



**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3342 del 11/02/2021

Prot. n° 2020/283078 del 29/09/2020

Ditta Proponente: SANTA CROCE SRL
Oggetto: PAUR - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.
Comune di Intervento: Canistro
Tipo procedimento: VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Presenti (in seconda convocazione)

| | |
|--|--|
| Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) | <i>arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)</i> |
| Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali | <i>ASSENTE</i> |
| Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque | <i>dott.ssa Sandrina Masciola (delegata)</i> |
| Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara | <i>dott. Vincenzo Colonna (delegato)</i> |
| Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara | <i>dott. Gabriele Costantini (delegato)</i> |
| Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio | <i>ASSENTE</i> |
| Dirigente Servizio Foreste e parchi - L'Aquila | <i>ASSENTE</i> |
| Dirigente Servizio Opere Marittime | <i>ing. Fabrizio Iezzi(delegato)</i> |
| Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio L'Aquila | <i>ing. Giovanni Ruscitti (delegato)</i> |
| Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila | <i>dott. Luciano del Sordo (delegato)</i> |
| Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti | <i>dott. Paolo Torlontano (delegato)</i> |
| Direttore dell'A.R.T.A | <i>dott.ssa Luciana Di Croce (delegata)</i> |
| Esperti in materia Ambientale | |

Relazione Istruttoria Titolare Istruttoria: *ing. Erika Galeotti*
 Gruppo Istruttorio: *dott.ssa Chiara Forcella*
Ing. Andrea Santarelli

Si veda istruttoria Allegata





Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla SANTA CROCE SRL per l'intervento avente per oggetto: PAUR - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Viste le richieste di audizione dell'ing. Iezzi, del Legale Rappresentante della Santa Croce Srl e dell'avv. Di Tonno rispettivamente acquisite in atti al prot. n. 37685 del 02/02/2021, al prot. n. 37981 del 02/02/2021 e al prot. 49944 del 10/02/2021 e sentite le relative audizioni.

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO DI RINVIO PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI

È necessario integrare la documentazione progettuale come di seguito indicato:

1. Produrre quanto previsto dal bando di gara all'art. 14.2) lettera c), ovvero: *“dichiarazione del Proponente - ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 445/2000 s.m.i. – inerente la coerenza progettuale con quanto presentato (Busta “B”) e valutato in sede di Gara”*;
2. In relazione all'art 14.2 del bando, *“Obblighi per il Proponente dell'Aggiudicazione”* che prevede che *«[...]Tale istanza dovrà essere corredata: ai sensi della summenzionata D.G.R. n. 280 del 03/05/2016, della documentazione che comprova la caratterizzazione del bacino idrogeologico in relazione agli aspetti che permettono di valutare sia l'entità della risorsa idrica sotterranea disponibile, quindi i volumi di acqua utilizzabili, senza che ciò possa provocare squilibri al bacino idrogeologico naturale, sia la componente idrologica del “deflusso minimo vitale”»*, è necessario:
 - a. Aggiornare i dati di portata idrica, riferita alla sola opera di captazione oggetto di procedura di gara;
 - b. Ai fini di una corretta valutazione del DMV, è opportuno che la Ditta effettui una campagna di misure di portata più recenti di quelle presentate e in continuo della sorgente S-E-C6(s);
 - c. Specificare i sistemi di controllo che saranno messi in atto per garantire i prelievi idrici ad uso idropotabile e il DMV;
3. Approfondire i criteri di perimetrazione e definire a livello cartografico le aree di tutela assoluta e di protezione ai sensi dell'art. 29 della L.R. 15/2002, effettuando un'analisi puntuale delle principali pressioni esistenti nelle aree individuate e proponendo le relative prescrizioni da apportare sulle aree di protezione;
4. È necessario produrre documentazione cartografica di sovrapposizione del progetto nella sua interezza (concessione, acquedotto e stabilimento) con la pianificazione comunale e sovraordinata;
5. Rilevata la presenza di alcune incongruenze nel SIA, chiarire se le nuove linee di imbottigliamento siano entrambe destinate a bottiglie PET ovvero una delle due sia dedicata all'imbottigliamento di bottiglie in vetro, aggiornando se del caso i prospetti relativi (ad es. capacità produttiva, rifiuti, scarichi ecc.);



