. n° 10 mostra una parziale interferenza con gli areali del vincolo (Tab. 3.2).

La rimozione dell’opera risulta comunque compatibile con quanto disposto dal vincolo, in quanto la presenza del vincolo non preclude l’utilizzazione dei terreni, e le operazioni di rimozione saranno tali da non alterare gli equilibri morfologici o produrre dissesti.

Non si rilevano interferenze tra le opere connesse e il vincolo idrogeologico.

Per quanto riguarda le aree tutelate ai sensi del D. Lgs. 42/2004, si rilevano le seguenti interferenze:

- Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione interferisce con i *territori coperti da boschi e foreste, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento* (rif. lettera “g”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004), per una lunghezza pari a 2,135 km circa (Tab. 3.3), circa il 3,8% del suo sviluppo complessivo. Tale percorrenza risulta essere leggermente inferiore di quella riscontrabile dall’analisi dell’uso del suolo reale, pari a 2,390 km: questo probabilmente in seguito a modificazioni locali della gestione delle aree.

In considerazione del fatto che si prevede la non rimozione del tratto di condotta che interessa il S.I.C./Z.P.S. IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” dal km 27+350 al km 28+430 (si veda **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**), la percorrenza rilevata va comunque ridotta della percorrenza boschiva all’interno del sito di interesse comunitario (circa 190 m) che non saranno interessati dai lavori di rimozione, salvaguardando gli habitat di interesse prioritario del sito Natura 2000.

In merito agli impianti, non si rilevano superfici da rimuovere all’interno di aree boschive.

Le opere connesse in rimozione interferiscono con il vincolo dei territori coperti da boschi e foreste per 510 m (Tab. 3.4). Dall’analisi dell’uso del suolo reale si ottengono circa 465 m: anche in questo caso, la minore percorrenza rilevata in campo è imputabile a modificazioni locali della gestione delle aree.

La rimozione dell’opera risulta compatibile con il vincolo esposto, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un’interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di dimensioni non superiori a 14 metri lungo tutte le condotte da rimuovere (**Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**)

I tratti in cui si avrà riduzione temporanea di superficie boscata saranno oggetto di opportuno rimboschimento, mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone, ed inerbiti con sementi di specie adeguate al contesto pedoclimatico.
- Il Metanodotto Cervignano – Mortara in rimozione interferisce con le *fasce di rispetto dei fiumi, i torrenti e i corsi d’acqua, iscritti agli elenchi previsti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33* (rif. lettera “c”, comma 1, art. 142, del D. Lgs. 42/2004), in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d’acqua segnalati in Tab. 3.5 per una percorrenza complessiva pari a 2,625 km, pari al 4,7% circa dell’intero tracciato (Tab. 3.6). Se si considera che, per le ragioni di un vincolo ostativo imposto dal Piano di Gestione vigente per il S.I.C./Z.P.S. IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” è prevista la non rimozione con intasamento della tubazione per il tratto che va dal km

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 251 di 260	Rev.:				
		00				

27+350 al km 28+430, l'interferenza totale si riduce a 2,325 km, pari al 4,1% del metanodotto principale in rimozione.

All'interno della fascia di rispetto del Fiume Lambro si segnala la presenza del P.I.L.
n° 4 (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 252 di 260	Rev.:				
		00				

Tab. 3.7).

Le opere connesse in rimozione manifestano un'unica interferenza con corsi d'acqua iscritti dal T.U. approvato con R.D. 1775/33, a carico dell'Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar (Tab. 3.8).

L'interferenza è imputabile alla fascia di rispetto della Roggia Tolentina, in un tratto di 345 m in comune di Casorate Primo, e corrisponde all'1,6% della lunghezza complessiva degli allacciamenti da rimuovere (Tab. 3.9).

Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere all'interno del vincolo.

La rimozione dell'opera risulta compatibile con il vincolo sopra descritto, in quanto in corrispondenza di attraversamenti e percorrenze fluviali, non si prevede in nessun caso una riduzione della sezione idraulica esistente, né modifiche permanenti alle caratteristiche idrauliche ed igrografiche dei corsi d'acqua.

