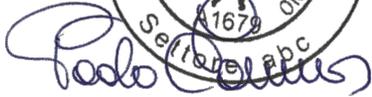


Contraente: 	Progetto: IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano		Cliente: 
	N. Contratto : N. Commessa :		
N. documento: 03502-ENV-RE-101-106	Foglio 1 di 12	Data 01-02-2024	N. documento: RE-AMB-106

RELAZIONE TECNICA

00	01-02-2024	EMISSIONE	PANARONI	ANTOGNOLI	CAPRIOTTI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750
in comune di Melizzano**

RELAZIONE TECNICA

N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106	Foglio 2 di 12	Rev.: 00	N. Documento: RE-AMB-106
--	--------------------------	--------------------	------------------------------------

INDICE

1	PREMESSA	3
2	CONFRONTO TRA I PROGETTI IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 10 E IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50	4
3	FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA	6
	3.1 Fase di realizzazione dell'opera in progetto	6
	3.2 Fase di esercizio	7
	3.3 Terre e rocce da scavo	7
4	ANALISI DEI VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI	9
5	COMPARAZIONE DEGLI IMPATTI	10
6	CONCLUSIONI	12

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750
in comune di Melizzano**

RELAZIONE TECNICA

N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106	Foglio 3 di 12	Rev.: 00	N. Documento: RE-AMB-106
--	--------------------------	--------------------	------------------------------------

1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di analizzare le eventuali differenze tra il progetto denominato *“Impianto di riduzione HPRS 10 e Variante metanodotto Melizzano - Afragola DN 750 DP 75 bar, in Comune di Melizzano (BN)”*, autorizzato con provvedimento del MASE n. 230 del 05.05.2023 in esito alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA e la modifica progettuale dello stesso, che prevede la realizzazione di un impianto di riduzione HPRS 50, al posto dell’HPRS 10 precedentemente autorizzato.

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento:		Foglio		Rev.:	
03502-ENV-RE-101-106		5 di 12		00	
N. Documento:			N. Documento:		
RE-AMB-106			RE-AMB-106		

Tabella 2.1 - Caratteristiche tecniche impianto HPRS50 e HPRS 10 - Confronto

Tipologia	Impianto di riduzione della pressione HPRS 10	Impianto di riduzione della pressione HPRS 50
Portata	10.000 m ³ /h	50.000 m ³ /h
Salto di pressione	75/24 bar	75/24 bar
Superficie occupata	2265 m ²	2265 m ²

Dalla tabella si evince come sia stata incrementata la sola portata dell'impianto, il che comporta un incremento di taglia delle apparecchiature e dei diametri delle tubazioni e di conseguenza l'utilizzo di una valvola di regolazione della pressione di diametro maggiore, che comporterà essenzialmente la produzione di un rumore maggiore. Nello specifico il rumore massimo previsto per la valvola dell'HPRS 50 è pari a 90 dB(A), mentre quello relativo alla valvola dell'HPRS 10 è pari a 75 dB(A).

Per l'analisi del rumore generato dall'HPRS 50 si veda il Doc. n. ALL2_RE-RU-005, "Relazione previsionale di impatto acustico in fase di esercizio".

Gasdotti

Per la realizzazione dell'HPRS 50, così come per l'HPRS 10 è previsto il ricollegamento dell'impianto di riduzione della pressione alla esistente Centrale di Compressione Snam di Melizzano tramite due tubazioni:

- Tubazione in ingresso HPRS 50 del Comune di Melizzano DN 200 (8"), DP 75 bar
- Tubazione in uscita HPRS 50 del Comune di Melizzano DN 300 (12"), DP 24 bar.

Inoltre, resta necessario uno spostamento di circa 15m di un tratto di condotta DN 750 esistente, relativa al Met. Melizzano-Afragola. Pertanto, sarà rimosso un tratto di tubazione esistente, che sarà sostituita da un nuovo tratto di lunghezza simile.

Le lunghezze dei tratti di condotta da realizzare/rimuovere non hanno subito modifiche rispetto a quanto previsto nel progetto HPRS 10, rimanendo di fatto invariate.

