



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di		Comm. N°			
		1 / 11 Cap. 4		ST-001			

QUADRO PROGETTUALE

Capitolo 4

OPZIONE ZERO



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di		Comm. N°			
		2 / 11 Cap. 4		ST-001			

INDICE

3	OPZIONE ZERO	3
3.1	Scenario Nazionale	3
3.2	Scenario territoriale locale	6



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di		Comm. N°			
		3 / 11 Cap. 4		ST-001			

4 OPZIONE ZERO

Un elemento importante e basilare nella formulazione dello studio SIA è rappresentato, oltre che dall'analisi delle alternative (che deve investire sia l'ubicazione che le tipologie previste), anche dalla valutazione dell'"opzione zero".

L'opzione zero deve descrivere le conseguenze ambientali, sociali ed economiche del non fare l'opera, sviluppate considerando uno scenario a grande scala (a livello nazionale) e uno scenario territoriale locale, direttamente interessato dalla costruzione dell'opera.

Da quanto di seguito indicato, è possibile evidenziare che in uno scenario futuro la scelta dell'alternativa zero è penalizzante e complessivamente svantaggiosa se confrontata con la scelta strategica di realizzare una centrale per lo stoccaggio gas in un giacimento minerario esistente.

Nei paragrafi che seguono saranno brevemente analizzati vantaggi e svantaggi dell'opzione zero, cioè della non realizzazione dell'opera oggetto dello Studio, confrontando lo stato preesistente del territorio con lo scenario futuro conseguente all'inserimento della nuova centrale.

4.1 Scenario Nazionale

VANTAGGI/SVANTAGGI IN UN'OTTICA DI POLITICA ENERGETICA NAZIONALE

Relativamente allo scenario nazionale, la scelta dell'Opzione Zero risulterebbe penalizzante da un punto di vista strategico in quanto non contribuirebbe a soddisfare il sempre crescente fabbisogno energetico e, in particolare, la crescente richiesta nazionale di gas naturale.

Infatti, dal punto di vista energetico, il nostro paese appare in stretta dipendenza dai paesi fornitori di idrocarburi e di gas naturale.

Il Libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico mette in luce la preoccupante dipendenza dalle importazioni di gas da fonti esterne all'Unione europea (UE). Più del 40% del nostro consumo di gas naturale è importato e secondo le previsioni questa dipendenza potrebbe raggiungere il 70% nel 2020.



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		4 / 11 Cap. 4			ST-001		

La possibilità di stoccare il gas rappresenta, quindi, una strategia di notevole efficacia per l'ottimizzazione delle immissioni in rete e indirettamente per una migliore gestione economica del settore.

Il tutto è ancora più evidente alla luce della possibilità di attivare una "procedura di emergenza climatica" per fronteggiare la mancanza di copertura del fabbisogno di gas naturale in caso di eventi climatici sfavorevoli.

Pertanto, la non realizzazione dell'opera sarebbe penalizzante anche dal punto di vista della flessibilità del mercato, in quanto la minore disponibilità di gas stoccato renderebbe più critica la possibilità di erogazione di massive quantità di gas, soprattutto nel periodo invernale, quando la richiesta aumenta.

In quest'ottica, l'opera in progetto, rappresenta una delle realtà che ad oggi gioca un ruolo attivo in questa scelta di valorizzazione dell'energia naturale contribuendo ad accrescere la disponibilità della risorsa nazionale di gas.

VANTAGGI/SVANTAGGI IN UN'OTTICA DI POLITICA AMBIENTALE NAZIONALE

Come già descritto nel cap. 3 del quadro progettuale "Il gas naturale in Italia", nella combustione di tutti i combustibili fossili si producono sottoprodotti inquinanti (SOx, PST, NOx, VOC, CO) e anidride carbonica che, pur non essendo un inquinante, è oggetto di crescente attenzione perché è considerata il principale responsabile dell'aumento dell'effetto serra.

Il gas naturale, utilizzato in sostituzione degli altri combustibili, per le sue caratteristiche di purezza e facilità di combustione offre un contributo importante alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di inquinanti atmosferici e al miglioramento della qualità dell'aria. Infatti, il gas naturale, prevalentemente costituito da metano, è praticamente privo di zolfo e di residui solidi per cui le emissioni di composti solforati, polveri, idrocarburi aromatici e composti metallici nocivi prodotte dalla sua combustione sono trascurabili. Anche le emissioni di ossidi di azoto sono generalmente inferiori a parità d'uso, rispetto a quelle prodotte dalla combustione del carbone e di combustibili liquidi.