6. Chiarire se la viabilità alternativa proposta sia stata già realizzata e se del caso aggiornare le valutazioni degli impatti relativi all'uso;
7. Integrare il QRE datato 18/11/2020 con i tutti i punti di emissione presenti ed in particolare includendo quelli provenienti dalle nuove linee di lavaggio e formatura;
8. E' necessario presentare un layout dell'impianto con la descrizione dell'intero ciclo produttivo evidenziando i quantitativi di acqua necessari ai fini delle diverse linee produttive;
9. Si ritiene necessario integrare il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo come segue:
 - a) specificare le profondità di scavo interessate dalla realizzazione della vasca e recinzione;
 - b) fornire l'ubicazione dei punti di indagine per la caratterizzazione, riportata su allegato cartografico ed ortofoto, corredato dalle aree interessate dalle opere;
 - c) prevedere ulteriori campioni di terreno rappresentativi delle aree oggetto di intervento;
10. Relativamente al documento "Studio della propagazione delle onde sonore", che dovrà essere predisposto e firmato da un tecnico competente in acustica ambientale, è necessario correggere le incongruenze (es. pressione sonora del trapano tassellature e n. mezzi trasporto rifiuti) e chiarire la modalità di calcolo della rumorosità totale;
11. In relazione alla gestione delle acque reflue è necessario chiarire se le attività svolte sui piazzali esterni dello stabilimento sono tali da generare il rischio di dilavamento delle sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici (cfr. art. 17 della L.R. 31/2010), indicando il sistema di depurazione più appropriato rispetto alle suddette attività sia in termini idraulici sia in termini qualitativi, in funzione del corpo recettore finale e fermo restando il rispetto delle condizioni di cui ai successivi artt. 18 e 19 della L.R. 31/2010;
12. Ripresentare il piano di monitoraggio ambientale elaborato conformemente alle Linee Guida ISPRA ante, in corso e post-operam, comprendendo le analisi condotte sulle acque;
13. Descrivere le procedure di emergenza e sistemi di allerta in caso di riscontro di un'eventuale contaminazione.

Arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)

FIRMATO DIGITALMENTE

dott.ssa Sandrina Masciola (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Vincenzo Colonna (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Fabrizio Iezzi (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Giovanni Ruscitti (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Paolo Torlontano (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Luciana Di Croce (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

La Segretaria Verbalizzante

dott.ssa Paola Pasta (segretaria verbalizzante)



REGIONE
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

Reda Pate





Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.

Progetto

Santa Croce S.r.l. - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.

Oggetto

| | |
|----------------------------------|---|
| Titolo dell'intervento: | Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l. |
| Descrizione del progetto: | Lo stabilimento, sito in Canistro (AQ), in cui verrà svolta l'attività di imbottigliamento e di cui l'impresa è proprietaria, è già esistente. Sono previsti, allo scopo di ottimizzare l'attività, adeguamenti impiantistici, sistemazione della viabilità a servizio dell'impianto e costruzione di un impianto fotovoltaico posizionato sulla copertura dello stabilimento stesso. |
| Azienda Proponente: | Santa Croce S.r.l. |
| Procedimento: | Valutazione di Impatto Ambientale |

Localizzazione del progetto

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Comune: | Canistro |
| Provincia: | L'Aquila |
| Altri Comuni interessati: | Nessuno |
| Località: | Località Piana Paduli snc |
| Numero foglio catastale: | 7 |
| Particella catastale: | 561 |

Contenuti istruttoria

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Quadro di riferimento programmatico
- Parte 2: Quadro di riferimento progettuale
- Parte 3: Quadro di riferimento ambientale

La presente istruttoria riassume i contenuti della documentazione riguardante la Valutazione d'Impatto Ambientale presentata dal proponente, redatta e firmata dei seguenti tecnici: Ing Sergio Iezzi; Dr. William Palmucci, PhD Dott. Ing. Lorenzo PELINO.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Ing. Andrea Santarelli

Dott.ssa Chiara Forcella





**Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali**

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.