Tabella 2.2 – Tratti di condotte in progetto/dismissione

Opera in progetto	Lunghezza
Tubazione ingresso HPRS DN 200 (8"), DP 75 bar	263 metri
Tubazione uscita HPRS DN 300 (12"), DP 24 bar	274 metri
Variante Met. Melizzano-Afragola DN 750	220 metri
Opere in rimozione	Lunghezza
Rimozione per Variante met. Melizzano – Afragola DN 750	224 metri

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento:		Foglio		Rev.:	
03502-ENV-RE-101-106		6 di 12		00	
N. Documento:			N. Documento:		
RE-AMB-106			RE-AMB-106		

3 FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Le fasi di realizzazione dell'HPRS 50 rimangono le stesse previste per la realizzazione dell'HPRS 10.

3.1 Fase di realizzazione dell'opera in progetto

Di seguito vengono sinteticamente descritte tutte le fasi che caratterizzano la realizzazione dell'impianto e dei tratti di condotta in progetto/dismissione:

- *Attività preliminari di rilievo del gasdotto (picchettamento e saggi)*

Prima delle attività di seguito elencate, si procederà alla corretta individuazione della condotta esistente mediante appositi picchetti.

Il posizionamento del gasdotto viene effettuato da Snam utilizzando lo strumento cercatubi/cercacavi per accertarne la posizione, il tracciato e la profondità e mediante la realizzazione di saggi.

- *Apertura dell'area di passaggio*

Le operazioni di scavo della trincea, di saldatura dei tubi e di rinterro della condotta richiedono una pista di lavoro occupata per un periodo definito di tempo e denominata "area di passaggio". Questa deve essere tale da consentire la buona esecuzione dei lavori ed il transito dei mezzi di servizio e di soccorso.

L'ampiezza dell'area di passaggio normale per ciascuna opera in progetto è riportata nella tabella sottostante:

Opera in progetto	Area di passaggio (normale)	Area di passaggio (ridotta)
Tubazione ingresso HPRS DN 200 (8"), DP 75 bar	16 m	-
Tubazione uscita HPRS DN 300 (12"), DP 24 bar	16 m	-
Variante met. Melizzano – Afragola DN 750, DP 75 bar	24 m	-
Opere in rimozione	Area di passaggio (normale)	Area di passaggio (ridotta)
Rimozione per Variante met. Melizzano – Afragola DN 750	18 m	-

L'accessibilità all'area di passaggio sarà normalmente assicurata dalla viabilità ordinaria, che, durante l'esecuzione dell'opera, subirà unicamente un aumento del traffico dovuto ai soli mezzi dei servizi logistici.

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento:		Foglio		Rev.:	
03502-ENV-RE-101-106		7 di 12		00	
N. Documento:			RE-AMB-106		

I mezzi utilizzati in questa fase saranno in prevalenza cingolati: ruspe, escavatori e pale cariatrici, che utilizzeranno la pista di lavoro.

- *Realizzazione degli impianti*

La realizzazione dell'impianto consiste nel montaggio delle valvole, dei relativi bypass e delle diverse apparecchiature. Al termine dei lavori si procede al collaudo ed al collegamento dei sistemi alla linea.

L'ingresso all'impianto viene garantito da una strada di accesso predisposta a partire dalla viabilità esistente e completata in maniera definitiva al termine dei lavori di sistemazione della linea.

- *Scavo della trincea*

Lo scavo, sia che per la posa in opera dei nuovi tratti, sia per la rimozione del tratto di condotta esistente sarà aperto con l'utilizzo di macchine escavatrici.

Il materiale di risulta dello scavo verrà depositato lateralmente allo stesso, lungo l'area di passaggio, per essere poi riutilizzato in fase di rinterro.

- *Rinterro della condotta*

Al termine della posa/rimozione della condotta, lo scavo sarà ricoperto con il materiale di risulta accantonato lungo l'area di passaggio all'atto dello scavo della trincea. Le operazioni saranno condotte in due fasi per consentire, a rinterro parziale, la posa del nastro di avvertimento utile per segnalare la presenza della condotta in gas.