Le differenze nelle emissioni di anidride carbonica e inquinanti atmosferici diventano ancora più accentuate quando ci si riferisce all'energia utile prodotta, a favore del gas naturale che può essere utilizzato in applicazioni ad alto rendimento come i cicli combinati per la produzione di energia elettrica, con rendimenti del 56-58% rispetto al rendimento di circa il 40% dei tradizionali cicli a vapore.



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		5 / 11 Cap. 4			ST-001		

L'incremento della fornitura di gas naturale, nei prossimi anni, interesserà maggiormente il settore termoelettrico, dove l'utilizzo di gas al posto del carbone e dell'olio combustibile oltre a migliorare i rendimenti energetici e ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici e di anidride carbonica permetterà di evitare anche gli impatti ambientali correlati con:

- il trasporto e la movimentazione e lo stoccaggio di carbone e olio combustibile;
- lo smaltimento, il trasporto e lo stoccaggio di ceneri e residui prodotti dalla combustione del carbone e di olio combustibile;
- il trasporto, lo stoccaggio e la movimentazione di calcare impiegato come materia prima negli impianti di abbattimento degli ossidi di zolfo;
- il trasporto, la movimentazione e lo stoccaggio e lo smaltimento di gesso proveniente dagli impianti di abbattimento degli ossidi di zolfo;
- il trasporto, la movimentazione e lo stoccaggio di ammoniaca utilizzata negli impianti di abbattimento degli ossidi di azoto.

Inoltre, nei settori civili ed industriali la fornitura diretta del gas naturale all'utente finale, con tubazioni sotterranee, permetterà di evitare gli impatti ambientali correlati con il trasporto e lo stoccaggio di prodotti petroliferi, con conseguente riduzione del traffico e dell'inquinamento atmosferico.

Quindi, da un punto di vista prettamente ambientale è evidente che, nonostante la combustione del gas naturale sia essa stessa una fonte di inquinamento della qualità dell'aria, tuttavia tale processo di combustione risulta meno "impattante", in termini di rilasci all'atmosfera, rispetto a quella derivante da altri combustibili utilizzati per la produzione di energia (es. benzina, gasolio, carbone) per le sue caratteristiche di purezza e facilità di combustione.

Di conseguenza l'uso di gas naturale come vettore energetico apporta un contributo importante alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica e di inquinanti atmosferici su larga scala.

Da qui l'esigenza, oltre alle considerazioni di mercato precedentemente indicate, di agevolare l'utilizzo di tale vettore, favorendone le possibilità di stoccaggio all'interno di giacimenti minerali che contenevano tale gas, ripristinandone la loro naturale capacità di stoccaggio.



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		6 / 11 Cap. 4			ST-001		

4.2 Scenario territoriale locale

La scelta del campo primario di Bordolano come sito di interesse per lo stoccaggio di gas naturale deriva da considerazioni di natura operativa:

- 1) il giacimento di Bordolano ospitava un campo primario di estrazione gas e quindi rappresenta una condizione geologica ottimale per essere utilizzato come serbatoio "naturale" di stoccaggio delle riserve di gas;
- 2) nel territorio del comune di Bordolano sono già presenti infrastrutture minerarie utilizzate per lo sfruttamento del giacimento (cluster A e B) che dovranno essere opportunamente adeguate in base alle nuove esigenze progettuali;
- 3) i test di iniezione eseguiti nel periodo 1995-98 hanno permesso di evidenziare la fattibilità di riconversione a stoccaggio del giacimento primario di Bordolano.

Al fine di valutare vantaggi/svantaggi dell'opzione zero, a livello territoriale locale, è necessario analizzare le diverse conseguenze ambientali che la realizzazione dell'opera può apportare al territorio e all'ambiente circostante, valutando oggettivamente se le modifiche potenzialmente indotte siano territorialmente compatibili con la situazione territoriale sito-specifica e, quindi sostenibili ed accettabili ambientalmente, anche in un'ottica di politica energetica ed ambientale a scala nazionale.