Gli interventi di ripristino consisteranno nel solo consolidamento delle sponde, mediante l'esecuzione di opere di ingegneria naturalistica e l'impiego di talee di specie igrofile.

- Il metanodotto principale interessa *i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi* (rif. lettera “f”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004) per un totale di 29,655 km, pari al 52,9% circa della lunghezza del tracciato (Tab. 3.10). Tale percorrenza è riconducibile al Parco Agricolo Sud Milano (per 10,195 km pari al 18,2% del tracciato) e al Parco Lombardo della Valle del Ticino (per 19,460 km pari al 34,7% del tracciato), all'interno del quale si sovrappone anche il Parco Naturale del Ticino (per 2,975 km pari al 5,3%).

All'interno dei confini del Parco Agricolo Sud Milano si segnala anche la presenza degli impianti da rimuovere P.I.L. n°3, P.I.L. n°4 e P.I.D.I. n°5.

Entro i limiti del Parco Lombardo della Valle del Ticino ricadono, invece, gli impianti da rimuovere P.I.L. n°7, P.I.L. n°8, Impianto n°9 di Rognano, P.I.L. n°10 e P.I.D.I. n°11. Il P.I.L. n°10 ricade anche nel Parco Naturale del Ticino.

Le opere connesse, invece, presentano interferenze con *i parchi e le riserve nazionali o regionali* relativamente al Parco Agricolo Sud Milano (per 3,320 km pari al 15,3% del tracciato) e al Parco Lombardo della Valle del Ticino (per 6,828 km pari al 31,4% del tracciato) (

Tab. 3.12). Si rileva anche la presenza di n.8 impianti in rimozione (Tab. 3.13).

- Il metanodotto principale interessa le *aree di notevole interesse pubblico* (rif. comma 1, art. 136 D. Lgs. 42/04) in due tratti, rispettivamente in comune di Giussago dal km 24+380 al km 27+280 e in comune di Vigevano dal km 40+250 al km 42+255, per un totale di 4,905 km, pari all'8,7% circa della lunghezza del tracciato (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:				
J01811-ENV-RE-300-0003	253 di 260	00				

Tab. 3.14).

Nel primo tratto, l’interferenza è riconducibile all’area individuata con D.P.G.R del 23 gennaio 1979 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona ad est del Naviglio di Pavia nei comuni di Giussago, Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia (Pavia)”*, mentre nel secondo a quella individuata con D.M. 8 luglio 1970 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico di parte del territorio del comune di Vigevano”*.

Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere.

Sono invece quattro le opere connesse che interessano aree di notevole interesse pubblico (

Tab. 3.15), per una lunghezza totale di 7,709 km. Le interferenze, anche in questo caso, sono riconducibili all’area individuata con D.P.G.R del 23 gennaio 1979 *“Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona ad est del Naviglio di Pavia nei comuni di Giussago, Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia (Pavia)”*, già citata per la linea principale. Si segnala anche la presenza di n.6 impianti in rimozione (Tab. 3.16).

L’intervento di rimozione dell’opera è compatibile con quanto disposto dal vincolo in quanto al termine dei lavori le aree verranno opportunamente ripristinate dal punto di vista morfologico e vegetazionale secondo le condizioni ante-operam, riportando in breve tempo le aree alle normali caratteristiche di fruibilità.

- Il metanodotto principale interessa le *zone di interesse archeologico* (rif. lettera “m”, comma 1, art. 142 del D. Lgs. 42/2004) in due tratti, rispettivamente in comune di Vigevano dal km 43+805 al km 44+165 e in comune di Gambolò dal km 50+705 al km 51+385, per complessivi 1,040 km, pari all’1,2% circa della lunghezza totale (

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento:	Foglio	Rev.:					
J01811-ENV-RE-300-0003	254 di 260	00					

Tab. 3.17). Non si rileva la presenza di impianti da rimuovere.