- *Esecuzione dei ripristini*

In questa fase saranno eseguite tutte le operazioni necessarie a riportare l'ambiente allo stato preesistente i lavori.

Inoltre, l'impianto sarà mascherato con la messa a dimora lungo la recinzione di una siepe mista, in grado di assumere nel breve periodo un ruolo di funzionalità ecologica, sia in termini trofici, sia di rifugio per le varie specie della fauna selvatica. La siepe arborea-arbustiva verrà messa a dimora a file occupando una fascia di almeno 2.0 m di larghezza all'esterno della recinzione, cercando di costituire un impianto il più possibile naturaliforme e differenziato.

3.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio, oltre alla presenza dell'impianto, la cui superficie è pari a 2265 mq, si avranno le emissioni sonore dovute al funzionamento dell'impianto.

3.3 Terre e rocce da scavo

Per la gestione delle terre e rocce da scavo è stata eseguita la caratterizzazione dell'area relativamente al precedente progetto HPRS 10, ai sensi del D.P.R. 120/2017 e restano invariate per la modifica impiantistica oggetto della presente Valutazione Preliminare.

I parametri indagati sono riportati nella tabella che segue.

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano							
RELAZIONE TECNICA							
N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106		Foglio 8 di 12		Rev.: 00		N. Documento: RE-AMB-106	

Tabella 3.1 - Elenco dei parametri analizzati nei terreni

Arsenico	Rame	Cromo VI
Cadmio	Zinco	Amianto
Cobalto	Mercurio	BTEX (*)
Nichel	Idrocarburi C>12	IPA (*)
Piombo	Cromo totale	
Amianto fibre libere	Benzo(b)fluorantene	Fluorantene
Acenaftene	Benzo(k)fluorantene	Fluorene
Acenaftilene	Benzo(g,h,i)perilene	Indeno(1,2,3,c,d)pirene
Antracene	Crisene	Naftalene
Benz(a)antracene	Dibenz(a,h)antracene	Pirene
Benzo(a)pirene	Fenantrene	

(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Gli esiti delle analisi chimiche sui campioni di terreno prelevati hanno dimostrato che tutti i parametri sono conformi alle CSC di cui alla Tabella 1, colonna A "Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale", dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.

Anche le acque di falda risultano conformi ai limiti stabiliti dall'Allegato 5 Parte Quarta, Titolo V, del D.Lgs. 152/2006, Tabella 2.

In Tabella 3.2 si riporta, per ciascuna delle principali fasi esecutive dell'opera, una stima di massima dei movimenti terra connessi alla realizzazione delle opere in progetto.

Tabella 3.2 - Indicazione dei quantitativi di materiale movimentato durante le principali fasi di cantiere relative alla realizzazione dell'opera in progetto

Comune	Percorrenza Linea DN 200 e DN 300 (m)	Percorrenza a Linea DN 750 (m)	Scotico area di occupazione lavori (m ³)	Scavo della trincea per posa nuova condotta (m ³)	Scavo della trincea per rimozione condotta esistente (m ³)	Realizzazione Impianto (m ³)	Volume totale (m ³)
Melizzano	285	235	3.988	2.323	447	4.285	11.043

Per i movimenti terra associati alle normali fasi di lavoro per la posa/rimozione della condotta non si prevede alcun trasporto e movimento di materiale fuori dalla pista di lavoro, considerando che tutte le terre sono impiegate per la copertura dello scavo, l'esecuzione della baulatura sopra lo scavo e la riprofilatura delle aree interessate dai lavori.

Le terre dello sbancamento per l'impianto saranno in parte riutilizzate per lo stesso e l'eccedenza sarà inviata a discarica.

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106		Foglio 9 di 12		Rev.: 00	
			N. Documento: RE-AMB-106		

4 ANALISI DEI VINCOLI AMBIENTALI E URBANISTICI

Gli impianti ricadono esattamente all'interno della stessa area indagata nel progetto originario di cui la presente Valutazione Preliminare riguarda una modifica impiantistica e non di aree coinvolte e pertanto non ci sono modifiche per quanto concerne le interferenze con i vincoli ambientali e urbanistici.



