

ambito amministrativo

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DI L'AQUILA
COMUNE DI CANISTRO

titolo commessa / progetto

PROCEDURA DI GARA AD EVIDENZA PUBBLICA AFFIDAMENTO DELLA
CONCESSIONE DI ACQUE MINERALI "S. ANTONIO - SPONGA" NEL COMUNE DI
CANISTRO

fase:

progetto di fattibilità tecn./eco.

ambito / disciplina

Valutazione di Impatto Ambientale

tipo elaborato:

Sintesi non tecnica

oggetto elaborato:

studio di impatto ambientale

committente

Santa Croce srl



progressivo di commessa

C20_11-03P

visti

denominazione file

C20_11-03P-VIA-RE-A4-SNT_R00

Scala

--

Formato

A4

Data

21/09/2020

revisione

00

verifica

note di revisione

progettista / autore



SERGIO IEZZI
INGEGNERE

studio di ingegneria ing. sergio iezzi: studio: via Rigopiano 20/5, 65124 Pescara (PE) – fax. +39 085 -
41.70.136 – mob. +39 346.82.91.332 – e-mail: sergio@iezzi.eu – PEC: sergio@pec.iezzi.eu – Albo degli
Ingegneri di Pescara n. 1764 – P.IVA: 01592970667 – C.F.: ZZISRG74P25G878H –web: iezzi.eu



SOMMARIO

FINALITA' DEL DOCUMENTO	4
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
1. Motivazione dell'opera	4
2. Alternative di progetto e scelta progettuale	4
Localizzative	4
2.1. Tecnologiche.....	4
2.2. Alternativa zero.....	5
3. Inquadramento procedurale.....	5
4. Contesto territoriale.....	6
Inquadramento Paesaggistico	8
5. Stato di Fatto.....	8
6. Stato di Progetto	10
AZIONI DI PROGETTO	11
1. Aspetti ambientali	11
2. Descrizione delle azioni di progetto.....	12
INTERFERENZE AMBIENTALI.....	16
1. Fattori ambientali.....	16
2. Aspetti Ambientali.....	16
2.1. [A.01] - scarichi di acque reflue.....	16
2.2. [A.02] - emissioni in atmosfera	17
2.3. [A.03] - Produzione di rifiuti.....	18
2.4. [A.04] - emissione di rumore	18
2.5. [A.05] - emissioni di polveri.....	18
2.6. [A.06] – Azioni fisiche.....	18
2.7. [A.07] - Emissioni di radiazioni non ionizzanti.....	18
2.8. [A.09] - Consumo di energia non rinnovabile	19
2.9. [A.10] - Consumo di risorse naturali	19
2.10. [A.11] - Alterazione del paesaggio	19
2.11. [A.12] - Rischi di incidenti	19
2.12. [A.13] - Vulnerabilità al cambiamento climatico	19
SCENARIO DI BASE.....	20
1. [F.01] - Salute pubblica e Popolazione	20



2.	[F.02] - Biodiversità	20
3.	[F.03] - Territorio e suolo	20
4.	[F.04] - Acqua	20
5.	[F.05] - Aria.....	21
6.	[F.06] - CLIMA	21
7.	[F.07] – Beni materiali.....	22
8.	[F.08] – Patrimonio culturale.....	22
9.	[F.10] – Paesaggio.....	22
	IMPATTI AMBIENTALI.....	23
	Definizioni.....	23
1.	ANALISI DEGLI IMPATTI	23
1.1.	Sensibilità.....	24
1.2.	Magnitudine.....	24
1.3.	Significatività.....	24
	CONCLUSIONI.....	28



FINALITA' DEL DOCUMENTO

La Sintesi non tecnica è il documento previsto dall'art. 29 ter del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, mirato a fornire gli strumenti conoscitivi utili comprendere tutti i principali aspetti tecnici, ambientali, di sicurezza e salute pubblica, di sviluppo socio-economico della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), permettendo di migliorare la qualità del processo di partecipazione del pubblico ai processi decisionali.

Il presente documento sintetizza la VIA elaborata per la procedura di affidamento alla società La Santa Croce SRL della concessione di acque minerali "S. Antonio - Sponga" in Comune di Canistro (AQ), presentandone i principali contenuti.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

In questo capitolo si presenta la sintesi non tecnica del Capitolo 1 della relazione dello Studio di Impatto Ambientale.

1. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La Santa Croce S.r.L. è una impresa che svolge l'attività di imbottigliamento e commercializzazione di bevande e possiede uno stabilimento industriale già dotato di n. 2 linee di imbottigliamento nonché di una connessione diretta attualmente interrotta alla condotta di adduzione delle acque minerali provenienti dalla sorgente "S. Antonio Sponga" presso il comune di Canistro.

2. ALTERNATIVE DI PROGETTO E SCELTA PROGETTUALE

LOCALIZZATIVE

Trattandosi di una coltivazione e sfruttamento minerario di una sorgente di acque minerali l'ambito localizzativo è circoscritto alle aree in prossimità della sorgente.

L'attività produttiva è ubicata nell'area del comune di **Canistro**, lo stabilimento è già presente in quanto l'attività è stata già svolta precedentemente.

Tale condizione permette di realizzare il progetto senza la necessità di costruire nuove opere impattanti sul territorio.

2.1.TECNOLOGICHE

Il profilo tecnologico delle le attività di progetto fa riferimento all'attività di imbottigliamento (tecnologia semplice e consolidata) per cui le alternative tecnologiche si riferiscono al solo fattore energetico e delle risorse.

❖ **Energetica**

Le fonti energetiche per cui sono valutabili alternative sono:

- l'approvvigionamento della rete elettrica nazionale;
- l'autoproduzione elettrica
 - da fonte rinnovabile
 - da fonte convenzionale



da valutare in termini di efficienza e consumo.

Dal punto di vista tecnologico energetico si è optato per l'**autoproduzione elettrica da fonti rinnovabili** per mezzo dell'installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura dello stabilimento.

❖ **Risorse produttive**

Per quanto attiene il consumo di risorse, questi consistono sostanzialmente in imballaggi, le cui opzioni sono :

- imballaggi in PET;
- imballaggi in Vetro;
- imballaggi in Alluminio

Sono state previste **linee produttive di imbottigliamento sia in vetro che in PET** in quanto sono gli imballaggi di mercato più diffusi ed economicamente sostenibili.

2.2.ALTERNATIVA ZERO

La sorgente Sponga è una sorgente a trabocco per cui l'alternativa zero non interessa l'attività di estrazione delle acque che per naturale deflusso proseguono confluendo nel fiume Liri.

L'alternativa zero non riguarderebbe la costruzione delle infrastrutture produttive in quanto già realizzate.

Gli unici impatti interessati dalla non realizzazione sarebbero quelli di esercizio.

Tuttavia, la costante domanda di mercato di acque industriali imbottigliate comporterà il suo soddisfacimento tramite lo sfruttamento di altre sorgenti a fronte di una degradazione delle acque minerali (potabili) sgorganti in acque superficiali.

3. INQUADRAMENTO PROCEDURALE

La presente valutazione di impatto ambientale, endoprocedimento per il rilascio del PAUR, è svolta in riferimento alla procedura di affidamento della concessione di acque minerali "S. Antonio - Sponga" in Comune di Canistro (AQ).

Di seguito sono presentate le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del medesimo progetto.

