

Contraente: 	Progetto: METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE		Cliente:  SNAM RETE GAS
	N° Contratto : N° Commessa :		
N° documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 1 di 16	Data 15/2/2016	

MONITORAGGI ANTE-OPERAM

00	15/2/2016	EMISSIONE		PORTAVIA	CECCONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE		PREPARATO	MONTONI
				CONTROLLATO	APPROVATO

**METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

MONITORAGGI ANTE-OPERAM

N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 2 di 16	Rev.:					
		00					

INDICE

PREMESSA	3
1 MONITORAGGIO SUOLO E SOTTOSUOLO	5
2 MONITORAGGIO FAUNA E ECOSISTEMI	6
3 MONITORAGGIO VEGETAZIONE E FLORA	8
4 MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI	10
5 MONITORAGGIO ACUSTICO	12
6 ALLEGATI	16

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
MONITORAGGI ANTE-OPERAM					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
11J01811-ENV-RE-000-0020	3	di	16	00	

PREMESSA

Il presente documento riporta le risultanze dei monitoraggi ante-operam, così come definiti all'interno del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) approvato da ARPA Lombardia (cfr. Allegato 5), redatto in prima battuta per completare l'iter autorizzativo riferito allo Studio di Impatto Ambientale del "Metanodotto Cervignano – Mortara DN 1400 (56")", DP 75 bar e opere connesse", e successivamente aggiornato per recepire le prescrizioni annesse al relativo parere favorevole di compatibilità ambientale (Decreto Ministeriale di VIA n. 0000242, emesso in data 07/10/2014).

I monitoraggi ante – operam sono finalizzati alla caratterizzazione dell'ambiente prima dell'inizio dei lavori e sono stati eseguiti sia lungo le condotte in progetto sia lungo le condotte in dismissione.

Le matrici ecosistemiche, naturalistiche ed antropiche ed i fattori ambientali presi in esame ai fini del monitoraggio sono:

- *Ambiente idrico (acque superficiali e sotterranee);*
- *vegetazione, flora, fauna:* formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali, complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti;
- *suolo e sottosuolo:* inteso sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame ed anche come risorsa non rinnovabile;
- *rumore;*
- *atmosfera.*

Le aree test rappresentative, presso le quali sono stati effettuati i monitoraggi, hanno una definizione distinta sulla base della componente monitorata e del comune in cui ricadono, come di seguito dettagliato:

Per ogni punto di monitoraggio si è coniato un codice identificativo così strutturato:

XXZNNYY

dove:

XX rappresenta la componente ambientale monitorata:

- AS = Acque superficiali
- PZ = Acque sotterranee (Piezometro)
- SU = Suolo e sottosuolo
- VE = Vegetazione e flora
- FA = Fauna ed ecosistemi
- RU = Rumore
- AT = Atmosfera

Z indica se il monitoraggio è eseguito per le condotte in progetto o in dismissione

- P = condotte in progetto
- R = condotte in rimozione

Solo per il monitoraggio delle acque superficiali nelle 6 stazioni indicate dal Parco Lombardo della Valle del Ticino, il campo Z è stato rappresentato dalla lettera T

**METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

MONITORAGGI ANTE-OPERAM

N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 4 di 16	Rev.:					
		00					

poichè tali stazioni non sono direttamente correlabili con le condotte in progetto o dismissione.

NN è il numero progressivo del punto di monitoraggio per ogni componente ambientale YY è il codice identificativo del comune in cui è stato individuato il punto di monitoraggio:

- BS = Besate
- CL = Cerro al Lambro
- CP = Casorate Primo
- CR = Cervignano d'Adda
- CS = Casalmaiocco
- GM = Gambolò
- GS = Giussago
- LC = Lacchiarella
- LN = Landriano
- ML = Mulazzano
- MR = Mortara
- MV = Motta Visconti
- RG = Rognano
- SR = Sordio
- SS = Borgo San Siro
- SZ = Siziano
- TR = Trovo
- TV = Tavazzano con Villavesco
- VD = Vidigulfo
- VG = Vigevano
- VP = Vizzolo Predabissi
- VR = Vernate
- ZL = San Zenone al Lambro