Per quanto riguarda le opere connesse, invece, si rilevano due interferenze con zone di interesse archeologico, per un totale di 255 m (Tab. 3.18). Si segnala la rimozione del P.P.D.A. (Punto Predisposto per Discaggio di Allacciamento) del “Potenziamento 3a Presa Vigevano (Sforzesca) DN 150 (6”), MOP 70 bar”, costituito da un semplice accoppiamento flangiato, senza valvola.

La rimozione dell’opera risulta compatibile con il vincolo esposto. Tutte le operazioni di scavo avverranno nel rispetto delle normative vigente in materia.

- La condotta principale interessa le *aree assegnate alle università agrarie* (rif. lettera “h”, comma 1, art. 142 D. Lgs. 42/04) in comune di Landriano dal km 14+825 al km 15+245, per un totale di 420 m, pari allo 0,7% circa della lunghezza del tracciato (Tab. 3.20). Si tratta di un’azienda agraria didattico-sperimentale dell’Università di Milano denominata Angelo Menozzi situata in loc. Cascina Marianna a Landriano (PV). Non si rilevano impianti in rimozione.

Le opere connesse, invece, non interessano tale tipologia di vincolo.

Gli interventi di rimozione dell’opera risultano compatibili con il vincolo descritto.

In conclusione, l’opera in oggetto risulta compatibile con i vincoli precedentemente esposti, in quanto non produce trasformazioni permanenti dello stato dei luoghi, ma solo un’interferenza temporanea dovuta alla presenza del cantiere, che interesserà una fascia di dimensioni non superiori a 14 metri lungo le condotte da rimuovere (vedi **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.**). Al termine dei lavori di rimozione tale fascia sarà ripristinata con opportuni interventi atti a minimizzare l’impatto sul paesaggio e sulle componenti ambientali interessate.

In particolare, i ripristini consistono nella realizzazione di opere di ingegneria naturalistica, in grado di regimare il deflusso superficiale delle acque meteoriche e di controllare quindi il fenomeno dell’erosione dei suoli; inoltre, è prevista, dove opportuno, l’esecuzione di inerbimenti con sementi di specie adeguate al contesto pedoclimatico, distribuite unitamente a concimi e collanti naturali, che ne facilitano l’attecchimento. I tratti in cui si avrà riduzione temporanea di superficie boscata saranno rimboschiti, mediante la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone ed evitando accuratamente l’introduzione di specie estranee all’ambiente di intervento.

In corrispondenza di attraversamenti e percorrenze fluviali, la realizzazione dell’opera non prevede in alcun caso una riduzione della sezione idraulica esistente e gli interventi di ripristino consisteranno nel solo consolidamento delle sponde, mediante l’esecuzione di opere di ingegneria naturalistica e l’impiego dunque di talee di specie igrofile. In nessun caso saranno modificate in modo permanente le caratteristiche idrauliche ed idrografiche dei corsi d’acqua.

La rimozione degli attraversamenti in corrispondenza di corsi d’acqua non arginati e ove la condotta sia stata posata per mezzo di scavo della trincea a cielo aperto, di strade comunali e campestri, avverrà principalmente mediante scavo a cielo aperto.

Per gli attraversamenti di ferrovie, strade statali, strade provinciali, di particolari servizi interrati (collettori fognari, ecc.) e, in alcuni casi, di collettori in cls realizzati con tubo di protezione, si prevede invece lo sfilamento della tubazione dal tubo di protezione e la successiva inertizzazione dello stesso.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 255 di 260	Rev.: 00								
--	-----------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nei pochi casi di attraversamenti fuori terra (attraversamenti aerei) lo smantellamento sarà realizzato tramite la rimozione della condotta e la demolizione di tutte le strutture di sostegno e/o di fondazione che erano funzionali al supporto della condotta stessa.

In tutti i casi, le operazioni di dismissione della condotta esistente prevedono il deposito momentaneo nell'ambito delle superfici di cantiere previste, della tubazione smantellata e sezionata in barre di idonea lunghezza per il trasporto.

In generale si può affermare che le modificazioni alla rete idrografica indotte saranno del tutto transitorie e dovute alla sola fase di rimozione dell'opera, in quanto al termine della posa della condotta sarà ripristinato l'assetto morfologico, idraulico e vegetazionale preesistente.