❖ **AUA**

In data 29/05/2019 la Santa Croce S.r.l. ha depositato presso il SUAP di Canistro l'istanza di AUA relativamente alle emissioni in atmosfera ed agli scarichi di acque reflue per il quale il Distretto Provinciale de L'Aquila dell'ARTA Abruzzo ha emesso il proprio parere tecnico conclusivo favorevole. L'autorizzazione alle emissioni fa riferimento ad una configurazione emissiva costituita da n. 1 punto di emissione relativo ad una caldaia alimentata a GPL per la produzione di vapore.



L'autorizzazione allo scarico di acque reflue fa riferimento ad una configurazione da realizzare costituita da n. 3 punti di scarico così articolati:

- S1- Le Acque reflue dei servizi igienici e le acque di prima pioggia, convogliati direttamente alla tratta fognaria Comunale.
- S2 – Le acque di lavaggio delle macchine, convogliate direttamente nella tratta fognaria Comunale alimentante il vicinale depuratore comunale;
- S3- Le acque meteoriche, confluiscono nella rete di raccolta delle acque bianche previa separazione delle acque di prima pioggia (primo quarto d'ora di pioggia).

Inoltre, è stata presentata la SCHEDA E – IMPATTO ACUSTICO corredata di Valutazione di Impatto Acustico ad integrazione dell'istanza AUA.

❖ **Concessione Demaniale**

Con istanza del 08/04/2019 è stato richiesto il rinnovo della concessione di pertinenza idraulica per una superficie di mq 1.745 ad uso viabilità, parcheggi e area a verde in sponda del Fiume Liri nel Comune di Canistro (AQ).

❖ **Concessione Mineraria**

Assegnazione definitiva disposta solo dopo valutazione positiva da parte dell'A.C. regionale in materia della procedura di V.I.A.

La concessione per lo sfruttamento di acque minerali, termali e di sorgente costituisce ragione giuridica per il rilascio, da parte della Direzione Regionale 'Sanità dell'autorizzazione per l'apertura e l'esercizio di stabilimenti di imbottigliamento di acque minerali e di sorgente.

4. CONTESTO TERRITORIALE

❖ **Inquadramento geografico**

L'impianto è situato nel comune di Canistro (in particolare nel sobborgo di Canistro Inferiore), in provincia de L'aquila.

Il paese sorge a Sud-Ovest della Piana del Fucino, all'interno della Valle Roveto.

I rilievi significativi sono i Monti Simbruini.

Nel Comune di Canistro è presente il Parco Naturale Comunale La Sponga in cui è presente il corso dell'omonimo torrente.

La attuale viabilità di accesso al sito è costituita dalla viabilità comunale che si articola in:

- via VI Aprile (1.200m)che si stacca dalla S.S. 82 Valle del Liri
- via Largo Pio (380m) che da via VI Aprile conduce allo stabilimento

La viabilità del sito è inoltre agevolata dalla vicinanza all'autostrada E80 "Strada dei Parchi" (Roma-Teramo).

❖ **Inquadramento programmatico ed urbanistico**

Il Quadro di riferimento Regionale elaborato dalla regione Abruzzo, che definisce indirizzi e direttive di politica regionale per la pianificazione e la salvaguardia del territorio, riconosce la zona di interesse dell'impianto come zona interposta tra sistema urbano regionale del bacino del Fucino ed il sistema delle aree protette della Valle Roveto.



La condotta di adduzione dalla sorgente attraversa invece il sistema delle aree protette.

Il PRG – PIANO REGOLATORE GENERALE del Comune di Canistro indica la zona di interesse come area ad uso PRODUTTIVO SECONDARIO, zona territoriale di PICCOLA INDUSTRIA E ARTIGIANATO, con modalità di intervento diretto.

Il Piano Regionale Paesistico definisce le "categorie da tutela e valorizzazione" per determinare il grado di conservazione, trasformazione ed uso.

L'impianto ricade nelle seguenti zone:

- **Zone "A"**: valore classificato "molto elevato" con riferimento all'ambiente naturale e agli aspetti percettivi del paesaggio.
- Sottozona **A1 – CONSERVAZIONE INTEGRALE** - tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, difesa e ripristino ambientale, restauro e recupero di manufatti esistenti.
- **Zone "C"**: valore classificato "medio" con riferimento al rischio geologico e/o alla capacità potenziale dei suoli; ovvero classificato "basso" con riferimento all'ambiente naturale e/o agli aspetti percettivi del paesaggio.
- Sottozona **C1 – TRASFORMABILITA' CONDIZIONATA** - interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili evidenziando le interrelazioni tra l'opera di progetto e gli elementi naturali e antropici.
- **Zone "D"**: non si sono evidenziati valori meritevoli di protezione, la loro trasformazione è demandata alle previsioni degli strumenti urbanistici ordinari.

Dai Piani di Stralcio dell'Assetto Idrogeologico e dai Piani di Gestione del Rischio Alluvioni, sia lo stabilimento che la condotta di adduzione dalla sorgente **non sono interessati da rischio idrogeologico, rischio frane e rischio alluvioni.**

❖ ***Inquadramento Idrogeologico***

Il bacino idrografico di interesse è il bacino del Liri/Piana del Fucino.

Il Fiume Liri costituisce un corso d'acqua significativo. Lo **stato di qualità del Fiume Liri** risulta essere **sufficiente/scarso** in funzione delle diverse tipologie di valutazione.

Lo stato di qualità delle **acque sotterranee** secondo l'elaborazione dei dati 2017 evidenzia che il corpo idrico **Monti Simbruini–Monti Ernici–Monte Cairo** è classificato con uno **stato chimico Buono**.

Non sono presenti corpi idrici sotterranei di interesse, aree sensibili, zone vulnerabili e potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola, aree di particolare valenza ecosistemica e geologico-paesaggistica.

Il parametro del Deflusso Minimo Vitale (DMV), portata istantanea che deve garantire la salvaguardia delle caratteristiche chimico-fisiche del corpo idrico, per il fiume Liri ha un valore medio di 1,52 m³/s.

L'impianto **non sorge in una zona di vincolo idrogeologico.**



❖ **Inquadramento ambientale**

Il sito non sorge su aree protette ma sono presenti in zone circostanti ad esso:

- **Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale dei Monti Simbruini**, con una distanza minima di circa 2,6 Km dallo stabilimento;
- **Sito di Importanza Comunitaria del Monte Salviano**, distante minimo 3,1 Km dallo stabilimento;
- **Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise – Preparco**, con una distanza minima di circa 5 Km dallo stabilimento.

INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO

Nella zona della Valle del Liri è inquadrata come area di notevole interesse pubblico.

Il comune è inquadrato nell' **AMBITO MONTANO** del Massiccio Velino-Sirente Monti Simbruini.

Non vi sono ulteriori attributi riguardanti Beni storico-architettonici ambientali e paesistici da valorizzare.

I vincoli insistenti sul sito oggetto di studio sono i seguenti:

- **VINCOLI AREALI** ex L.1497/38, Protezione delle bellezze naturali;
- **BOSCHI** ex L.431/85;
- **FASCE DI RISPETTO FLUVIALI** ex L.431/85;
- **FASCE ALTIMETRICHE** ex L.431/85.

5. STATO DI FATTO

Lo stato di fatto dei luoghi è così descrivibile:

Pertinenze Minerarie

- Opera di presa costituita da:
 - Traversa in pietra calcarea che segue la normale morfologia del versante e funge da invaso all'acqua sorgiva e la convogliano a valle
 - Vasca di sedimentazione delle dimensioni 4x4 m con tre ordini di filtri in materiale lapideo di diversa pezzatura
 - Vasca di sedimentazione in cui le acque confluiscono in quattro vasche di carico rivestite in acciaio inox, dalle quali l'acqua viene convogliata nella tubazione esistente
- Tubazione di 350 ml tratto 0 (Opera di presa – Derivazione Comune di Canistro)
- Area esterna recintata; la **zona di rispetto assoluto**, per la tutela igienico sanitario della sorgente ha un'estensione di 2800 mq ed è interamente recintato con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica.