Figura 4.1 – Area di realizzazione dell'impianto

L'impianto interessa "Aree di notevole interesse pubblico (art. 136, D.Lgs. 42/04)" (cfr. Doc. n. ALL6_PG-SN-101). Per tale interferenza è stata richiesta autorizzazione paesaggistica, nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA con esito positivo per l'HPRS 10. Per l'HPRS 50 non si prefigurano impatti sulla componente paesaggio diversi da quelli già previsti per l'HPRS 10.

L'opera non interferisce direttamente con aree naturali protette, SIC, ZPS o IBA, ma si pone a 180 m di distanza dell'area ZSC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano" è già stata espletata la procedura di Valutazione di Incidenza nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA per l'HPRS 10, conclusasi con esito positivo. Non si prefigurano impatti diversi o aggiuntivi sulla ZSC generati dal progetto dell'HPRS 50.

L'analisi del PUC comunale (cfr. Doc. n. ALL5_PG-PRG-101) individua l'area in cui ricade l'impianto come area V.I.R.I. "Valorizzazione degli Insediamenti Rurali Infrastrutturali", con

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106		Foglio 10 di 12		Rev.: 00	
				N. Documento: RE-AMB-106	

la quale la realizzazione dell'opera risulta compatibile, trattandosi di area agricola, destinata a seminativo, in cui non ci sarà espianto di ulivi, e al termine dei lavori sarà ripristinata l'originaria morfologia del terreno e gli interventi saranno realizzati rispettando i criteri di tutela paesistica previsti dalla norma.

5 COMPARAZIONE DEGLI IMPATTI

Nella tabella seguente si analizzano le varie componenti ambientali interessate dall'opera, comparando gli impatti dovuti all'impianto di riduzione HPRS 10 precedentemente previsto, con quelli del nuovo impianto in progetto HPRS 50.

Tabella 5.1 – Comparazione impatti sulle componenti ambientali interessate

COMPONENTI AMBIENTALI	Comparazione impatti
Suolo e sottosuolo	L'impianto HPRS 50 sarà realizzato nella medesima area a destinazione agricola dell'HPRS 10 ed occuperà la stessa superficie, 2265 mq, quindi non ci saranno modifiche relativamente all'impatto sul suolo.
Ambiente idrico	Non si hanno interferenze con corsi d'acqua superficiali, quindi l'impatto sull'ambiente idrico è nullo.
Vegetazione e uso del suolo	L'HPRS 50 interessa la medesima area agricola prevista per l'HPRS 10, pertanto non genera perdita di vegetazione naturale, quindi l'impatto resta trascurabile.
Fauna ed ecosistemi	L'HPRS 50 così come l'HPRS 10 non interessa aree o habitat di pregio e si colloca ad una distanza di 180 m dalla ZSC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano". L'impatto sulla fauna presente nell'ambito di tipo agricolo interessato è dovuto essenzialmente alle attività di cantiere, che saranno le stesse previste per l'HPRS10, e i cui effetti saranno temporanei e del tutto reversibili. La presenza permanente dell'impianto non inciderà sul ripopolarsi dell'ambiente dal punto di vista faunistico una volta terminati i lavori. In fase di esercizio, infatti, l'adozione di specifiche misure di mitigazione (cappe insonorizzanti) nell'HPRS50 renderanno il disturbo sonoro compatibile con il contesto ambientale presente. Si veda lo studio acustico allegato (ALL2_RE-RU-005).
Paesaggio	L'impianto HPRS 50 come L'HPRS 10 interessa la valle del fiume Calore dove non ci sono punti di vista panoramici, da cui si possa avere una particolare percezione della presenza del cantiere di realizzazione dell'impianto e dell'impianto stesso. Per quanto riguarda la collina posta a monte dell'impianto, questa è occupata da un bosco di specie quercine, che maschera l'area. Da strade e aree vicine l'area risulta coperta dalla presenza di filari o alberi isolati. Inoltre, l'impianto si pone in adiacenza ad un'area tecnologica esistente, i fabbricati

**IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750
in comune di Melizzano**

RELAZIONE TECNICA

N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106	Foglio 11 di 12	Rev.: 00	N. Documento: RE-AMB-106
--	---------------------------	--------------------	------------------------------------

	che saranno realizzati sono di piccole dimensioni e sarà effettuato il mascheramento dell'opera, mediante piantumazione di specie arboree e arbustive idonee, lungo la nuova recinzione.
Atmosfera	La componente atmosfera sarà impattata solo dalle attività di realizzazione dell'impianto con ricadute degli inquinanti circoscritte, del tutto temporanee e reversibili, anche per la realizzazione dell'HPRS 50, che prevede la medesima cantierizzazione dell'HPRS 10.
Rumore	<p>Il rumore prodotto per la realizzazione dell'HPRS 50 sarà lo stesso di quello ipotizzato per l'HPRS 10, essendo previste le stesse fasi di cantiere e l'utilizzo degli stessi mezzi. L'impatto sarà solo diurno, temporaneo e terminerà con la fine dei lavori.</p> <p>Il rumore dovuto alla presenza del nuovo impianto HPRS 50 sarà superiore a quello dovuto all'HPRS 10, in quanto è prevista una valvola di regolazione della pressione con un diametro maggiore.</p> <p>Come evidenziato nella "Valutazione previsionale di impatto acustico in fase di esercizio" (rif. Doc. ALL2_RE-RU-005), ai tre recettori analizzati, posti nelle immediate vicinanze dell'impianto risultano verificati, sia i valori limite di immissione in periodo diurno, che notturno. Per garantire anche il rispetto dei valori limite di emissione alla recinzione dell'impianto è prevista l'installazione di cappe insonorizzanti sulle valvole di riduzione della pressione, che consentono di ottenere valori congrui ai limiti di legge su tutti e quattro i lati dell'impianto.</p> <p>Inoltre, l'area impianto si pone in un'area agricola lontana da centri abitati e il rumore prodotto si esaurisce entro pochi metri dall'area stessa, non interessando nemmeno l'area sensibile individuata nella ZSC IT800027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano", posta a circa 180 m di distanza.</p>

La comparazione riportata in tabella 4.1, evidenzia la sostanziale sovrapposibilità degli impatti indotti dal nuovo impianto con quelli dovuti all'HPRS 10 precedentemente previsto.

IMPIANTO DI RIDUZIONE HPRS 50 E VARIANTE METANODOTTO MELIZZANO-AFRAGOLA DN 750 in comune di Melizzano					
RELAZIONE TECNICA					
N. Documento: 03502-ENV-RE-101-106		Foglio 12 di 12		Rev.: 00	
			N. Documento: RE-AMB-106		

6 CONCLUSIONI

Il passaggio da HPRS 10 ad HPRS 50 non modificherà le dimensioni dell'impianto, che occuperà la medesima superficie, pari a 2265 mq, interessando la stessa area agricola in località Boscarelle, comune di Melizzano.

L'unica differenza tra i due impianti riguarda la portata del gas processato che passerà da 10.000 m³/h a 50.000 m³/h, ciò comporterà un incremento di taglia delle apparecchiature e dei diametri delle tubazioni e di conseguenza l'utilizzo di una valvola di regolazione della pressione di diametro maggiore, che produrrà un rumore maggiore.

Nello specifico il rumore prodotto dall'HPRS 50, analizzato nello studio acustico doc. n. ALL2_RE-RU-005, Rev. 01, evidenzia che i valori limite di immissione ai tre recettori analizzati, posti nelle immediate vicinanze dell'impianto risultano verificati, sia nel periodo diurno, che notturno. Per garantire anche il rispetto dei valori limite di emissione alla recinzione dell'impianto è prevista l'installazione di cappe insonorizzanti sulle valvole di riduzione della pressione, che consentono di ottenere valori congrui ai limiti di legge su tutti e quattro i lati dell'impianto.

Per quanto sopra esposto, dall'analisi comparativa degli impatti sulle varie componenti ambientali tra progetto originario e variazione proposta non si evidenziano livelli di impatto diversi o aggiuntivi sull'ambiente interessato.