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56''), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 5 di 16	Rev.:	00

1 MONITORAGGIO SUOLO E SOTTOSUOLO

Il monitoraggio del suolo e del sottosuolo è stato eseguito in corrispondenza delle aree test vegetazionali e quindi presso stazioni diverse da quelle sottoposte all'uso agricolo, ma piuttosto presso aree forestali e/o ad assetto naturalistico, con il fine di verificare la potenzialità dei suoli in fase ante operam e ricostituire la medesima potenzialità al termine delle lavorazioni previste.

Sono stati quindi effettuati n. 8 rilievi in corrispondenza di altrettante aree test per la condotta in progetto, ricadenti all'interno del Parco Lombardo della Valle del Ticino (Tab. 1.1), e n. 1 rilievo per la condotta in dismissione, in prossimità dell'attraversamento del Fiume Lambro Meridionale (Tab. 1.2).

Tab. 1.1 - Punti di monitoraggio suolo e sottosuolo lungo il "Metanodotto Cervignano-Mortara DN 1400 (56''), DP 75 bar e opere connesse" in progetto (Allegati 6 e 7)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
SUP01BS	42+050	Orlo di terrazzo in prossimità del Fiume Ticino	/
SUP02BS	42+112	Area agricola nelle vicinanze dell'orlo di terrazzo in prossimità del Fiume Ticino	/
SUP03VG	44+598	Bosco del Modrone arbusteto xeromesofilo	/
SUP04VG	44+900	Bosco del Modrone foresta mista riparia habitat 91F0	/
SUP05VG	45+050	Bosco del Modrone foresta alluvionale – ontaneta habitat 91E0*	/
SUP06VG	45+444	Bosco del Modrone foresta mista riparia, habitat 91F0	/
SUP07VG	47+064	Bosco igrofilo in prossimità dell'attraversamento del Cavo dell'Occhio	/
SUP08VG	48+300	Marcita	/

Tab. 1.2 - Punti di monitoraggio suolo e sottosuolo lungo il "Metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30''), MOP 70 bar e opere connesse" da dismettere (Allegati 8 e 9)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
SUR01LN	16+235	Bosco igrofilo in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Lambro Meridionale	/

I risultati del monitoraggio del suolo e sottosuolo ante-operam sono riportati nel documento "Monitoraggio del suolo e sottosuolo – Caratterizzazione ante-operam" doc. n.11J01811-ENV-RE-000-0021, Allegato 1.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 6 di 16	Rev.:	00

2 MONITORAGGIO FAUNA E ECOSISTEMI

Il monitoraggio è stato effettuato sui gruppi di anfibi, micromammiferi e uccelli, rettili e macromammiferi.

Per quanto riguarda la scelta dei siti in cui eseguire i campionamenti, sono stati selezionati in primo luogo gli ambiti di maggior pregio naturalistico, come il bosco del Modrone, all'interno del quale sono state scelte due stazioni corrispondenti a formazioni a bosco aperto e a bosco chiuso. Altri punti coincidono con le aree agricole, come risaie e marcite. Entrambe queste forme di coltivazione rivestono un importante ruolo trofico per la fauna, come ad esempio le marcite nei periodi invernali.

A differenza dei rilievi floristici e vegetazionali l'indagine faunistica ha richiesto tempi ed estensioni di territorio sottoposto ad indagine maggiori, poiché un rilievo puntuale può solamente esprimersi in termini di potenzialità di presenza di certe specie, mentre può risultare molto difficile attribuirne direttamente la presenza tramite avvistamento, soprattutto per certe specie particolarmente elusive. Invece, estendere il rilevamento ad un territorio più vasto del biotopo può fornire indicazioni maggiori anche per la singola superficie presa come riferimento.