La descritta opera di captazione, pienamente operativa e disponibile allo sfruttamento, è protetta di un manufatto in cemento armato, dotato di un impianto elettrico ma privo di alimentazione.

Infrastrutture private

- Condotta in acciaio Inox DN 150 tratto 1 Derivazione Comune Canistro – Vasca di Calma
- Vasca di calma in località Capranica
- Condotta di Acciaio inox DN 150 tratto 2 (Vasca di clama – Stabilimento)



- Condotta di polietilene DN 110 tratto 2 (Vasca di clama – Stabilimento)

L'acqua del troppo pieno della sorgente, che non confluisce nella tubazione dell'acquedotto, è incanalata in una tubazione interrata che va ad alimentare il civico acquedotto del Comune di Civitella Roveto, evitando sversamenti sul suolo e consentendo l'utilizzo ai fini del consumo umano. La tubazione è stata intercettata, ad opera del Comune di Canistro, per eseguire un collegamento idraulico al fine di alimentare un nuovo e ulteriore acquedotto comunale. Il collegamento idraulico è stato eseguito tramite un pozzetto interrato in blocchi di calcestruzzo.

Acquedotto di trasporto

La condotta idrica in acciaio inox dal diametro DN 150 mm raggiunge le località "Capranica" e "Piana Paduli" di Canistro in cui è presente il sito produttivo della Santa Croce S.r.L., rappresentando l'acquedotto di adduzione delle acque minerali S.Antonio-Sponga, dedicato esclusivamente all'attività di imbottigliamento.

Con la ricostruzione dell'acquedotto Sponga-Cotardo nell'anno 2003 venne realizzato anche un nuovo e ulteriore tronco di acquedotto, di circa 1119 m, denominato acquedotto Cotardo-Sponga, finalizzato ad alimentare esclusivamente lo stabilimento per imbottigliamento.

Stabilimento

- Fabbricato di 24.230,73 mq in cemento armato vibrato prefabbricato

Area scoperta di 66.086 mq che costeggia da un lato il Fiume Liri e dall'altro lato la linea ferroviaria della tratta Avezzano-Sora. La proprietà scoperta è dotata di un ampio piazzale di manovra con un'area dedicata al carico e scarico delle merci e si completa con aree a verde e una recinzione in ferro.

- N. 1 linea imbottigliamento in PET
- N. 1 linea di imbottigliamento in Vetro

Queste 2 linee permettono di ottenere una capacità produttiva nominale complessiva di 40.000 bottiglie/ora.

- N.1 Centrale termica (n. 2 caldaie)
- N. Centrale ariai compressa (n. 2 compressori)
- N. 1 sezione di accumulo (n. 4 serbatoi), capacità complessiva di 1.900.000 l
- N. 1 Pesa
- N. 1 fossa settica per reflui civili;
- N. 1 vasca di raccolta reflui industriali
- Impianto antincendio

Gli impianti sono di tipo conforme alle normative vigenti e sono relative alle seguenti reti: elettrico, riscaldamento, antincendio, idrico, fognante, depurazione, tutti regolarmente funzionanti.

Nello stabilimento sono individuate cinque distinte zone:

- Zona adibita alla produzione per l'imbottigliamento delle acque minerale;
- Zona adibita a deposito per lo stoccaggio prodotto finito;
- Zona di carico prodotto finito;



I materiali utilizzati per l'edificazione dello stabilimento sono conformi rispetto ai requisiti di igiene previsti per le aziende alimentari.

Le infrastrutture esistenti in loco asservite all'attività di coltivazione e sfruttamento del giacimento acquifero per utilizzo idrominerali, sono **di esclusiva proprietà e nella disponibilità dell'operatore economico Santa Croce S.r.L.**

Per l'aspetto sanitario, quanto sopra illustrato ha ottenuto le Autorizzazioni Sanitarie ed il processo produttivo è assoggettato ad un protocollo di sorveglianza sanitaria mediante una procedura di autocontrollo della filiera produttiva sui principi dell'H.A.C.C.P. (Hazard Analysis and Critical Control Points, "Analisi dei Rischi e Controllo dei Punti Critici")

6. STATO DI PROGETTO

A seguito degli elaborati progettuali prodotti la attività progettuali sono così configurate:

- Realizzazione impianto fotovoltaico da 2 MW in copertura;
- allaccio fognario per scarico industriale
- allaccio fognario per scarico acque nere
- installazione sistema di gestione delle acque di prima pioggia
- installazione di stazione pluviometrica e impianto di videosorveglianza presso opera di presa;
- installazione misuratore di portata presso a valle della derivazione del comune di Canistro;
- rivestimento in acciaio vasca di calma
- finanziamento viabilità alternativa di accesso al sito;
- Installazione di ulteriore N. 1 linea imbottigliamento in PET
- Installazione di ulteriore N. 1 linea di imbottigliamento in Vetro
- Recinzione proprietà
- Rettifica linea di adduzione acque minerali con distacco linea "Fiuggino" e distacco alimentazione altre derivazioni.



AZIONI DI PROGETTO

In questo capitolo è presente la sintesi non tecnica del Capitolo 2 della relazione dello Studio di Impatto Ambientale.

Le azioni di progetto sono articolate con riferimento alle fasi di:

- Costruzione;
- Esercizio;
- Dismissione.

❖ **Costruzione**

Le attività di costruzione sono riconducibili ai soli adeguamenti proposti in sede di gara e previsti in fase di ottimizzazione dell'esercizio:

- [C.01] - Impianto fotovoltaico da 2 MW
- [C.02] - Allaccio fognario
- [C.03] - Installazione sistema di gestione delle acque di prima pioggia
- [C.05] - Installazione misuratore di prelievo
- [C.06] - Rivestimento in acciaio vasca di calma
- [C.07] - Installazione di ulteriore N. 2 linea imbottigliamento
- [C.08] - Recinzione proprietà
- [C.09] - Rettifica linea di adduzione acque minerali

❖ **Esercizio**

Dall'esame degli elaborati di gara le azioni di progetto legati alla fase di esercizio sono:

- [E.13] - Logistica
- [E.14] - Prelievo
- [E.15] - Imbottigliamento
- [E.16] - Aria compressa
- [E.17] - Produzione vapore
- [E.18] - Detergenza e sanificazione linee
- [E.19] - Gestione acque meteoriche
- [E.20] - Autoproduzione di energia elettrica
- [E.21] - Servizi al personale

❖ **Dismissione**

Le attività di dismissione possono essere ragionevolmente collegate alla conclusione dello sfruttamento della risorsa mineraria in esame da parte del soggetto proponente.

Si ritiene che non esistano motivi perché alla conclusione dello sfruttamento minerario il capannone industriale debba essere dismesso, per cui le azioni di progetto legate alla dismissione sarebbero legate alla sola dismissione della condotta idrica, che per la sua modesta entità sarà trascurata.

1. ASPETTI AMBIENTALI

Sono gli elementi di una attività, prodotto o servizio che possono interagire con l'ambiente.



