

**Procedura di VIA**  
**Perforazione pozzo esplorativo FANTUZZA-1**

**Relazione tecnica integrativa**

Allegati: "Approntamento Postazione Pozzo Fantuzza-1. Relazione Tecnica

	Marzo 2008	MM PV		P Vecchia
<b>Revision</b>	<b>Date</b>	<b>Prepared</b>	<b>Controlled</b>	<b>Responsible</b>

## INTRODUZIONE

La presente relazione viene redatta in ottemperanza a quanto richiesto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, Dir. Generale per la Salvaguardia dell'Ambiente, Div.III Valutazione Impatto Ambientale di Infrastrutture, Opere Civili ed Impianti Industriali con la nota prot. DSA-2008-0012681 del 12.05.2008, ricevuta dalla NorthSun Italia s.p.a. in data 14.05.2008.

Le diverse tematiche vengono affrontate seguendo lo schema della richiesta di integrazioni, così come di seguito riportato.

Tale relazione ricomprende anche quanto richiesto dal Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali, Dir. Gen. per la Qualità e la Tutela del Paesaggio, l'Architettura e l'Arte Contemporanea, con nota prot. DG/BAP/S02/34.19.04/3341/2008 del 19.03.2008, ricevuta dalla NorthSun Italia s.p.a. in data 22.03.2008. In tale nota, veniva richiesta una *"relazione tecnica che tenga conto sia delle previsioni dei tempi di allestimento e di esercizio dell'impianto in questione e sia del ripristino delle condizioni preesistenti in caso di esito negativo delle ricerche"*.

A tale proposito, è stata cura della scrivente Società informare il responsabile del procedimento del Ministero menzionato via e mail il 24.04.2008 che *"Relativamente alla documentazione integrativa da Lei richiesta, che in parte riprende quanto emerso durante l'incontro di cui sopra, se da una parte avevamo provveduto a prepararla nel giro di pochi giorni, dall'altra era mia intenzione attendere indicazioni dalla Commissione VIA su eventuale documentazione integrativa aggiuntiva, per poi provvedere ad inviare agli Enti coinvolti un unico documento comprensivo di tutto quello richiesto"*.

1. Atteso che il SIA fa riferimento alla normativa ambientale abrogata dal DLgs 152/2006, si richiede di verificare la conformità del progetto alla normativa vigente al momento della presentazione dell'istanza al fine di un aggiornamento della documentazione presentata
2. Precisare se per accedere al pozzo si dovrà ripristinare una strada esistente oppure realizzarne una nuova. A tal riguardo si evidenzia che nello SIA si è previsto il ripristino di una strada esistente mentre nel corso della riunione con la Commissione è stata ipotizzata una scelta differente. Nel caso di realizzazione di una nuova strada sarà necessario identificare il tracciato e valutarne gli impatti.
3. Redigere una relazione tecnica che tenga conto sia delle previsioni dei tempi di allestimento e di esercizio dell'impianto e sia del ripristino delle condizioni preesistenti in caso di esito negativo delle ricerche.
4. Integrare lo studio dell'impatto acustico valutando nuove ipotesi legate all'utilizzo di tecnologie atte alla riduzione dello stesso come ad esempio dei pannelli fonoassorbenti.

**INTEGRAZIONI**

- 1. Atteso che il SIA fa riferimento alla normativa ambientale abrogata dal DLgs 152/2006, si richiede di verificare la conformità del progetto alla normativa vigente al momento della presentazione dell'istanza al fine di un aggiornamento della documentazione presentata***

In seguito alle attività di analisi e verifica della conformità del progetto alla normativa vigente al momento della presentazione dell'istanza e cioè al D.Lgs n.152/2006, a nostro parere non è necessaria alcuna modifica, integrazione o aggiornamento dello SIA "Fantuzza 1".

L'equivoco probabilmente nasce dal fatto che la copertina dello SIA cita per errore come normativa di riferimento il DPR 526/94 e la LR Emilia Romagna 9/99.

- 2. *Precisare se per accedere al pozzo si dovrà ripristinare una strada esistente oppure relizzarne una nuova. A tal riguardo si evidenzia che nello SIA si è previsto il ripristino di una strada esistente mentre nel corso della riunione con la Commissione è stata ipotizzata una scelta differente. Nel caso di realizzazione di una nuova strada sarà necessario identificare il tracciato e valutarne gli impatti.***

La Relazione Tecnica per i Lavori Civili allegata al SIA (All.12), con i suoi allegati cartografici (vedasi in particolare la Tav. PE 05A, All.12), evidenzia come, per quel che riguarda la strada di accesso, si tratti di opera di nuova realizzazione, per la lunghezza di circa 370 m. Il Cap.5 della stessa Relazione Tecnica descrive le possibili tecniche di prevenzione dei rischi ambientali nelle fasi di allestimento della postazione e della relativa strada di accesso. Il Cap.4 della stessa Relazione Tecnica invece elenca le Tavole di Progetto parte integrante dello SIA a suo tempo presentato.