I rilievi sono stati effettuati tramite transetti individuati lungo sentieri dalla percorrenza sinuosa rappresentativa per la parte di tracciato sottoposta a indagine, anche se non necessariamente intercettato.

L'uso del GPS ha consentito di verificare le distanze percorse (e di conseguenza la superficie direttamente monitorata).

Si è proceduto a verificare la presenza di ogni singola specie, attraverso rilievi prolungati per diversi giorni e nelle modalità considerate in grado di assegnarne la presenza certa (rilievo al canto per uccelli, registrazione della presenza di tracce e fatte per mammiferi).

La campagna di rilevamento è stata effettuata da aprile a luglio 2014, con cadenza mensile regolare, al fine di registrare eventuali variazioni dei flussi dei popolamenti dovuti a condizioni particolari.

Le aree monitorate sono le riportate nelle tabelle seguenti (Tab. 2.1 e Tab. 2.2).

Tab. 2.1 - Punti di monitoraggio per Fauna ed ecosistemi lungo il "Metanodotto Cervignano-Mortara DN 1400 (56"), DP 75 bar e opere connesse" in progetto (Allegati 6 e 7)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
FAP01BS	42+112	Area agricola nelle vicinanze dell'orlo di terrazzo in prossimità del Fiume Ticino	/
FAP02VG	44+598	Bosco del Modrone arbusteto xeromesofilo	/
FAP03VG	45+444	Bosco del Modrone foresta mista riparia, habitat 91F0	/
FAP04VG	47+064	Bosco igrofilo in prossimità dell'attraversamento del Cavo dell'Occhio	/
FAP05VG	48+300	Marcita	/

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 7 di 16	Rev.: 00	

Tab. 2.2 - Punti di monitoraggio per Fauna ed ecosistemi lungo il “Metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30”), MOP 70 bar e opere connesse” da dismettere (Allegati 8 e 9)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
FAR01LN	16+235	Bosco igrofilo in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Lambro Meridionale	/

I risultati del monitoraggio della fauna sono riportati nel documento “Monitoraggio fauna e ecosistemi – Caratterizzazione ante-operam”, doc. n. 11J01811-ENV-RE-000-0022, Allegato 2.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 8 di 16	Rev.:	

3 MONITORAGGIO VEGETAZIONE E FLORA

Le stazioni di monitoraggio sono state istituite presso i tratti di vegetazione più rappresentativa e meglio conservata sotto il profilo naturalistico, così da potere controllare il livello di interferenza prodotto durante tutte le fasi di lavorazione. Inoltre la localizzazione delle aree test ha tenuto conto della diversità ambientale, cercando di individuare habitat distinti nell'ottica di monitorare il dinamismo evolutivo delle varie fitocenosi sottoposte a disturbo.

Le aree test individuate per il monitoraggio della componente vegetazione e flora (Tab. 3.1 e Tab. 3.2), per coerenza e completezza di indagine, sono state scelte nella medesima posizione di quelle per il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo, fa eccezione il punto situato nell'area agricola in vicinanza dell'orlo di terrazzo in prossimità del Fiume Ticino (km 42+112 circa), nel quale non si sono riscontrati i presupposti per l'effettuazione del monitoraggio sulla vegetazione.

Tab. 3.1 - Punti di monitoraggio per vegetazione e flora lungo il "Metanodotto Cervignano-Mortara DN 1400 (56"), DP 75 bar e opere connesse" in progetto (Allegati 6 e 7)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
VEP01BS	42+050	Orlo di terrazzo in prossimità del Fiume Ticino	/
VEP02VG	44+598	Bosco del Modrone arbusteto xeromesofilo	/
VEP03VG	44+900	Bosco del Modrone foresta mista riparia habitat 91F0	/
VEP04VG	45+050	Bosco del Modrone foresta alluvionale – ontaneta habitat 91E0*	/
VEP05VG	45+444	Bosco del Modrone foresta mista riparia, habitat 91F0	/
VEP06VG	47+064	Bosco igrofilo in prossimità dell'attraversamento del Cavo dell'Occhio	/
VEP07VG	48+300	Marcita	/