Progetto

Santa Croce S.r.l. - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

| | |
|----------------|--|
| Cognome e nome | Montanaro Nicolino |
| Telefono | 08654944211 |
| e-mail PEC | italianbeverage@legalmail.it |

Estensore dello studio

| | |
|---|--|
| Nome Azienda e/o studio professionista: | Studio Tecnico di Ingegneria Iezzi |
| Referente | Sergio Iezzi |
| Albo Professionale e num. iscrizione | Ordine degli Ingegneri della Prov. Di Pescara n. 1764 |
| Telefono | 3468291332 |
| e-mail | sergio@iezzi.eu |
| pec | sergio@pec.iezzi.eu |

Avvio della procedura

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Acquisizione in atti domanda | Prot.n. 283078 del 29/09/2020 |
| Art. 27-bis comma 2 | Prot.n. 298719 del 13/10/2020 |

Iter Amministrativo

| | |
|---|-------------------------------|
| Oneri istruttori versati | 1.332,97 € |
| Art. 27-bis comma 3 – completezza documentale (atto di sospensione) | Prot.n. 341194 del 13/11/2020 |
| Atto di riattivazione | Prot.n. 367728 del 23/11/2020 |
| Art. 27-bis comma 4 – avviso pubblico | Prot.n. 374013 del 24/11/2020 |

Osservazioni e comunicazioni

Durante la fase di pubblicazione del progettodi 60 giorni non sono pervenute osservazioni.



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.

Progetto

Santa Croce S.r.l. - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.

Elenco Elaborati

| Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VIA" | Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni" |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> C20_11-01P-VIA-RE-A4-SIA_R00_signed C20_11-02P-VIA-RE-A4-PMA_R00_signed C20_11-03P-VIA-RE-A4-SNT_R00_signed C20_11-08P-VIA-EG-A2-Zone_di_salvaguardia_R00_signed C20_11-09P-INQ-EG-A3-QRR_R00_signed C20_11-10P-INQ-EG-A3-Sismicità_R00_signed C20_11-11P-INQ-EG-A3-PRG_R00_signed C20_11-12P-INQ-EG-A3-A.PROT_R00_signed C20_11-13P-INQ-EG-A3-PRP_R00_signed C20_11-14P-INQ-EG-A3-Uso_del_Suolo_R00_signed C20_11-15P-INQ-EG-A3-Vincolo_Idrogeologico_R00_signed C20_11-16P-INQ-EG-A3-Tipologia_Forestale_R00_signed C20_11-17P-INQ-EG-A3-PSDA-pericolosità_di_alluvione_R00_signed C20_11-18P-INQ-EG-A3-PSAI-rischio_idraulico_R00_signed C20_11-19P-INQ-EG-A3-PSAI-rischio_frana_R00_signed C20_11-20P-INQ-EG-A3-PTA-BACINO_R00_signed C20_11-21P-INQ-EG-A3-PTA-ACQUE_SOTT_R00_signed C20_11-22P-INQ-EG-A3-Vincoli_R00_signed C20_11-23P-INQ-EG-A3-Catastale_R00_signed C20_11-24P-VIA-EG-A2-CTR_R00_signed C20_11-04P-VIA-RS-A4-idrogeologico_R00_signed C20_11-05P-VIA-RS-A4-onde_sonore_R00_signed C20_11-06P-VIA-RS-A4-pavimentazione_R00_signed C20_11-07P-VIA-RS-A4-impatto_acustico_R00 C20_11-25P-VIA-EG-A4-fotovoltaico_R00_signed C20_11-26P-VIA-EG-A4-recinzione_R00_signed C20_11-27P-VIA-EG-A4-scarico_R00_signed C20_11-28P-VIA-EG-A4-videoepluviometrica_R00_signed C20_11-29P-VIA-EG-A4-dettagli_R00_signed <ul style="list-style-type: none">▪ Elaborati autorizzativi (acquisiti e da acquisire) | <ul style="list-style-type: none"> C20_11-30P-VIA-RS-A4-Piano_Preliminare_di_Utilizzo-A4-R01_signed C20_11-31P-VIA-MOD-A4-QRE-A4_signed |



PREMESSA

In data 13/02/2019 la Regione Abruzzo, Servizio Risorse del Territorio, ha pubblicato il bando di affidamento della concessione di acque minerali "S. Antonio - Sponga" in Comune di Canistro (AQ) CIG 7774058B99 (BURA n. 7 - Ordinario del 13/02/2019).