Gli aspetti ambientali presi in considerazione nell'ambito del presente studio di impatto ambientale ed in relazione al progetto sono:

- [A.01] - scarichi di acque reflue
- [A.02] - emissioni in atmosfera
- [A.03] - produzione di rifiuti
- [A.04] - emissione di rumore
- [A.05] - emissioni di polveri
- [A.06] - azioni fisiche
- [A.07] - emissioni di radiazioni non ionizzanti
- [A.08] - rilasci al suolo
- [A.09] - consumo di energia non rinnovabile
- [A.10] - consumo di risorse naturali
- [A.11] - alterazione del paesaggio
- [A.12] - rischi di incidenti
- [A.13] - vulnerabilità al cambiamento climatico

Trattandosi di infrastrutture già esistenti il consumo di suolo è stato ritenuto non pertinente.

La valutazione degli aspetti è stata valutata sia in termini :

- effettivi e potenziali;
- diretti ed indiretti;
- in condizioni normali, di anomalia, eccezionali

2. DESCRIZIONE DELLE AZIONI DI PROGETTO

❖ **[C.01] - Impianto fotovoltaico da 2 MW**

Presso lo Stabilimento di Piana Paduli sarà installato un impianto fotovoltaico della potenza di picco di 2.006,06 kWp. Il generatore sarà realizzato in integrazione con la copertura esistente dello stabilimento

La produzione stimata dell'impianto fotovoltaico ammonta a circa 2.608 MWh.

In termini di fabbisogno energetico in proporzione ai volumi imbottigliati, si stima un risparmio energetico al quinto anno di oltre il 34%.

❖ **[C.02] - Allaccio fognario**

Gli interventi di progetto modificheranno la configurazione fognaria attuale attraverso l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- Scavo, posa della condotta e rinterro di circa 50 m per lo scarico dei reflui industriali;
- Scavo, posa della condotta e rinterro di circa 65 m per lo scarico delle acque nere;
- Scavo, installazione della vasca di pompaggio e rinterro di circa 85 mc.



❖ **[C.03] - Installazione sistema di gestione delle acque di prima pioggia**

Sebbene le attività svolte sulle superfici esterne dello stabilimento non costituiscano un fattore di inquinamento delle acque di dilavamento, è stata comunque prevista l'installazione di un sistema di intercettazione dei primi 15 minuti di acque di pioggia.

Il sistema è costituito da una vasca in c.a. prefabbricata di volume di 34 m³ equipaggiata con una pompa di sollevamento, una sonda esterna che attiva il segnale di abilitazione delle pompe ed un timer.

❖ **[C.04] - Installazione di stazione pluviometrica e impianto di videosorveglianza**

Presso l'opera di presa sarà installata una stazione pluviometrica per consentire la raccolta del dato utile alla preparazione di un bilancio idrogeologico ed un impianto di videosorveglianza che consentirà di garantire un maggiore standard di sicurezza e protezione della risorsa mineraria.

Entrambe saranno alimentate da un piccolo sistema fotovoltaico.

❖ **[C.05] - Installazione misuratore di prelievo**

L'installazione del misuratore a valle della derivazione del comune di Canistro ha la funzione di contabilizzare i volumi prelevati dalla condotta nonché di limitare la portata di prelievo al valore di 50 l/s.

❖ **[C.06] - Rivestimento in acciaio vasca di calma**

La vasca di calma o di carico denominata Capranica sarà rivestita in acciaio inox in modo da garantirne la continuità, la capacità di contenimento e la salubrità.

❖ **[C.07] - Installazione di ulteriore N. 2 linee imbottigliamento**

Per la coltivazione del giacimento oggetto di procedura di gara verrà incrementata la capacità produttiva della Santa Croce S.r.l. con l'inserimento di una nuova linea di imbottigliamento per bottiglie PET, le cui caratteristiche innovative sono :

- riduzione del consumo elettrico dal 25 al 35%
- riduzione dei consumi di aria compressa.

In aggiunta alla linea PET verrà installata una seconda linea di imbottigliamento già di proprietà della Santa Croce S.r.l. la quale è stata oggetto di manutenzione e revisione.

Ad ultimazione dei menzionati interventi saranno operative e funzionanti quattro linee di imbottigliamento le quali saranno dedicata ciascuna alla produzione di un solo formato di bottiglia al fine di ottimizzare la produzione.

❖ **[C.08] - Recinzione proprietà**

La nuova recinzione dell'area è stata approvata dal Comune di Canistro con Permesso di Costruire n° 2 dello 02/02/2011

❖ **[C.09] - Rettifica linea di adduzione acque minerali con distacco linea "Fiuggino" e distacco alimentazione altre derivazioni**

Attualmente l'alimentazione dalla sorgente S. Antonio Sponga è interrotta e la condotta è alimentata dalla sorgente Fiuggino.



Al fine di rendere operativa la concessione mineraria delle acque provenienti dalla sorgente S. Antonio Sponga sarà necessario interrompere l'alimentazione dalla sorgente Fiuggino e la connessione con la condotta al vecchio stabilimento.

❖ **[E.10] - Logistica**

La logistica tiene conto delle attività legate all'approvvigionamento delle materie prime del processo produttivo, alla consegna della produzione e al trasporto dei rifiuti.

Il chilometraggio annuo è ricavato attraverso le stime ed i piani economico-finanziari relative ai quantitativi di approvvigionamento delle materie prime, delle vendite e dei rifiuti prodotti.

Da questi dati si ricavano infatti le frequenze di viaggio necessari ad opera degli autotreni che vengono poi moltiplicate per il chilometraggio medio di ogni viaggio.

❖ **[E.11] - Prelievo**

Il prelievo di acque minerali avviene per mezzo di un bottino di presa in corrispondenza di una sorgente a trabocco.

La quota di prelievo ed il profilo plano-altimetrico della condotta sono tali da garantire un deflusso a gravità ed in pressione senza l'intervento di alcun sollevamento.

Il prelievo dall'opera di presa è destinato all'alimentazione sia dello stabilimento di imbottigliamento Santa Croce S.r.l. con una tubazione in acciaio DN 150 sia della condotta idrica a servizio dell'agglomerato in località Cotardo (casa di cura) di Canistro.

❖ **[E.12] - Imbottigliamento**

L'imbottigliamento avviene per mezzo di apposite linee automatizzate nelle seguenti fasi:

Soffiaggio preforme (linea PET) o Lavaggio bottiglie (linea vetro): il soffiaggio avviene insufflando aria compressa all'interno di una preforma posizionato all'interno di uno stampo cavo, in modo che l'oggetto prenda la forma, mentre il lavaggio delle bottiglie in vetro è realizzato per mezzo dell'erogazione di vapore.

- Eventuale Gasatura: controllata mediante un afometro, apparecchio in grado di misurare la pressione presente in bottiglia e tramite tabelle o regoli di correlazione viene trasformata in una concentrazione di anidride carbonica

Riempimento (con dosaggio di azoto/CO₂): le bottiglie vengono afferrate da alcune pinze, mentre degli ugelli vi versano l'acqua.

In caso di produzione di acque gasate è necessario iniettare direttamente la CO₂ nel liquido. Analogo procedimento può essere eseguito per dosaggio di azoto al fine di limitare le deformazioni indotte da carichi sulla bottiglia.

- Tappatura: le bottiglie sono trasportate fino a una macchina specifica che applica a ciascuna di loro un tappo, sigillando l'acqua in atmosfera protetta
- Confezionamento: alla bottiglia riempita e tappata viene applicata l'etichetta. Le bottiglie in PET sono poi confezionate in forma di fardello e successivamente imballate in forma di pallet. Le bottiglie di vetro sono invece inserite in apposite cassette.