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE				
MONITORAGGI ANTE-OPERAM				
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 9	di 16	Rev.: 00	

Tab. 3.2 - Punti di monitoraggio per vegetazione e flora lungo il “Metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30”), MOP 70 bar e opere connesse” da dismettere (Allegati 8 e 9)

N.	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio	Eventuale allacciamento interessato
VER01LN	16+235	Bosco igrofilo in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Lambro Meridionale	/

I risultati del monitoraggio della vegetazione e della flora sono riportati nel documento “Monitoraggio di vegetazione e flora – Caratterizzazione ante-operam”, doc. n. 11J01811-ENV-RE-000-0023, Allegato 3.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 10 di 16	Rev.:	00

4 MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI

Il monitoraggio ante operam delle acque superficiali ha riguardato l'indagine di alcuni corsi d'acqua ritenuti significativi e di rilievo, nonché alcuni fontanili prossimi al tracciato, ma non direttamente interferiti.

Le campagne di rilievo sono state effettuate in vari periodi, differenziando il monitoraggio della componente chimico-fisica da quella biologica. Pertanto sono state svolte 4 campagne per l'analisi dei parametri chimico-fisici corrispondenti ai diversi periodi stagionali, vale a dire Luglio e Ottobre 2014, Febbraio e Aprile 2015.

Il monitoraggio biologico è corrisposto con l'implementazione dei due indici STAR ICMi e ICMi, rispettivamente per macroinvertebrati e diatomee, sviluppati partendo dai dati raccolti nel corso delle campagne Luglio 2014, Ottobre 2014 e Aprile 2015. In questo caso si è evitato di effettuare le indagini nel periodo invernale.

Tab. 4.1 - Punti di monitoraggio ambiente idrico – acque superficiali lungo il “Metanodotto Cervignano-Mortara DN 1400 (56”), DP 75 bar e opere connesse” (Allegati 6 e 7) in progetto

N.	Progr. chilometrica	Corso d'acqua	Eventuale allacciamento interessato
ASP01VG	45+750	Fontanile F4	/
ASP02VG	47+100	Fontanile F6	/
ASP03VR	1+450	Fontanile F3	Var. Ricoll. All.to Comune di Rosate DN 200 (8”), DP 75 bar

Tab. 4.2 - Punti di monitoraggio ambiente idrico – acque superficiali lungo il “Metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30”), MOP 70 bar e opere connesse” (Allegati 8 e 9) da dismettere

N.	Progr. chilometrica	Corso d'acqua	Eventuale allacciamento interessato
ASR01LN	13+000	Cavo Lissone	/
ASR02LN	16+235	Fiume Lambro Meridionale	/
ASR03SZ	19+920	Cavo Marocco	/
ASR04TR	31+775	Roggia Mischia	/
ASR05TR	33+175	Roggia Tolentina	/
ASR06VG	43+860	Cavo dell'Occhio	/
ASR07GM	47+808	Roggia Nuova di Borgo S. Siro	/
ASR08GM	50+305	Torrente Terdoppio	/
ASR09GM	51+990	Cavo Malaspina	/
ASR10LC	2+250	Roggia Ticinello	Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6”), MOP 70 bar
ASR11CP	1+745	Roggia Tolentina	Allacciamento Comune di Rosate DN 100 (4”), MOP 70 bar
ASR12GM	0+255	Roggia Nuova di Borgo S. Siro	Potenziamento Derivazione per Vigevano DN 200 (8”), MOP 70 bar

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE				
MONITORAGGI ANTE-OPERAM				
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 11 di 16	Rev.: 00		

Tab. 4.3 - Punti di monitoraggio ambiente idrico – acque superficiali individuati dall’Ente gestore del Parco Lombardo della Valle del Ticino (Allegato 10).