In data 08/07/2020, la Regione Abruzzo, Servizio Risorse del Territorio ha preso atto ed approvato la proposta di aggiudicazione della concessione all'operatore economico Santa Croce S.r.l.(di seguito Ditta).

Ai sensi della DGR n.280 del 03/05/2016, l'art. 14 del bando prevede che *"l'assegnazione definitiva potrà essere disposta solo dopo valutazione positiva da parte dell'A.C. regionale in materia (Comitato di Coordinamento Regionale di Valutazione Ambientale, di seguito: CCR-VIA), della procedura di V.I.A. ex D.Lgs 152/2006"*.

Conseguentemente la Santa Croce S.r.l., ai sensi dell'art 27 bis del D. Lgs 152/06 e smi, con nota acquisita agli atti del Servizio Valutazioni Ambientali al protocollo n. 283078 del 29/09/2020, ha attivato istanza di Provvedimento Autorizzativo Regionale Unico (P.A.U.R), per la tipologia progettuale di cui alla lettera u) dell'allegato III, alla Parte II, del D. Lgs 152/06 e smi: *"Attività di coltivazione sulla terraferma delle sostanze minerali di miniera di cui all'art. 2, comma 2 del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443"*.

L'art 14.2 del bando, *"Obblighi per il Proponente dell'Aggiudicazione"* prevede che *«[...]Tale istanza dovrà essere corredata:*

- a. *del progetto e della relativa documentazione come indicato al precedente Punto 14.1.c)*
- b. *ai sensi della summenzionata D.G.R. n.280 del 03/05/2016, della documentazione che comprova la caratterizzazione del bacino idrogeologico in relazione agli aspetti che permettono di valutare sia l'entità della risorsa idrica sotterranea disponibile, quindi i volumi di acqua utilizzabili, senza che ciò possa provocare squilibri al bacino idrogeologico naturale, sia la componente idrologica del "deflusso minimo vitale"*
- c. *Della dichiarazione del Proponente –ai sensi e per gli effetti del D.P.R. 445/2000 e smi –inerente la coerenza progettuale con quanto presentato (Busta "B") e valutato in sede di Gara».*

Il tecnico dichiara che la Concessione Mineraria della sorgente S. Antonio Sponga, alle cui acque è stato confermato il riconoscimento di *"acque minerali naturali"* con Decreto Ministeriale del 16.01.2001 n. 3351-223, è stata coltivata e sfruttata, ininterrottamente, per circa 39 anni da un unico soggetto concessionario.

La coltivazione e sfruttamento della sorgente ebbe inizio con provvedimento autorizzatorio D.P.G.R. del 04/10/1979 n. 1871 della Regione Abruzzo, provvedimento rinnovato fino alla scadenza naturale dell'ultimo titolo concessorio avvenuta in data 04/10/2015.

Ai fini dello sfruttamento della sorgente "S. Antonio Sponga", la Ditta possiede nel Comune di Canistro, in località Piana Paduli, uno stabilimento industriale dotato di una connessione diretta, attualmente interrotta, alla condotta di adduzione delle acque minerali in oggetto.

Allo stato di fatto, l'impianto risulta già dotato di n. 2 linee di imbottigliamento, con cui la Ditta sfrutta la concessione mineraria della sorgente *"Fiuggino"*.

Il progetto in esame prevede la ripresa delle attività svolta sino fino al 04/01/2015, con le medesime infrastrutture di captazione, adduzione ed imbottigliamento, con la sola eccezione di ulteriori n.2 linee produttive e il contestuale distacco della linea *"Fiuggino"*.

Alla luce della procedura di gara la massima portata di sfruttamento della risorsa mineraria della sorgente "S. Antonio Sponga" è stata fissata in 50 l/s.