VANTAGGI/SVANTAGGI DELL'OPZIONE ZERO

Utilizzo del suolo

L'opzione zero avrebbe il vantaggio di mantenere l'attuale utilizzo agricolo del territorio.

Nell'intorno della zona di sviluppo del progetto sono già esistenti una centrale e due aree cluster, utilizzate per lo sfruttamento minerario del giacimento di Bordolano.

Le opere di progetto si verrebbero, quindi, ad inserire in un contesto territoriale prettamente agricolo, ma già caratterizzato dalla presenza, nell'immediato intorno, di infrastrutture di tipo produttivo (vecchia centrale, aree cluster), anche se al momento non in uso.

La necessità di realizzare la nuova centrale a ca. 300 m di distanza da quella già esistente, deriva dall'impossibilità di ampliare la centrale esistente per problematiche realizzative tecniche ed ambientali. La vecchia centrale risulta più vicina all'abitato di Bordolano rispetto all'area di sviluppo del progetto.



Stogjit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		7 / 11 Cap. 4			ST-001		

Inoltre, come indicato nel P.T.C.P. della provincia di Cremona è previsto per il territorio in esame un piano di sviluppo industriale, tramite la costruzione del polo sovracomunale di Casalbuttano-Robecco d'Oglio (polo industriale B4).

Il polo industriale costituisce per ora solamente una proposta per accogliere le eventuali richieste di alcuni dei comuni dell'ACI 8, in particolare quelli interessati dalla direttrice stradale per Brescia costituita dalla provinciale detta "Quinzanese".

Non è stata ancora effettuata alcuna intesa o accordo per la gestione intercomunale dell'area industriale, la cui localizzazione resta ancora da definire.

Ciò evidenzia una volontà della programmazione provinciale ad implementare l'industrializzazione nel territorio in esame.

Pertanto, da un punto di vista di utilizzo del suolo è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono decisamente ridotti e trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto, soprattutto se si inquadra il problema nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.

Paesistico-Estetici

Con l'opzione zero non si avrebbe variazione dell'uso del suolo e si eviterebbero alterazioni di tipo paesaggistico e/o estetico dell'area di sviluppo del progetto.

Tuttavia, la realizzazione dell'opera ha tenuto conto degli aspetti paesaggistici tipici del territorio circostante, programmando una mitigazione architettonica tipo "cascina lombarda", che possa facilitarne l'inserimento nel contesto territoriale circostante.

Anche da un punto di vista di ripristino vegetazionale, il progetto prevede un inserimento di specie autoctone nel perimetro della nuova centrale che avranno la doppia funzione di mascherare ulteriormente gli impianti presenti e di funzionare, in corrispondenza della roggia Ponzone, come fascia tampone, incrementando la rete ecologica secondaria.

Pertanto, da un punto di vista paesistico-estetico è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono, anche in questo caso, ridotti e trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto, soprattutto se si inquadra il problema nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		8 / 11 Cap. 4			ST-001		

Emissione di rumore

L'opzione zero eviterebbe l'incremento delle emissioni di rumore nel diretto intorno della zona di sviluppo del progetto.

Le misure di mitigazione previste per la costruzione dei nuovi impianti è tale comunque da garantire il rispetto dei limiti di emissione sui recettori sensibili localizzati nell'intorno dell'opera.

In particolare, per la costruzione dell'opera sono state adottate tutte le misure di mitigazione necessarie a limitare al minimo le emissioni sonore (es. edifici chiusi, coibentazioni).

Inoltre, la prevista realizzazione del muro esterno di cinta avrà la doppia funzione di ripristino architettonico dell'opera e di pannello fonoassorbente, riducendo a valori accettabili, rispetto alla normativa vigente, i valori di emissione sonora.

Pertanto, da un punto di vista di emissioni del rumore è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto, soprattutto se si inquadra il problema nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.

Emissioni in atmosfera

L'opzione zero eviterebbe emissioni di inquinanti in atmosfera.