N.	Codice Stazione (Ente Parco)	Corso d’acqua	Località	Distanza dal metanodotto DN 1400 (km)
AST01GM	4800	Colatore Scavizzolo	Cascina Portalupa	3,5
AST02BS	0113	Fiume Ticino	Madonna Zerbo	0
AST03VG	4701	Roggia Castellana	Ponte Dei Ronchi	1
AST04GM	4600	Roggia Nuova di Vigevano	Cascina Portalupa	3,3
AST05SS	4900	Scavizzolo - C.le Vecchio	Occhio	5,5
AST06GM	0403	Torrente Terdoppio	Gambolò Sud	1,5

I risultati del monitoraggio sono riportati nel documento “Monitoraggio acque superficiali – Caratterizzazione ante-operam”, doc. n. 11J01811-ENV-RE-000-002a, Allegato 4.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE				
MONITORAGGI ANTE-OPERAM				
N° Documento:	Foglio	Rev.:		
11J01811-ENV-RE-000-0020	12 di 16	00		

5 MONITORAGGIO ACUSTICO

I recettori sensibili oggetto di monitoraggio acustico ante-operam sono stati analizzati all'interno dei documenti "Studio acustico" e "Indagine sul rumore – Integrazioni", allegati alla documentazione prodotta per il procedimento di VIA. Essi sono costituiti da recettori ad uso residenziale e non , che risultano prossimi ai tracciati dei metanodotti in oggetto.

Analizzando i risultati delle simulazioni modellistiche d'impatto acustico condotte in corrispondenza dei recettori sensibili in cui si riscontravano criticità nell'ambito della procedura di VIA per le opere in progetto (6, 7, 8, 8*, 9, 9*, 10, 12, 19, 25, 29, 14a, 16a, 36a, 41a, 42a) e ipotizzando la presenza di pannelli fonoassorbenti mobili si evidenzia quanto segue:

- Per i recettori n. 7, 8, 8*, 9, 9*, 10, 12 si prevede il superamento dei limiti normativi di immissione;
- Per i recettori n. 6, 8, 8*, 9*, 10, 12 si prevede il superamento dei limiti normativi di emissione;
- Al recettore 42a si prevede il superamento del valore limite differenziale;
- Per i recettori 19, 25, 29, 14a, 16a, 36a, 41a, non si riscontrano superamenti dei valori limite.

Il recettore n. 14 in comune di Motta Visconti è stato aggiunto in fase di recepimento delle prescrizioni, in ottemperanza alla prescrizione n. 2 della Regione Lombardia.

Nel caso delle opere in rimozione, Analizzando i risultati delle simulazioni modellistiche d'impatto acustico condotte in corrispondenza dei recettori sensibili in cui si riscontrano criticità (4*, 7, 8, 11, 11*, 21, 28, 29*, 32*, 34*, 40, 7a 14a, 20a, 22a, 29a) e ipotizzando la presenza di pannelli fonoassorbenti mobili si evidenzia quanto segue:

- Per i recettori 11, 11* si prevede il superamento dei limiti normativi di immissione;
- Per i recettori 11*, 29*, 32*, 34, 7a, 20a, 29a si prevede il superamento dei limiti normativi di emissione;
- Ai recettori 34, 7a, 29a si prevede il superamento del valore limite differenziale
- Per i recettori 4*, 7, 8, 21, 28, 29*, 34*, 40, 14a, 22a non si sono rilevati superamenti dei limiti normativi a seguito dell'utilizzo delle barriere fonoassorbenti.

I recettori identificati con il simbolo asterisco (*), sono recettori ad uso non residenziale che risultano più prossimi ai tracciati dei metanodotti rispetto agli abitativi identificati con il medesimo numero. Entrambi (recettore residenziale e non) risentono comunque del rumore generato dalla medesima sorgente, e quindi saranno eventualmente accomunati da uno stesso punto di monitoraggio.

I monitoraggi sono relativi a quei punti in cui, nonostante l'utilizzo delle barriere fonoassorbenti sarà comunque necessario richiedere il regime di deroga.