❖ **[E.13] - Aria compressa**

La produzione di aria compressa è funzionale sia al soffiaggio delle preforme, attraverso un compressore da 335 kW e 1850 m³/h, sia all'azionamento dei comandi pneumatici delle linee di imbottigliamento, tramite compressore da 110 kW.

❖ **[E.14] - Produzione vapore**

La produzione di vapore è funzionale al lavaggio delle bottiglie in vetro ed è affidata ad n. 1 caldaia a GPL da 1306 kWt.

❖ **[E.15] - Detergenza e sanificazione linee**

Al fine di garantire gli standard di igiene per le attività di imbottigliamento le operazioni di produzione sono regolarmente intervallate da cicli di lavaggio consistenti in flussaggio dei circuiti di acque minerali additivate di composti acidi ed alcalini.

❖ **[E.16] - Gestione acque meteoriche**

Le acque meteoriche di dilavamento di pertinenza dello stabilimento sono gestite per mezzo di una rete di drenaggio che intercetta i primi 15 minuti di deflusso dirottandoli in fognatura mentre il successivo deflusso è invece veicolato presso il fiume Liri.

❖ **[E.17] - Autoproduzione di energia elettrica**

Il progetto prevede la realizzazione in copertura dello stabilimento di un impianto fotovoltaico da 2 MWp.

❖ **[E.21] - Servizi al personale**

L'entrata a regime della produzione dello stabilimento determinerà l'impiego 27 unità lavorative operative su n. 3 turni.



INTERFERENZE AMBIENTALI

Nel presente capitolo, sintesi non tecnica del Capitolo 3 della relazione dello Studio di Impatto Ambientale, sono passati in rassegna tutti gli aspetti ambientali riscontrati nel capitolo precedente, fornendone una puntuale caratterizzazione quali-quantitativa. In seguito allo studio degli aspetti ambientali si potrà analizzare su quali fattori ambientali questi produrranno effetti.

1. FATTORI AMBIENTALI

In base a quanto indicato nella lettera c) comma 1 art. 5 del D.Lgs 152/2006 gli impatti ambientali sono effetti significativi, diretti e indiretti, di un progetto, sui seguenti fattori:

- popolazione e salute umana;
- biodiversità,
- territorio, suolo, acqua, aria e clima;
- beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio;
- interazione tra i fattori sopra elencati.

I fattori ambientali potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto sono:

- [F.01] – Popolazione e Salute umana;
- [F.02] – Biodiversità;
- [F.03] – Territorio e Suolo;
- [F.04] – Acqua;
- [F.05] – Aria;
- [F.06] – Clima;
- [F.07] – Beni materiali;
- [F.08] - Patrimonio culturale;
- [F.09] - Patrimonio agroalimentare;
- [F.10] – Paesaggio.

2. ASPETTI AMBIENTALI

2.1.[A.01] - SCARICHI DI ACQUE REFLUE

Gli scarichi di acque reflue sono riconducibili a:

- condense da compressore;
- condense da vapore di lavaggio;
- scarichi assimilati ai domestici;
- scarichi da sanificazione delle linee;
- acque di dilavamento

❖ **Condense da compressore**

È stato stimato un volume di condensa prodotto annualmente in 40 m³, il cui scarico sarà eseguito in modo da rendere le acque di condensa sostanzialmente prive di inquinanti.



❖ **Condense da vapore di lavaggio;**

Impatto relativo al solo carico idraulico peraltro molto modesto, con una portata di vapore di 1453 m³/anno.

❖ **Scarichi assimilati ai domestici**

Le portate ed il carico di tali scarichi sono stati stimati rispettivamente in 810 m³/anno e 0.81 kg/d

❖ **scarichi da sanificazione delle linee**

Le acque utilizzate dai sistemi di Pulizia dei circuiti di produzione determinano la formazione di un refluo quantificato come un'aliquota del 25% del prelievo imbottigliato, con un valore stimato al quinto anno 50.706 m³/anno.

❖ **Acque di dilavamento**

La gestione delle acque meteoriche dello stabilimento produce un flusso di acque di primo dilavamento (primi 15 minuti di pioggia) di circa 72.120 m³, di cui 18.000 m³ come scarico industriale e 54.120 m³ come meteoriche.

La tipologia di attività svolte all'aperto non suggerisce possibilità di contaminazione pertanto l'impatto è relativo al solo carico idraulico.

2.2.[A.02] - EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera sono così articolate:

- Emissioni da mezzi d'opera;
- Emissioni veicolari;
- Emissioni da industriali.

❖ **Emissioni da mezzi d'opera**

Le emissioni da mezzi d'opera sono riscontrate nell'ambito delle azioni di progetto per il quale sono previsti mezzi operativi in cantiere (escavatore ed autogrù).

In considerazione dell'omologazione dei veicoli si ritiene che non sussista rilevanza delle emissioni ai fini di una potenziale interferenza con la salute umana e la biodiversità e, relativamente alla CO₂, l'emissione è stimata in 38,3 gCO₂/d.

❖ **Emissioni veicolari**

Le emissioni veicolari sono riscontrate nell'ambito della logistica per il trasporto di materie prime, prodotti finiti destinati alla vendita e rifiuti.

Considerando il chilometraggio annuale si stima un'emissione di 2,250,697 kgCO₂/anno e considerando l'omologazione dei veicoli si ritiene che non sussista rilevanza delle emissioni ai fini di una potenziale interferenza con la salute umana e la biodiversità.

❖ **Emissioni industriali**

Sono rappresentate dai fumi della combustione di gas GPL prodotte dalla caldaia per la produzione di vapore necessario alla pulizia delle bottiglie in vetro.



Considerati i consumi di GPL si stima un'emissione di 308 tCO₂/anno.

2.3.[A.03] - PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti è articolata da rifiuti da produzione (speciali) e rifiuti da consumo (indiretti).

❖ **Rifiuti da produzione**

I rifiuti da produzione comprendono i rifiuti provenienti dagli scarti di magazzino e dallo sfrido prodotto nella fase di produzione.

Considerando un tasso di sfrido del 3% sulla produzione, corrisponde una produzione di rifiuti media annuale (al 5° anno) di 51,7 t per il PET e di 75,8 t per il vetro.

❖ **Rifiuti da consumo**

Il volume di rifiuto associato sarà congruente al quantitativo di bottiglie venduto, ovvero si stima, al 5° anno una produzione di 2.163 t PET e 2.400 t di vetro.

2.4.[A.04] - EMISSIONE DI RUMORE

Le emissioni di rumore sono così articolate da emissioni da mezzi d'opera, emissioni da logistica e emissioni da produzione.

Da misure dirette sulla produzione e da stime su quanto non direttamente misurabile, ne deriva che la produzione di rumore non produce disturbo sui recettori.

2.5.[A.05] - EMISSIONI DI POLVERI

I fenomeni emissivi di polveri fanno riferimento alle operazioni di scavo e movimento materia.

Il terreno escavato sarà riutilizzato in sito per il ritombamento degli scavi o per ricostruire le parti a verde rendendo il movimento sostanzialmente nullo.

Attraverso l'ausilio delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" adottate dalla Provincia di Firenze con Deliberazione¹ di Giunta Provinciale N. 213 del 03/11/2009, si è stimata una emissione di polveri tale da non essere rilevante.

2.6.[A.06] – AZIONI FISICHE

Le azioni fisiche sono dovute dal traffico veicolare fondamentale a causa della rugosità del fondo stradale per cui le condizioni di manutenzione influenzano l'entità delle vibrazioni trasmesse all'ambiente.