In ogni caso, la tipologia di turbine previste da progetto, del tipo a ridotte emissioni di ossidi di azoto e monossido di carbonio, permetterà di rispettare i valori di emissione previsti da normativa. Inoltre, l'utilizzo di turbine equipaggiate con tenute a secco ridurrà il numero di rilasci in atmosfera di gas. L'azionamento degli attuatori pneumatici delle valvole, sia di unità che di centrale, sarà realizzato ad aria a bassa pressione, anziché a gas. Sarà inoltre prevista l'adozione di attuatori elettroidraulici, anziché a gas, sia su alcune valvole di centrale sia di unità.

Quindi, anche se non è possibile parlare di emissioni zero nel territorio circostante, nel caso di costruzione della nuova centrale, è evidente che le emissioni attese dall'entrata in esercizio della stessa, risulteranno compatibili con il territorio circostante e tali da non creare problemi per la salute pubblica e l'ambiente.

Pertanto, da un punto di emissioni in atmosfera è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono, anche in questo caso, trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto, soprattutto se si inquadra il problema nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.



Stogjit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		9 / 11 Cap. 4			ST-001		

Interferenze con l'ambiente idrico sotterraneo e superficiale

La scelta dell'opzione zero eviterebbe essenzialmente le:

- 1) potenziali interferenze con le risorse idriche superficiali;
- 2) potenziali interferenze con le risorse idriche sotterranee;

Relativamente al primo punto, le potenziali interferenze con le risorse idriche superficiali sono legate ai seguenti aspetti principali:

- cambiamento del regime di flusso idrico superficiale per spostamento della roggia Bordolana a seguito della realizzazione della nuova centrale;
- potenziali interferenze con rogge/canali durante la realizzazione del sistema di condotte di collegamento cluster/centrale;
- potenziale modifica dello stato di qualità della risorsa idrica superficiale.

La roggia Bordolana è un fosso non naturale ad uso prettamente agricolo e non presenta habitat sensibili o di particolare pregio.

Il nuovo percorso della roggia Bordolana garantirà le portate e il normale flusso idrico superficiale mantenendo inalterato il flusso verso le aree agricole attualmente servite dal canale.

L'intervento di impermeabilizzazione della roggia, programmato da progetto, nel tratto perimetrale alla nuova centrale, permetterà di offrire un buon isolamento idraulico dell'asta evitando perdite di acque superficiali verso la sottostante falda.

Tale soluzione tecnica, eseguita anche su specifica richiesta del Consorzio che gestisce il sistema di canali/rogge, rappresenta la migliore scelta sia per futuri interventi di manutenzione della roggia sia in considerazione del futuro utilizzo dell'area che ospiterà la nuova centrale. Infatti, una impermeabilizzazione dell'asta della roggia nel tratto perimetrale alla nuova centrale, offrirà maggiori garanzie di salvaguardia verso le risorse idriche sotterranee anche in caso di sversamenti accidentali di sostanze potenzialmente inquinanti che dovessero raggiungere l'asta, impedendone una infiltrazione diretta verso la sottostante falda.

Per il secondo aspetto, la realizzazione del sistema di condotte di collegamento non comporterà modifiche sostanziali al territorio agricolo interessato dall'attraversamento, in quanto al termine delle attività di scavo e posa delle condotte, le misure di



Stogjit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		10 / 11 Cap. 4			ST-001		

mitigazione/ripristino programmate da progetto permetteranno di riportare le aree attraversate al loro stato iniziale. Anche nel caso di attraversamento di rogge e canali, le attività di scavo e posa delle condotte verranno eseguite con criteri atti a garantire il normale flusso idrico e, pertanto, la continuità di utilizzo agricolo della risorsa idrica superficiale. Le potenziali interferenze risulteranno pertanto circoscritte alla sola fase di realizzazione dell'opera, comunque con carattere decisamente transitorio e limitato nel tempo.

Infine, relativamente alla potenziale modifica dello stato di qualità della risorsa idrica superficiale, la realizzazione dell'opera in progetto non comporterà modifiche significative. Il ciclo di gestione dei reflui e dei rifiuti programmato da progetto è tale da offrire tutte le garanzie di salvaguardia dell'ambiente idrico superficiale. Gli unici scarichi programmati saranno quelli relativi alle acque di precipitazione meteorica successivi alla prima pioggia (quest'ultime verranno scaricate in roggia Ponzone solo se risultate, dopo controllo analitico, conformi ai limiti imposti da normativa).