Il recettore 41a, adibito a scuola media statale, nonostante non si riscontrino superamenti dei limiti acustici adottando l'utilizzo di barriere fonoassorbenti, viene mantenuto come punto di monitoraggio in ragione del suo utilizzo.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 13 di 16	Rev.:	00

Tab. 5.1 - Punti di monitoraggio per il rumore lungo il "Metanodotto Cervignano-Mortara DN 1400 (56"), DP 75 bar e opere connesse" (Allegati 1 e 2) in progetto

N.	N. recettore	Progressiva kilometrica o nome allacciamento	Punto di monitoraggio
LINEA PRINCIPALE			
RUP01VG	6	47+250	Edificio facente parte di un'azienda agricola, immerso nel verde raggiungibile tramite strada sterrata. Sono presenti coltivazioni di granoturco, foraggio ed alberi ad alto fusto.
RUP02VG	7	47+100	Villa all'interno di un parco privato sito su una piccola collina raggiungibile tramite strada poco trafficata, nelle vicinanze sono presenti terreni adibiti a coltivazioni di riso e mais
RUP03VG	8	46+070	Cascina adibita ad azienda agricola e allevamento costituita da un complesso di edifici adibiti a residenza, deposito e allevamento, sita nelle vicinanze di strada trafficata. Nelle vicinanze sono presenti campi coltivati a mais, risaie ed alberi ad alto fusto.
	8*		Recettore ad uso non residenziale prossimo al recettore 8
RUP04VG	9	46+050	Cascina adibita ad azienda agricola costituita da un complesso di edifici adibiti a residenza e deposito, nei presidi una strada poco trafficata. Nelle vicinanze sono presenti campi coltivati a mais, risaie ed alberi ad alto fusto.
	9*		Recettore ad uso non residenziale prossimo al recettore 9
RUP05VG	10	45+850	Cascina facente parte di un'azienda agricola costituita da un complesso di edifici adibiti a residenza, deposito e allevamento, raggiungibile tramite strada sterrata poco trafficata. Intorno sono presenti campi coltivati a mais, risaie e alberi ad alto fusto.
RUP06BS	12	41+750	Villetta sita all'interno di un giardino circondato da un'alta recinzione ed alberi ad alto fusto, raggiungibile tramite strada sterrata poco trafficata. Attorno sono presenti campi coltivati a mais e risaie
RUP07MV	14	40+900	Villetta sita all'interno di un giardino circondato da alberi ad alto fusto raggiungibile tramite strada sterrata che si dirama da strada mediamente trafficata. Attorno sono presenti campi coltivati a mais e risaie.
OPERE CONNESSE			
RUP08SR	41a	Allacciamento Comune di Sordio DN 100 (4"), DP 75	Edificio adibito a scuola media statale sito nei pressi di strada piuttosto trafficata. Nelle vicinanze si trova anche un asilo/scuola materna, oltre a

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE			
MONITORAGGI ANTE-OPERAM			
N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 14 di 16	Rev.:	

N.	N. recettore	Progressiva kilometrica o nome allacciamento	Punto di monitoraggio
		bar	prati e campi incolti.
RUP09SR	42a	Allacciamento Comune di Sordio DN 100 (4"), DP 75 bar	Complesso di case a schiera in zona residenziale al limite dell'abitato, posta su un dosso di circa 3/4m, di fronte è presente una strada poco trafficata lungo la quale sono piantati siepi ed alberi ad alto fusto.

Tab. 5.2 - Punti di monitoraggio per il rumore lungo il "Metanodotto Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30"), MOP 70 bar e opere connesse" (Allegati 3 e 4) da dismettere.