2.7.[A.07] - EMISSIONI DI RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Valori di campo magnetico leggermente più elevati si registrano nell'impianto fotovoltaico a livello di inverter e dei cavi di trasmissione della corrente alla rete di distribuzione, ma comunque ampiamente entro i limiti di legge, pertanto l'emissione di radiazioni non ionizzanti non sono in grado di generare impatti.

¹ <http://www.provincia.fi.it/ambiente/documenti/#c925>



2.8.[A.09] - CONSUMO DI ENERGIA NON RINNOVABILE

Il consumo di energia non rinnovabile può essere così articolato:

- Consumo dai mezzi d'opera;
- Consumo veicolare;
- Consumo industriale elettrico;
- Consumo industriale termico;
- Produzione energia rinnovabile

❖ **Consumo veicolare**

Richiamando quanto già esposto in merito alla logistica, le stime di consumo di carburante si attestano sui 2183 l di gasolio/anno.

❖ **Consumo industriale elettrico**

Attraverso l'autoproduzione di energia elettrica si mobilita positivamente il consumo di energia compensandone parte di quello dovuto per le attività di prelievo, imbottigliamento, produzione di aria compressa, detergenza e sanificazione linee e gestione delle acque meteoriche.

2.9.[A.10] - CONSUMO DI RISORSE NATURALI

La soglia di prelievo massimo per la concessione mineraria è di 50 l/s, a valle della derivazione per il comune di Canistro e di Civitella Roveto. Tale prelievo non altera la formazione del fosso Rio Sparto e del relativo parco, pertanto non si determina un'alterazione del bene ambientale naturale.

2.10. [A.11] - ALTERAZIONE DEL PAESAGGIO

Gli interventi di alterazione del paesaggio sono sostanzialmente riconducibili alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dello stabilimento.

2.11. [A.12] - RISCHI DI INCIDENTI

Tra tutti gli eventi incidentali che potrebbero verificarsi per lo stabilimento oggetto di studio i più rappresentativi sono i rischi di folgorazione, di incidente stradale, di esplosione/incendio e di sversamenti e perdite accidentali di sostanze.

Tali eventi incidentali analizzati secondo le relative conseguenze e probabilità di avvenimento ricadono nelle categorie di rischio B - rischio accettabile e ne consegue che l'aspetto ambientale è risultato non in grado di generare impatti.

2.12. [A.13] - VULNERABILITÀ AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

La vulnerabilità al cambiamento climatico è relativa ad eventi meteorologici estremi in quanto lo stabilimento sorge in prossimità di un corpo idrico superficiale significativo quale il fiume Liri.

L'area di progetto è esterna alle aree di alveo e a quelle delle fasce individuate dal "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico" mentre non sono contemplate nell'ambito del Piano stralcio di difesa dalle Alluvioni.



SCENARIO DI BASE

Si presenta di seguito la sintesi non tecnica del Capitolo 4 della relazione dello Studio di Impatto Ambientale.

1. [F.01] - SALUTE PUBBLICA E POPOLAZIONE

I tassi standardizzati di mortalità totale per tutte le cause, per tutte le patologie tumorali e per le malattie considerate, i tassi di mortalità sono allineati per tutti gli ambiti territoriali considerati.

❖ **Popolazione**

La popolazione investita dai potenziali impatti delle azioni di progetto sono circoscritte alle prossimità del sito produttivo ed in particolare le aree interessate dalla viabilità di accesso e la funziona sensibile più prossima è rappresentata da una scuola collocata a circa 500m.

2. [F.02] - BIODIVERSITÀ

L'ambito paesaggistico nel quale si inserisce il progetto di coltivazione è quello denominato "Massiccio Velino-Sirente Monti Simbruini".

3. [F.03] - TERRITORIO E SUOLO

❖ **CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA**

Nella zona in cui sorge lo stabilimento sono stati individuati i seguenti complessi idrogeologici:

- COMPLESSO DETRITICO (dt): permeabile per porosità ed è caratterizzato da un grado di "permeabilità relativa" medio-alto, ma variabile, anche in modo sostanziale, a seconda della granulometria dei depositi, della maggiore o minore presenza di matrice, del grado di cementazione.
- COMPLESSO CALCAREO (C): permeabile per fessurazione e carsismo ed è caratterizzato da un grado di "permeabilità relativa" elevato. La circolazione idrica sotterranea è condizionata, sia nell'insaturo sia nel saturo, dalla diffusa fratturazione e dall'esistenza di fenomeni carsici più o meno evoluti.

❖ **CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA**

Lo stabilimento può essere collocato nel primo tratto del corso del fiume Liri, per il quale l'alveo presenta un carattere torrentizio. Le problematiche idrauliche che si incontrano sono prevalentemente legate all'intensa azione erosiva esercitata dalla corrente.

4. [F.04] - ACQUA

❖ **Corpi idrici superficiali**

Il fattore ambientale Acqua può essere descritto in relazione al bacino idrografico del fiume LIRI che ricomprende anche il Bacino della "Piana del Fucino" ed il relativo bacino del fiume Giovenco. Non sono presenti corpi idrici superficiali significativi.



Non sono state individuate né aree sensibili, né zone vulnerabili o potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola mentre è stato rilevato un solo tratto di acque dolci che richiede protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci.

Non sono state individuate né aree di particolare valenza ecosistemica né di particolare valenza geologico-paesaggistica.

Nel bacino del Fiume Liri le concentrazioni di Azoto e Fosforo di origine civile ed industriale e dell'Azoto di origine zootecnica risultano superiori alla media regionale.

Il Liri subisce una significativa pressione dovuta alle numerose derivazioni a scopo irriguo, industriale, idroelettrico e potabile.

Nella stazione N005LR1 ubicata nel comune di Cappadocia, posta a circa 3 km dalla sorgente, si riscontra uno stato di qualità ambientale pari a "**Buono**".

Nel tratto compreso tra la prima e la seconda stazione (N005LR6), che ricade tra i comuni di Cappadocia e Civitella Roveto, sulla base dei dati di monitoraggio dell'anno 2006, si osserva un decremento, rispetto alla stazione precedente, dello stato di qualità, che si attesta su un valore pari a "**Sufficiente**".

Il tratto compreso tra la seconda e la terza stazione (N005LR9), ricadente tra i comuni di Civitella Roveto e Balsorano, conserva, rispetto al tratto precedente, lo stato di qualità "**Sufficiente**".

❖ **Corpi idrici sotterranei**

I corpi idrici sotterranei significativi del bacino del Liri presenti in successioni carbonatiche e fluvio-lacustri sono i seguenti:

- CORPO IDRICO SOTTERRANEO PRINCIPALE SIGNIFICATIVO "MONTI SIMBRUINI-MONTI ERNICI-MONTE CAIRO" classificato con uno stato chimico "**Buono**".
- CORPO IDRICO SOTTERRANEO PRINCIPALE SIGNIFICATIVO "MONTE CORNACCHIA-MONTI DELLA META" risultante "**non classificabile**".

5. [F.05] - ARIA

❖ **Zonizzazione**

IL Piano di tutela della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo (PTQA ed. 2007) esegue una zonizzazione del territorio regionale nella quale il territorio di Canistro si colloca nella cosiddetta Zona di mantenimento, nel quale, non si denotano fenomeni di criticità in relazione al rispetto dei limiti di qualità dell'aria.

Da campagne di monitoraggio della qualità dell'aria attraverso laboratorio mobile non sono state evidenziate criticità legate a fattori antropici.