Pertanto, da un punto di vista di utilizzo della risorsa idrica superficiale e di potenziali interferenze con il sistema di canali e rogge presenti sul territorio è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono decisamente ridotti e trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.

Infatti, l'opera in progetto non comporterà modifiche sul normale utilizzo del sistema di canali e rogge presenti nel territorio circostante.

Da un punto di vista di qualità della risorsa idrica superficiale, le normali attività previste in fase di esercizio dell'impianto non interferiranno con la componente in esame e, quindi, non altereranno lo stato di qualità della risorsa.

Relativamente al secondo punto, le potenziali interferenze con le risorse idriche sotterranee sono legate ai seguenti aspetti principali:

- utilizzo della risorsa idrica sotterranea;
- potenziale modifica dello stato di qualità della risorsa idrica sotterranea.

Il progetto prevede un utilizzo limitato della prima falda nella fase di cantierizzazione della centrale. Tale utilizzo, limitato a ca. 0,8-1 l/s, risulta comunque compatibile con le potenzialità idriche della risorsa idrica e, dato il suo carattere di temporaneità, non comprometterà le potenzialità idriche della stessa e non interferirà con altre opere di prelievo presenti a valle dell'area di progetto.



Stogjit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0	1				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	IMPIANTO DI STOCCAGGIO DI BORDOLANO (CR)	0103.00.BF.LA.13121					
Centrale di compressione e trattamento gas, ampliamento aree cluster e sistema di condotte STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO PROGETTUALE		Fg. / di			Comm. N°		
		11 / 11 Cap. 4			ST-001		

Infatti, la prima falda non viene utilizzata nell'immediato intorno dell'area di studio e il pozzo ad uso acquedottistico presente a valle idrogeologico dell'area di sviluppo del progetto capta le acque del secondo acquifero, che risulta idraulicamente separato dal primo acquifero più superficiale.

La scelta di utilizzare un pozzo di piccolo diametro in fase di cantierizzazione è stata dettata da considerazioni prettamente ambientali, al fine di limitare sia il prelievo di acque di buona qualità dall'acquedotto che di ridurre il numero di mezzi pesanti necessari all'approvvigionamento idrico del cantiere.

Nonostante la vulnerabilità della prima falda, che presenta una soggiacenza di alcuni metri da piano campagna, lo stato di qualità della risorsa idrica sotterranea non verrà compromessa dalla realizzazione dell'opera in progetto se verranno realizzate tutte le pratiche di buona ingegneria dichiarate da progetto e le misure di mitigazione programmate in fase di costruzione ed esercizio dell'impianto.

Il ciclo di gestione dei reflui e dei rifiuti programmato da progetto è tale da offrire tutte le garanzie di salvaguardia della risorsa idrica sotterranea. Gli unici scarichi programmati saranno quelli relativi alle acque di precipitazione meteorica ricadenti sui tetti degli edifici, non contaminate, che verranno disperse direttamente al suolo tramite una rete in PVC.

Pertanto, da un punto di vista di utilizzo della risorsa idrica sotterranea è da evidenziare che i vantaggi dell'opzione zero sono, anche in questo caso, ridotti e trascurabili rispetto a quelli derivanti dalla realizzazione dell'opera in progetto, tenendo conto della sua importanza strategica a livello nazionale nell'ambito delle politiche energetiche ed ambientali nazionali.

Infatti, l'opera in progetto non comporterà modifiche sulle potenzialità delle risorse idriche sotterranee e sul normale utilizzo potabile delle acque di seconda falda.

Da un punto di vista di qualità della risorsa idrica sotterranea, le normali attività previste in fase di esercizio dell'impianto non interferiranno con la componente in esame e, quindi, non altereranno lo stato di qualità della risorsa.

Ovviamente, dato che le opere in progetto sono localizzate direttamente a monte idrogeologico di un pozzo ad uso potabile, anche se al di fuori della zona di rispetto (ad una distanza >200 m) dello stesso, risulterà comunque necessario porre particolare attenzione, sia in fase di costruzione che di esercizio dell'impianto, affinché nessun tipo di sostanza potenzialmente inquinante venga rilasciata nel suolo-sottosuolo e nelle acque superficiali, venendo così direttamente o indirettamente a compromettere anche il buono stato di qualità della risorsa idrica sotterranea.