Le modalità realizzative, così come la valutazione dei relativi impatti, vengono esposti nella succitata Relazione Tecnica e ripresi nello SIA al Cap. 4.2.1. Tali impatti e le relative tecniche di prevenzione dei rischi ambientali vengono nello SIA inseriti (Cap. 4.2) nell'ambito dell'intero progetto, che prevede:

- L'allestimento della postazione (lavori civili)
- La perforazione in senso stretto
- Il ripristino territoriale

In sede di presentazione del progetto alla Commissione, in data 14.03.2007, era stata verbalmente esposta una soluzione progettuale "alternativa e preliminare", che la scrivente aveva attentamente valutato ma non inserito nello SIA in quanto si ritenne non rispondente alle esigenze di "minor disturbo" arrecato all'ambiente e alla popolazione. In questo ambito, il tracciato preliminare della strada prevedeva l'accesso dalla Strada Comunale della Fantuzza attraverso il Podere senza nome situato poco a Nord della soluzione presentata nello SIA. Questa soluzione, se da una parte risultava meno impattante in quanto seguiva una strada interpoderale esistente (con la necessità di adattarla alle esigenze di carico e di larghezza), dall'altra arrecava un notevole disturbo agli abitanti del podere stesso, in quanto i mezzi di cantiere avrebbero attraversato l'aia. Come detto, tale soluzione era stata solamente presentata "verbalmente" alla Commissione in occasione dell'incontro ma subito scartata.

Si ribadisce quindi quanto previsto nello SIA in termini di ubicazione, di modalità realizzative, di impatti previsti e di tecniche di mitigazione degli stessi: si tratta di strada di nuova realizzazione per l'intero tratto di circa 370 m e per una larghezza di 4 m..

Per maggiore facilità di comprensione si allega la Relazione Tecnica per i Lavori Civili che comprende, fra l'altro, una nota integrativa (Cap.5) relativa al RIPRISTINO DELLA POSTAZIONE AD ESAURIMENTO GIACIMENTO E/O IN CASO DI POZZO STERILE, come richiesto al punto 3 della richiesta di integrazioni.

**3. Redigere una relazione tecnica che tenga conto sia delle previsioni dei tempi di allestimento e di esercizio dell'impianto e sia del ripristino delle condizioni preesistenti in caso di esito negativo delle ricerche.**

Come indicato nello SIA (Introduzione), il progetto prevede la perforazione di un pozzo profondo per la ricerca di idrocarburi gassosi (denominato **Fantuzza-1**) che comporta, in tempi diversi, l'allestimento di una postazione, il montaggio e il funzionamento dell'impianto di perforazione, l'eventuale prova di produzione e il ripristino territoriale (quest'ultima fase svolta con modalità e tempistiche diverse, nell'eventualità che il pozzo entri in produzione oppure risulti sterile o non economicamente sfruttabile).

Nel caso in cui le prove di produzione evidenzino caratteristiche erogative della roccia serbatoio tali da suggerirne la produzione, viene presa in considerazione la perforazione di un secondo pozzo, ubicato all'interno dello stesso cantiere. In caso di successo minerario, quindi, si prevede lo spostamento di alcuni metri della torre di perforazione e della strumentazione ad essa funzionale.

Il progetto nel suo complesso, ai fini dell'espletamento della procedura di VIA, è stato denominato **Fantuzza-1** volendo significare che entrambe le perforazioni avverranno all'interno di un unico cantiere, con dimensionamenti e tipologia di intervento, di impatti e di misure mitigative del tutto simili rispetto al caso di un'unica perforazione. Il cantiere, così come evidenziato nelle Tavole di Progetto, viene quindi realizzato prevedendo la realizzazione di un sistema tale da poter spostare la torre di perforazione di pochi metri. Questo secondo pozzo seguirà una direzione non perfettamente verticale e sarà guidato in modo tale da allontanarsi, con la profondità, dal primo e intercettare la roccia serbatoio a una certa distanza dal primo. Considerando quindi che si tratta di un unico cantiere per la realizzazione di due pozzi presumibilmente in sequenza, la seconda perforazione ripropone una tempistica e dei caratteri di impatti del tutto sovrapponibili alla fase di perforazione del primo pozzo.