6. [F.06] - CLIMA

In base all'elaborato ARTA "VALORI MEDI CLIMATICI DAL 1951 AL 2000 NELLA REGIONE ABRUZZO" relativamente al comune di Capistrello, sede della stazione pluviometrica più prossima a Canistro, i dati medi climatici son quelli riportati nella seguente tabella.



CAPISTRELLO

Media annuale (1951-2000)		Media mensile (1951-2000)											
TEMPERATURA		TEMPERATURA											
		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo (n°)	91	22	17	13	7	1	0	0	0	0	3	10	17
Massima assoluta (°C)	42.0	22.0	24.0	27.0	31.5	31.0	35.5	39.0	42.0	35.0	31.5	25.6	20.0
Media giornaliera (°C)	10.8	2.3	3.6	5.9	8.7	13.2	17.1	20.0	20.0	16.5	11.6	6.9	3.5
Media massime (°C)	16.4	6.5	8.1	11.0	14.1	19.4	23.8	27.5	27.4	23.2	17.4	11.6	7.3
Media minime (°C)	5.1	-2.0	-1.0	0.8	3.2	7.0	10.4	12.4	12.7	9.9	5.8	2.3	-0.4
Minima assoluta (°C)	-20.0	-20.0	-15.0	-15.0	-8.0	-4.5	1.0	3.0	2.5	0.0	-7.0	-14.5	-15.0
PRECIPITAZIONI		Precipitazione											
		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pioggia totale (mm)	1091.3	107.4	108.6	86.5	95.1	68.1	47.6	29.9	42.2	68.7	124.6	169.2	143.4
Massima in 1 ora (mm)	nd												
Massima in 24 ore (mm)	nd												
Giorni piovosi (n°)	95	9.0	9.2	9.1	9.7	8.4	6.3	4.1	4.8	6.1	8.1	10.3	9.5

7. [F.07] – BENI MATERIALI

I Beni materiali oggetto di un potenziale impatto delle attività di progetto sono rappresentati da tutti gli elementi atti allo sfruttamento della concessione mineraria presentati nel capitolo dello Stato di Fatto.

La viabilità futura sarà modificata alla luce dell'entrata in servizio della nuova strada Comunale sita in prossimità dello stabilimento che eviterà l'attraversamento urbano della viabilità a servizio dell'impianto.

8. [F.08] – PATRIMONIO CULTURALE

❖ *Parco sponga*

Il parco sponga è costituito da una area a ridosso della Sorgente sponga di cui il bottino di presa capta solo una porzione mentre il restante affioramento scorre lungo un percorso che forma cascate, laghetti e torrenti.

9. [F.10] – PAESAGGIO

Il contesto territoriale montano del Comune di Canistro nel quale si inserisce l'area di studio presenta caratteristiche ambientali e paesaggistiche che rientrano nelle indicazioni di tutela e vincolo.



IMPATTI AMBIENTALI

Viene riportata la sintesi non tecnica dei Capitoli 5 e 6 della relazione dello Studio di Impatto Ambientale.

DEFINIZIONI

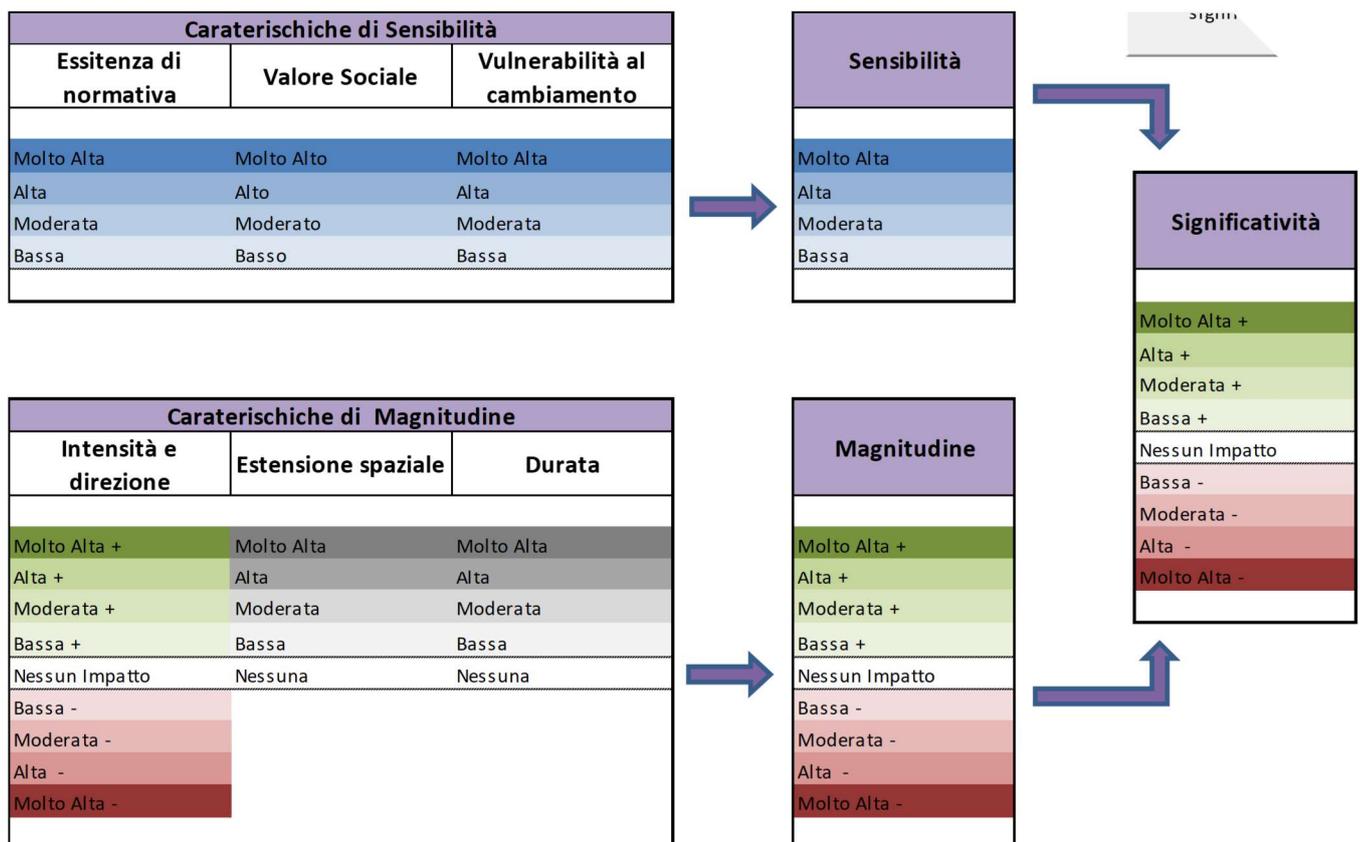
- **Scenario di progetto (T₂):** evoluzione tendenziale dell'ambiente con l'opera; stime/previsioni degli impatti dipendenti dalle azioni di progetto e dallo scenario di riferimento.

1. ANALISI DEGLI IMPATTI

La identificazione degli impatti significativi è svolta facendo ricorso ad una analisi a più criteri descritta nelle linee guida Guidance on Scoping (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU). Per poter dare un giudizio di significatività agli impatti attivati, per ognuno di essi vengono analizzati i fattori che ne determinano la sensibilità e la magnitudine.

Da tali fattori è possibile quindi definire quanto tale impatto sia davvero significativo.

La descrizione degli impatti verrà articolata in scale di giudizio, per i suddetti criteri.