Dal punto di vista geologico-geomorfologico non si evidenziano problematiche legate alla stabilità dei terreni e quindi alla sicurezza della condotta, anche in considerazione delle opere di ripristino previste in prossimità degli attraversamenti delle rogge minori tramite scavo a cielo aperto.

Dal punto di vista litotecnico i terreni presenti nell'area in esame non mostrano parametri geomeccanici che lascino presupporre condizioni di criticità.

Per quanto concerne la rimozione della condotta da terreni agricoli l'impatto risulta essere del tutto temporaneo, essendo previsto il ripristino totale delle aree di cantiere per quanto attiene la morfologia e l'utilizzo del suolo.

Nei tratti in cui si avrà perdita di superficie boscata, invece, al termine dei lavori verranno messe in atto azioni di ripristino morfologico-vegetazionale e di sistemazione di versante atte ad assicurare il ritorno alle condizioni ante-operam nel minor tempo possibile.

In merito agli impianti di linea del Met. Cervignano-Mortara, l'intervento di rimozione interesserà nel complesso n. 13 impianti e permetterà il recupero di una superficie complessiva pari a 1.329 mq, che sarà restituita agli utilizzi ante operam. Stesso dicasi per gli impianti relativi alle opere connesse in rimozione, per i quali si prevede un recupero di superficie totale pari a 229 mq.

È possibile quindi affermare che dal punto di vista dell'impatto ambientale la rimozione dell'opera (completamente interrata) e le caratteristiche del territorio interessato (prevalentemente agricolo) rendono poco evidenti gli impatti transitori in fase di cantiere, mentre saranno complessivamente del tutto irrilevanti o poco significativi gli impatti dopo i ripristini.

Al termine delle operazioni di rimozione e di successivo ripristino dei luoghi, si verificherà la condizione, del tutto positiva per il territorio, di vedere eliminata dai terreni (ad esclusione di un solo tratto, in corrispondenza del Monumento Naturale e SIC/ZPS Garzaia di Cascina Villarasca) una tubazione di acciaio di 0,75 m di diametro (condotta principale in dismissione), di altre condotte di vari diametri (opere connesse in dismissione) e delle relative opere accessorie, compresi diversi impianti e punti di linea, paline e cartelli segnalatori.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 256 di 260	Rev.:	00						
---	----------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--

8 BIBLIOGRAFIA

- C. Vescovo, U. Lazzarini – “*La costruzione di condotte in acciaio nel segno del rispetto ambientale: le Tecnologie Trenchless*” Snam Rete Gas – 2002.
- Spagnesi M., Serra L. (2003): *Uccelli d’Italia. Quad. Cons. Natura, 16*. Min Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica;
- Spagnesi M., Serra L. (2004): *Uccelli d’Italia. Quad. Cons. Natura, 21*. Min Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica;
- Spagnesi M., Serra L. (2005): *Uccelli d’Italia. Quad. Cons. Natura, 22*. Min Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica;
- Perracino M., (2010): *Atlante dei SIC della Provincia di Pavia*. Regione Lombardia e Fondazione Lombardia per l’Ambiente, Milano;
- Vigorita V., Cucè L. (2008): *La fauna selvatica in Lombardia - Rapporto 2008 su distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di uccelli e mammiferi*. Regione Lombardia;
- Longoni V, Vigorita V, Cucè L & Fasola M (2010): *Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2010*. Regione Lombardia, Milano;
- Longoni V, Vigorita V, Cucè L & Fasola M (2009): *Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2009*. Regione Lombardia, Milano;
- AA. VV. (2002): *Atlante della biodiversità nel Parco Ticino - Edizione 2002*. Elenchi Sistemati (Monografie). Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino.
- Fornasati L. (Ed.) (2003): *La migrazione degli uccelli nella Valle del Ticino e l’impatto di Malpensa*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- Bogliani G. Bontardelli L., Giordano V., Lazzarini M., Rubolini D., (2003): *Biodiversità animale degli ambienti terrestri del Parco del Ticino*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guago, Corbetta (MI);
- Boffino G., e Bogliani G., Bove M., Buvoli L., Calvi G, Canova I., Parco V., Ravelli P.: *Azioni coordinate e congiunte lungo il fiume Ticino per il controllo a lungo termine della biodiversità*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- Longoni V., Bogliani G. (2006): *Monitoraggio della presenza del Tarabuso Botaurus stellaris nelle attuali aree di presenza nel Parco Ticino e Lago di Sartirana Lomellina*. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- AA.VV. (2010): *Piano di Gestione del SIC IT2080023 “Garzaia di Cascina Villarasca” (Luglio 2010)*. Provincia di Pavia, settore Faunistico Naturalistico;
- Fasola M., Boncompagni E., Rampa A. (2010): *Monitoraggio delle garzaie della Lombardia a fini di conservazione*. U.O. Pianificazione Ambientale e Gestione Parchi Regione Lombardia, Dipartimento Biologia Animale, Università di Pavia;
- AA.VV. (2008): *Atlante dei SIC della Lombardia*. Fondazione Lombardia per l’Ambiente.
- Servizio Geologico d’Italia – Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia, alla scala 1:100000, “*Fogli 45 e 46 Milano e Treviglio*”, G. Comizzoli, R. Gelati e L. D. Passeri sotto la direzione di Ardito Desio.
- Servizio Geologico d’Italia – Note Illustrative della Carta Geologica d’Italia, alla scala 1:100000, “*Fogli 44 e 58 Novara e Mortara*”, G. Braga e U. Ragni con introduzione di G. Schiavinato.