Le fasi di lavoro previste possono essere sintetizzate nel seguente modo:

FASI	AZIONI DI PROGETTO	SOTTOAZIONI	SECONDA PERFORAZIONE	
1	Allestimento postazione			
2	Montaggio impianto di perforazione			
3.1	Funzionamento impianto di perforazione	<input type="checkbox"/> Circolazione fluidi di perforazione <input type="checkbox"/> Trattamenti durante la perforazione <input type="checkbox"/> Acque di drenaggio <input type="checkbox"/> Scarichi civili e rifiuti <input type="checkbox"/> Approvvigionamento idrico <input type="checkbox"/> Attività ausiliaria durante operazioni di perforazione		
4.1	Prova di produzione			
			3.2	Funzionamento impianto di perforazione <input type="checkbox"/> Circolazione fluidi <input type="checkbox"/> Trattamenti <input type="checkbox"/> Acque di drenaggio <input type="checkbox"/> Scarichi civili e rifiuti <input type="checkbox"/> Appr. idrico <input type="checkbox"/> Attività ausiliaria
			4.2	Prova di produzione
5	Smontaggio impianto e ripristino territoriale			

Le fasi 3.2 e 4.2 risultano del tutto simili alle fasi 3.1 e 4.1. In caso di perforazione del secondo pozzo aumentano ovviamente i tempi di sussistenza degli impatti indotti sul territorio, ma considerando le attività decisamente temporanee e gli impatti reversibili, può essere considerata invariante la loro quantificazione.

Viene riproposto quindi il cronoprogramma delle attività previste che non tiene ovviamente conto di possibili ritardi legati, ad esempio, ad attività realizzate nella cattiva stagione e quindi ad avverse condizioni atmosferiche che potrebbero ritardare i lavori civili, il montaggio dell'impianto, il ripristino territoriale. Lo smontaggio dell'impianto e il ripristino parziale o totale dell'area verranno effettuati nei seguenti modi:

- Fantuzza-1 sterile: ripristino totale immediatamente dopo la perforazione
- Fantuzza-1 produttivo: perforazione del secondo pozzo; successiva riduzione dell'area occupata e ripristino parziale

	mesi		1				2				3				4			
	settimane		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Lavori civili</b>																		
Cantierizzazione (10-12 gg)		■	■															
<b>Impianto</b>																		
Trasporto (7-8 gg)		■	■															
Montaggio (7-8 gg)		■	■															
<b>Perforazione</b>																		
Infissione conductor pipe (3 ore)			■															
Perforazione (20-25 gg)			■	■	■	■	■											
<b>Successo minerario</b>																		
Prova di produzione (5-6 gg)							■	■										
<b>Spostamento torre (4-5 gg)</b>																		
Perforazione																		
Infissione conductor pipe (3 ore)									■									
Perforazione (20-25 gg)									■	■	■	■	■					
<b>Successo minerario</b>																		
Prova di produzione (5-6 gg)														■	■			
<b>Smontaggio impianto e messa in sicurezza (7-8 gg)</b>																		
Riduzione area e ripristino (8-10 gg)																	■	■
<b>Insuccesso minerario</b>																		
Chiusura e smontaggio (7-8 gg)								■	■									
Ripristino (45-50 gg)									■	■	■	■	■	■				

**4. Integrare lo studio dell'impatto acustico valutando nuove ipotesi legate all'utilizzo di tecnologie atte alla riduzione dello stesso, come ad esempio dei pannelli fonoassorbenti.**

Si riporta di seguito, in corsivo, quanto evidenziato nella Relazione Tecnica di Analisi del Clima Acustico (All. 11 allo SIA) al Cap. 7 (CONFRONTO MONITORAGGIO – MODELLIZZAZIONE E CONCLUSIONI).

Si evidenzia inoltre che le barriere provvisorie che possono essere previste in fase di perforazione (in cemento, montate su new jersey) di altezza complessiva pari a 3 o 4 metri, posizionate alla recinzione lungo il lato maggiormente sensibile (lato W, verso i ricettori su via Fantuzza) inducono sui ricettori interessati un abbattimento di circa 10 dB(A). Ciò consente anche ai differenziali di rientrare nei limiti di norma.