Impact significance		Magnitude of change								
		Negative			No change			Positive		
		Very high	High	Moderate	Low	No change	Low	Moderate	High	Very high
Sensitivity of the receptor	Low	High*	Moderate*	Low	Low	No impact	Low	Low	Moderate*	High*
	Moderate	High	High	Moderate	Low	No impact	Low	Moderate	High	High
	High	Very high	High	High	Moderate*	No impact	Moderate*	High	High	Very high
	Very high	Very high	Very high	High	High*	No impact	High*	High	Very high	Very high

* Especially in these cases it may be prudent to estimate significance to be less if sensitivity or magnitude is at the bottom of the class

1.1.SENSIBILITÀ

La sensibilità esprime l'attitudine del contesto territoriale e sociale di risentire degli effetti di un determinato impatto. Il suo giudizio deriva dall'analisi dei seguenti tre fattori:

❖ **Esistenza di regolamentazione o normativa**

Indicazione di quanto le normative e le linee guida vigenti relative ad un determinato impatto, azione o aspetto possano influenzarne la loro entità. Le regolamentazioni più rigorose permettono un maggiore controllo ed una minore possibilità di eventi incontenibili.

❖ **Valore Sociale**

Esprime la rilevanza che la società pone ad un determinato impatto; la percezione degli effetti che potrebbero ripercuotersi sulla collettività (intesa come popolazione, beni e servizi) e sul territorio.

❖ **Vulnerabilità al cambiamento**

Grado di resilienza del contesto in cui l'impatto è inserito, a livello territoriale e sociale.

1.2.MAGNITUDINE

Entità dell'impatto secondo l'azione che l'ha generata. Deriva da i seguenti tre fattori:

❖ **Intensità e direzione**

Quantificazione dell'impatto generato secondo stime o misurazioni.

❖ **Estensione spaziale**

Valuta lo spazio entro il quale l'impatto ha influenza.

❖ **Durata**

Periodo per il quale l'impatto genererà effetti o durata dell'azione che comporta un determinato impatto.

1.3.SIGNIFICATIVITÀ

Associando il grado di sensibilità ed il grado di magnitudine di ogni impatto si valuta la significatività dell'impatto stesso.

Ad una serie di impatti è possibile quindi dare un ordine di priorità, evidenziano quali possano essere trascurabili e quali invece siano rilevanti.

Vengono riportate di seguito le valutazioni di significatività per ognuno degli impatti attivati dalle

Impact	Characteristics of sensitivity			SENSITIVITY	Characteristics of magnitude			MAGNITUDE	SIGNIFICANCE
	Normative e linee guida esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità al cambiamento		Intensità e direzione	Estensione	Durata		
[I.01] – Alterazione della qualità del clima acustico (popolazione)	Very high	High	High	High	No impact	Low	High	No impact	No impact
[I.11] - Alterazione del contesto socio-economico	Low	Very high	High	High	Moderate +	Low	High	Moderate +	Moderate +
[I.02] – Alterazione della qualità del clima acustico (biodiversità)	Moderate	Moderate	Low	Low	No impact	Low	High	No impact	No impact
[I.03] – Alterazione della qualità del territorio	Very high	Very high	Very high	Very high	Low -	Moderate	High	Low -	Low -
[I.04] – Alterazione della qualità delle acque	Very high	Very high	Low	High	No impact	None	High	No impact	No impact
[I.05] – Alterazione del regime idraulico dell'idrosfera	Moderate	Very high	High	High	No impact	Low	High	No impact	No impact
[I.06] – Alterazione della qualità dell'aria	High	Very high	High	High	No impact	Low	High	No impact	No impact
[I.07] – Contributo al cambiamento climatico	Moderate	Very high	High	High	Low -	Low	High	Low -	Low -
[I.08] – Alterazione della pavimentazione stradale	Low	Moderate	Low	Low	No impact	Low	High	No impact	No impact
[I.09] – Rischio per i beni materiali	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	No impact	Low	Low	No impact	No impact
[I.10] - Alterazione della qualità del paesaggio	High	Very high	High	High	No impact	Low	High	No impact	No impact

Fattori ambientali

Impatti ambientali

	[F.01] – Popolazione e Salute umana	[F.02] – Biodiversità	[F.03] – Territorio e Suolo	[F.04] – Acqua	[F.05] – Aria	[F.06] – Clima	[F.07] – Beni materiali	[F.08] – Patrimonio culturale	[F.09] – Patrimonio agroalimentare	[F.10] – Paesaggio
[I.01] – Alterazione della qualità de clima acustico (popolazione)										
[I.02] – Alterazione della qualità de clima acustico (biodiversità)										
[I.03] – Alterazione della qualità del territorio			B-							
[I.04] – Alterazione della qualità delle acque										
[I.05] – Alterazione del regime idraulico l'idrosfera										
[I.06] – Alterazione della qualità dell'aria										
[I.07] – Contributo al cambiamento climatico						B-				
[I.08] – Alterazione della pavimentazione stradale										
[I.09] – Rischio per i beni materiali										
[I.10] – Alterazione della qualità del paesaggio										
[I.11] – Alterazione del contesto socio-economico	M									

Aspetti ambientali

Impatti ambientali

	[A.01] – Scarichi acque reflue	[A.02] – Emissioni in atmosfera	[A.03] – Produzione di rifiuti	[A.04] – Emissione di rumore	[A.05] – Emissione di polveri	[A.06] – Azioni fisiche	[A.09] – Consumo di energia non rinnovabile	[A.10] – Consumo di risorse naturali	[A.11] – Alterazione del paesaggio	[A.13] – Vulnerabilità al cambiamento climatico	Attività economica
[I.01] – Alterazione della qualità del clima acustico (popolazione)											
[I.02] – Alterazione della qualità del clima acustico (biodiversità)											
[I.03] – Alterazione della qualità del territorio			B-								
[I.04] – Alterazione della qualità delle acque											
[I.05] – Alterazione del regime idraulico l'idrosfera											
[I.06] – Alterazione della qualità dell'aria											
[I.07] – Contributo al cambiamento climatico		B-									
[I.08] – Alterazione della pavimentazione stradale											
[I.09] – Rischio per i beni materiali											
[I.10] – Alterazione della qualità del paesaggio											
[I.11] – Alterazione del contesto socio economico											M+

**1****2****3****4****5****6**

CONCLUSIONI

La valutazione di significatività degli impatti ha formato un quadro riepilogato nella tabella XXXX.

In termini di impatto si può evidenziare quanto segue:

- i fattori ambientali sono impattati negativamente con significatività bassa;
- il fattore ambientale acque è impattato positivamente in relazione alla preservazione della qualità delle acque minerali garantito dall'imbottigliamento;
- il fattore ambientale paesaggio non subisce alcun impatto;
- la valutazione di significatività è stata condotta applicando il principio di precauzione.

L'esame delle risultanze consente di formulare le seguenti considerazioni:

- Gli impatti a bassa significatività negativa determinano effetti marginali e reversibili.
- L'impatto ad alta significatività positiva produce effetti su scala globale in assoluto ed in scala locale relativamente alla eccezionale produzione da FER non programmabili del Molise.

Deve infine essere evidenziato che il progetto in esame si configura come prosecuzione di una attività esistente operante in una configurazione assolutamente equivalente quella storica relativamente alla quale non sono mai state rilevate criticità ambientali.

Alla luce di tutta la trattazione svolta nell'ambito del presente studio di impatto ambientale si ritiene che il progetto in esame protegga la salute umana, contribuisca con un miglior ambiente alla qualità della vita, provveda al mantenimento delle specie e conservi la capacità di riproduzione degli ecosistemi in quanto risorse essenziali per la vita.