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 257 di 260	Rev.:				
		00				

- Servizio Geologico d'Italia – Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia, alla scala 1:100000, “Foglio 59 Pavia”, A. Boni.
- ISPRA Servizio Geologico d'Italia – Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia, alla scala 1:50000, “Foglio 118 Milano” Autori vari
- Autorità di bacino del Fiume Po, “Linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi – Bacino del Fiume Adda, Bacino del Fiume Lambro, Bacino del Fiume Ticino, Bacino del Torrente Terdoppio ”.
- Politecnico di Milano e Regione Lombardia “Master Plan Navigli”.
- Regione Lombardia, “Acque sotterranee in Lombardia”.
- Regione Lombardia/E.N.I., “Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia”.
- Provincia di Milano – Assessorato all’Ambiente e Politecnico di Milano D.S.T.M. Geologia Applicata “Le risorse idriche sotterranee nella Provincia di Milano – Vol.I: Lineamenti idrogeologici”.
- Sito ufficiale del Ministero dell’Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare (http://minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Rete_Natura_2000.html).
- Sito ufficiale di Habitat Italia (<http://vnr.unipg.it/habitat/>)
- Sito ufficiale di Ornitho (www.ornitho.it)
- Sito ufficiale di Gisbau (<http://www.gisbau.uniroma1.it/species>)
- Sito ufficiale della Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici (www.bap.beniculturali.it/sitap).
- Sito ufficiale della regione Lombardia (www.regione.lombardia.it).
- Sito ufficiale della Direzione Generale Territorio e Urbanistica Regione Lombardia (<http://www.territorio.regione.lombardia.it>).
- Sito ufficiale di ARPA Lombardia (www.arpalombardia.it).
- Geoportale della regione Lombardia (www.cartografia.regione.lombardia.it).
- Sito ufficiale della provincia di Milano (www.provincia.milano.it).
- Sito ufficiale della provincia di Pavia (<http://www.provincia.pv.it/>).
- Sito ufficiale della provincia di Lodi (<http://www.provincia.lodi.it/>).
- Sito ufficiale del Parco regionale della Valle del Lambro (www.parcovallelambro.it)
- Siti comunali