N.	N. recettore	Progr. chilometrica	Punto di monitoraggio
LINEA PRINCIPALE			
RUR01VG	11	42+850	Cascina facente parte di un'azienda agricola costituita da un complesso di edifici adibiti a residenza e deposito, nei pressi di una strada poco trafficata. Intorno sono presenti campi coltivati a mais, risaie e alberi ad alto fusto
	11*		Recettore ad uso non residenziale prossimo al recettore 11
RUR02SZ	32*	19+800	Recettore ad uso non residenziale prossimo al recettore 32
RUR03LN	34	15+950	Complesso di case a schiera site al limite del centro abitato e raggiungibile da strada con poco traffico. Attorno sono presenti campi coltivati a foraggio con arbusti ed alberi ad alto fusto
RUR04VP	37	7+850	Villetta unifamiliare circondata da giardino su terrapieno alto 3/4m, raggiungibile con strada poco trafficata. Attorno si trovano campi coltivati a mais e foraggio e una grossa cascina abbandonata
OPERE CONNESSE			
RUR05GM	7a	Allacciamento Comune di Gambolò 2A presa DN 100 (4"), MOP 70 bar	Piccolo edificio adibito a uffici pubblici, sito in zona caratterizzata da traffico intenso. Attorno si trovano campi coltivati a mais e risaie
RUR06LC	20a	Allacciamento Industrie Chimiche Leri DN 150 (6"), MOP 70 bar	Edificio facente parte di un complesso di case a schiera site al margine del centro abitato, e circondato, per due lati, da campi coltivati a mais
RUR07SR	29a	Met. Deriv. Per Dresano DN 80 (3"), MOP 70 bar	Complesso di case a schiera sito in zona residenziale al limite dell'abitato; nelle vicinanze è presente una strada poco trafficata lungo la quale sono piantati siepi ed alberi ad alto fusto

**METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar
E OPERE CONNESSE**

MONITORAGGI ANTE-OPERAM

N° Documento: 11J01811-ENV-RE-000-0020	Foglio 15 di 16	Rev.: 00						
--------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--

I risultati del monitoraggio acustico sono riportati nel documento "Monitoraggio acustico – Caratterizzazione ante-operam", doc. n. 11J01811-ENV-RE-000-0025, Allegato 5.

METANODOTTO CERVIGNANO - MORTARA DN 1400 (56"), DP 75 bar E OPERE CONNESSE					
MONITORAGGI ANTE-OPERAM					
N° Documento:		Foglio		Rev.:	
11J01811-ENV-RE-000-0020	16	di	16	00	

6 ALLEGATI

- ALLEGATO 1** Monitoraggio del suolo e sottosuolo – Caratterizzazione ante-operam
[11J01811-ENV-RE-000-0021]
- ALLEGATO 2** Monitoraggio fauna ed ecosistemi – Caratterizzazione ante-operam
[11J01811-ENV-RE-000-0022]
- ALLEGATO 3** Monitoraggio della vegetazione e flora – Caratterizzazione ante-operam
[11J01811-ENV-RE-000-0023]
- ALLEGATO 4** Monitoraggio delle acque superficiali – Caratterizzazione ante-operam
[11J01811-ENV-RE-000-0024]
- ALLEGATO 5** Monitoraggio acustico – Caratterizzazione ante – operam
[11J01811-ENV-RE-000-0025]
- ALLEGATO 6** Localizzazione aree test per il monitoraggio
Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56"), DP 75 bar
[11J01811-ENV-DW-100-0013]
- ALLEGATO 7** Localizzazione aree test per il monitoraggio
Opere connesse al Met. Cervignano-Mortara DN 1400 (56"), DP 75 bar
[11J01811-ENV-DW-200-0013]
- ALLEGATO 8** Localizzazione aree test per il monitoraggio
Met. Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30"), MOP 70 bar
[11J01811-ENV-DW-300-0013]
- ALLEGATO 9** Localizzazione aree test per il monitoraggio
Opere connesse al Met. Sergnano-Mortara, tratto Cervignano-Mortara, DN 750 (30"), MOP 70 bar
[11J01811-ENV-DW-400-0013]
- ALLEGATO 10** Punti di monitoraggio ambiente idrico - acque superficiali individuati dall'Ente Parco Lombardo della Valle del Ticino
[11J01811-ENV-DW-000-0004]