*Per quanto riguarda la simulazione si è tenuto in considerazione dei periodi diurno e notturno, che rappresentano i valori estremi di variabilità dei livelli sonori e per i quali esistono consolidati valori di riferimento e di confronto.*

*Definito il clima acustico ante operam tramite i rilievi fonometrici (Leq diurno e notturno), si è provveduto alla simulazione dei livelli indotti in corso d'opera presso i ricettori considerati (Leq PREV), ottenuti tramite modellizzazione e tenendo conto del fatto che il cantiere opera in continuo sulle 24 ore; quindi si è calcolato il valore ambientale complessivo (Leq Amb) dovuto ai due contributi.*

	<i>Leq diurno</i>	<i>Leq PREV</i>	<i>Leq Amb Diurno</i>	<i>Lim. Diurno</i>	<i>Differenziale</i>
Postazione 1	55,3	47,2	55,9	70	0,6
Postazione 2	68,0	50,2	68,1	70	0,1
Postazione 3	55,3	49,1	56,2	70	0,9
	<i>Leq notturno</i>	<i>Leq PREV</i>	<i>Leq Amb Notturmo</i>	<i>Lim. Notturmo</i>	<i>Differenziale</i>
Postazione 1	49,2	47,2	51,3	60	2,1
Postazione 2	52,5	50,2	54,5	60	2,0
Postazione 3	38,6	49,1	49,5	60	10,9

Valori espressi in dBA

*I valori Leq PREV sono considerati nella situazione più gravosa, quella di perforazione, e sulle facciate direttamente esposte alla sorgente. Per il confronto sono stati inoltre presi i valori massimi rilevati presso la facciata del ricettore oggetto anche della misura fonometrica, in modo tale da effettuare una valutazione in sicurezza. Il rumore ambientale (Leq Amb), derivante dal rumore residuo e dai livelli generati dall'attività di perforazione, resta durante il periodo diurno sempre al di sotto sia del limite assoluto previsto per la zona in oggetto (70 dBA) sia del limite differenziale di 5 dBA.*

*Per quanto riguarda il periodo notturno, pur rimanendo sempre entro il limite assoluto (60 dBA), si riscontra un sostanziale superamento del valore limite differenziale di 3 dBA in una zona del tutto rurale (presso la rimessa 32, isolata).*

*Nelle considerazioni fin qui effettuate si è tenuto conto del massimo valore rilevato (fra i due misurati) presso ciascuna postazione durante il periodo diurno. A tale valore si è aggiunto il contributo dovuto alla perforazione. Analoghe considerazioni sono state fatte per il periodo notturno per l'unico dato disponibile.*

*Effettuando delle considerazioni di natura statistica, è possibile valutare i livelli percentili L10 e L90. Si ottengono i seguenti valori di clima acustico (Leq diurno e Leq notturno):*

	<i>Leq diurno</i>	<i>Leq PREV</i>	<i>Leq Amb Diurno</i>	<i>Lim. Diurno</i>	<i>Differenziale</i>
Postazione 1	43,9	47,2	<b>48,8</b>	70	4,9
Postazione 2	68,9	50,2	<b>69,0</b>	70	0,1
Postazione 3	47,2	49,1	<b>51,3</b>	70	4,1
	<i>Leq notturno</i>	<i>Leq PREV</i>	<i>Leq Amb Notturno</i>	<i>Lim. Notturno</i>	<i>Differenziale</i>
Postazione 1	53,1	47,2	<b>54,1</b>	60	1,0
Postazione 2	46,0	50,2	<b>51,6</b>	60	5,6
Postazione 3	40,2	49,1	<b>49,6</b>	60	9,4

Valori espressi in dBA

*Nel periodo di riferimento diurno si ha ancora il rispetto sia del limite assoluto che di quello differenziale. Nel periodo di riferimento notturno si riscontra il superamento del limite differenziale presso la postazione 2 e 3, pur rimanendo largamente al di sotto del limite assoluto. I ricettori più interessati dall'intervento di ricerca risultano quindi essere quelli su via Fantuzza, immediatamente prospicienti la zona di ricerca.*

*Nell'ottica di minimizzare le immissioni ed il disturbo per la popolazione può essere opportuno inserire delle barriere acustiche mobili da cantiere nella direzione di tali ricettori, in posizione tale da consentire con facilità le manovre di lavoro. Visti comunque i livelli da abbattere, le distanze in gioco e la posizione prossima al terreno della sorgente, l'altezza di tale barriera può essere contenuta entro i 3 metri e può essere posizionata entro i 10 metri dal punto di perforazione.*