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 258 di 260	Rev.:					
		00					

9 ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Geologia, geomorfologia
[J01811-PPL-DW-300-0040]
- ALLEGATO 2** Geologia, geomorfologia
[J01811-PPL-DW-400-0040]
- ALLEGATO 3** Idrogeologia
[J01811-PPL-DW-300-0042]
- ALLEGATO 4** Idrogeologia
[J01811-PPL-DW-400-0042]
- ALLEGATO 5** Stralcio planimetrico P.A.I. Fiume Po Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, delimitazione delle fasce fluviali
[J01811-PPL-DW-300-0033]
- ALLEGATO 6** Stralcio planimetrico P.A.I. Fiume Po Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici, delimitazione delle fasce fluviali
[J01811-PPL-DW-400-0033]
- ALLEGATO 7** Uso del suolo
[J01811-ENV-DW-300-0050]
- ALLEGATO 8** Uso del suolo
[J01811-ENV-DW-400-0050]
- ALLEGATO 9** Paesaggio
[J01811-ENV-DW-300-0051]
- ALLEGATO 10** Paesaggio
[J01811-ENV-DW-400-0051]
- ALLEGATO 11** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali
[J01811-PPL-DW-300-0020]
- ALLEGATO 12** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali
[J01811-PPL-DW-400-0020]
- ALLEGATO 13** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)
[J01811-PPL-DW-300-0027]
- ALLEGATO 14** Strumenti di tutela e pianificazione nazionali (D. Lgs. 42/04)
[J01811-PPL-DW-400-0027]
- ALLEGATO 15** Planimetria con Vincolo Idrogeologico
[J01811-ENV-DW-300-0030]

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 259 di 260	Rev.:				
		00				

- ALLEGATO 16** Strumenti di tutela e pianificazione regionali
[J01811-PPL-DW-300-0028]
- ALLEGATO 17** Strumenti di tutela e pianificazione regionali
[J01811-PPL-DW-400-0028]
- ALLEGATO 18** Strumenti di tutela e pianificazione regionali – Piani territoriali di coordinamento dei parchi
[J01811-PPL-DW-300-0026]
- ALLEGATO 19** Strumenti di tutela e pianificazione regionali – Piani territoriali di coordinamento dei parchi
[J01811-PPL-DW-400-0026]
- ALLEGATO 20** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali
[J01811-PPL-DW-300-0024]
- ALLEGATO 21** Strumenti di tutela e pianificazione provinciali
[J01811-PPL-DW-400-0024]
- ALLEGATO 22** Strumenti di pianificazione urbanistica
[J01811-PPL-DW-300-0025]
- ALLEGATO 23** Strumenti di pianificazione urbanistica
[J01811-PPL-DW-400-0025]
- ALLEGATO 24** Tracciato di progetto
[J01811-PPL-DW-300-0001]
- ALLEGATO 25** Tracciato di progetto
[J01811-PPL-DW-400-0001]
- ALLEGATO 26** Opere di mitigazione e ripristino
[J01811-PPL-DW-300-0030]
- ALLEGATO 27** Opere di mitigazione e ripristino
[J01811-PPL-DW-400-0030]
- ALLEGATO 28** Attraversamenti dei corsi d’acqua e percorrenze fluviali
[J01811-PPL-DW-300-0250]
- ALLEGATO 29** Attraversamenti dei corsi d’acqua e percorrenze fluviali
[J01811-PPL-DW-400-0250]
- ALLEGATO 30** Aerofotogrammetria
[J01811-ENV-DW-300-0010]

**METANODOTTO SERGNANO – MORTARA, TRATTO CERVIGNANO – MORTARA
DN 750 (30”), MOP 70 bar, E OPERE CONNESSE
Rimozione condotte esistenti**

**DOCUMENTAZIONE PER ISTANZA AI SENSI DEL D.Lgs. 42/04
(e successive modifiche e integrazioni)**

N° Documento: J01811-ENV-RE-300-0003	Foglio 260 di 260	Rev.:				
		00				

- ALLEGATO 31** Aerofotogrammetria
 [J01811-ENV-DW-400-0010]
- ALLEGATO 32** Disegni tipologici di progetto
 [J01811-ENV-DW-300-0299]
- ALLEGATO 33** Disegni tipologici di progetto
 [J01811-ENV-DW-400-0299]
- ALLEGATO 34** Schede degli impianti e dei punti di linea
 [J01811-ENV-DW-300-0100]
- ALLEGATO 35** Schede degli impianti e dei punti di linea
 [J01811-ENV-DW-400-0100]