Il tecnico ha riportato nella tabella seguente l'elenco delle opere attinenti l'esecuzione del programma di coltivazione, indicando le opere già realizzate e quelle da realizzare.

| OPERE ATTINENTI E CORRELATE AL PROGRAMMA DI COLTIVAZIONE DELLA SANTA CROCE S.r.l. | | |
|--|------------|---------------|
| OPERE E/O INTERVENTI | | |
| Acquedotto per il trasporto e/o convogliamento delle acque minerali S.Antonio-Sponga, dall'opera di captazione al sito produttivo; | REALIZZATA | |
| Vasca di calma o di carico in cemento armato in località Capranica di Canistro debitamente recintata. | REALIZZATA | |
| Stabilimento Industriale dedicato all'attività di imbottigliamento delle acque minerali; | REALIZZATA | |
| Quattro serbatoi in acciaio inox, per l'accumulo delle acque minerali da imbottigliare, della capacità complessiva pari a 1.900.000 litri; | REALIZZATA | |
| Linea PET formati 2,0 L - 1,5 L - 1,0 L - 0,50 L; | REALIZZATA | |
| Linea VETRO formato 0,75 L; | REALIZZATA | |
| Installazione di stazione pluviometrica dotata di registratore dei danni all'opera di captazione; | | DA REALIZZARE |
| Realizzazione impianto di videosorveglianza opera di captazione e zona di rispetto assoluto; | | DA REALIZZARE |
| Installazione di misuratore di prelievo delle acque minerali S.Antonio-Sponga; | | DA REALIZZARE |
| Realizzazione di rivestimento in acciaio inox delle pareti in acciaio inox della vasca di calma o di carico in Capranica; | | DA REALIZZARE |
| Installazione di linee di imbottigliato per bottiglie in VETRO; | | DA REALIZZARE |
| Installazione di linee di imbottigliato per bottiglie in PET; | | DA REALIZZARE |
| Autoapprovvigionamento energetico mediante impianto fotovoltaico a tetto; | | DA REALIZZARE |

Integrazioni richieste ai sensi dell'art. 27-bis comma 3

Ai sensi dell'art. 27 bis commi 2 e 3 del D. Lgs. 152/06 e smi. (nota n. 0298719/20 del 13/10/2020), questo Servizio, in qualità di organo tecnico di supporto del Comitato di Coordinamento Regionale per la VIA, ha richiesto alla Ditta proponente, con nota prot. 341194 del 13/11/2020, le seguenti integrazioni:

- Una relazione sulle modalità di gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito delle attività in progetto. Qualora s'intendesse riutilizzare in sito il materiale scavato, dovrà essere presentato il Piano Preliminare di Utilizzo ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/17.
- Il Quadro Riassuntivo delle Emissioni del nuovo assetto impiantistico.

La Ditta, dando seguito alla suddetta richiesta, ha comunicato con nota acquisita al protocollo n. 367728/20 del 23/11/2020, l'avvenuta pubblicazione sullo Sportello Regionale Ambiente della documentazione integrativa.

PARTE 1

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Inquadramento territoriale e catastale

La **sorgente** S. Antonio-Sponga è situata a quota 832 m s.l.m., a sud del Centro Abitato di Canistro Alto, alle coordinate geografiche WGS 84 Lat. 41°55'25,079" N, Long 13°23'41,938" E, all'interno del Parco Naturale Sponga, ubicata su un terreno indivisuito in Catasto dei Terreni al foglio 13 particella 43.

La sorgente è parte integrante della **concessione mineraria S. Antonio-Sponga** che si estende sulle pendici di Colle Cotardo, in un Parco naturale che afferisce alla catena dell'Appennino Abruzzese dei Monti Simbruini-Ernici, con quote che digradano da circa 1000 metri a 700 metri s.l.m., la cui estensione territoriale è pari a una superficie di 46.92.73 ettari, superficie delimitata con provvedimento D.P.G.R. del 09.05.1995, n. 399, della Regione Abruzzo.

L'area di concessione è così delimitata:

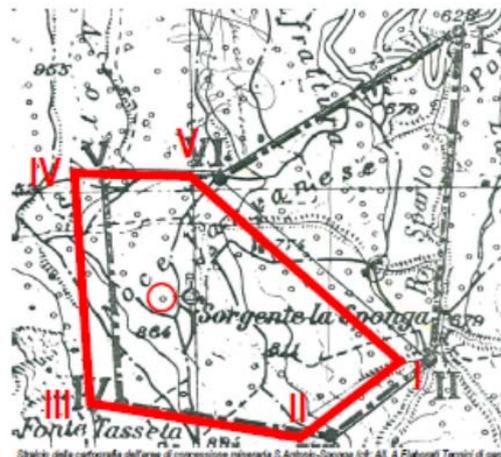
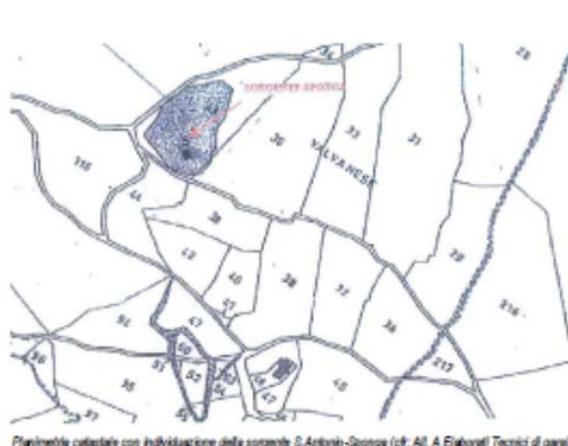
Vertice I: Coordinate Gauss Boaga 33 367490E, 464353N;

Vertice II: Coordinate Gauss Boaga 33 368064E, 4642347N;

Vertice III: Coordinate Gauss Boaga 33 36798E, 4642458N;

Vertice IV: Coordinate Gauss Boaga 33 36808E, 4643082N;

Vertice V: Coordinate Gauss Boaga 33 367080E, 4643050N.

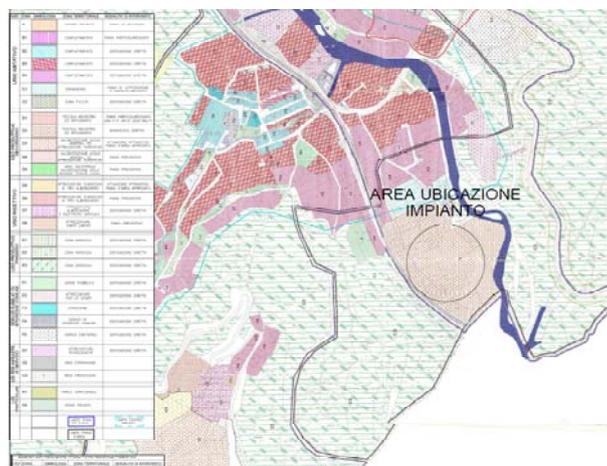


Il prelievo di acque minerali avviene per mezzo di un bottino di presa in corrispondenza della sorgente a trabocco.

L'**acquedotto** di adduzione delle acque minerali S. Antonio-Sponga, dedicato esclusivamente all'attività di imbottigliamento delle predette acque minerali, diparte, in sotterraneo, direttamente dall'opera di captazione della sorgente S. Antonio-Sponga, fino allo stabilimento produttivo.

Lo **stabilimento produttivo** è situato nel comune di Canistro (in particolare nel sobborgo di Canistro Inferiore). Le coordinate del sito sono 41°56'13.93"N e 13°24'57.82"E, ad un'altitudine di 544 m s.l.m.

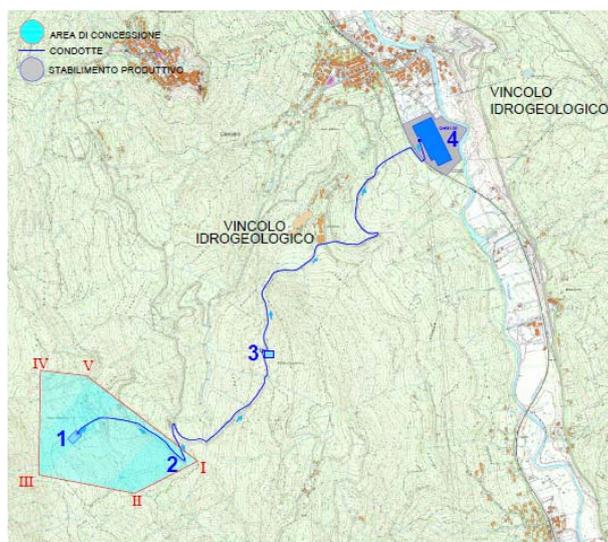
L'impianto insiste su un'area pianeggiante che costeggia da un lato il Fiume Liri e dall'altro lato, in parallelo, la linea ferroviaria della tratta Avezzano-Sora.



4. Vincolo idrogeologico

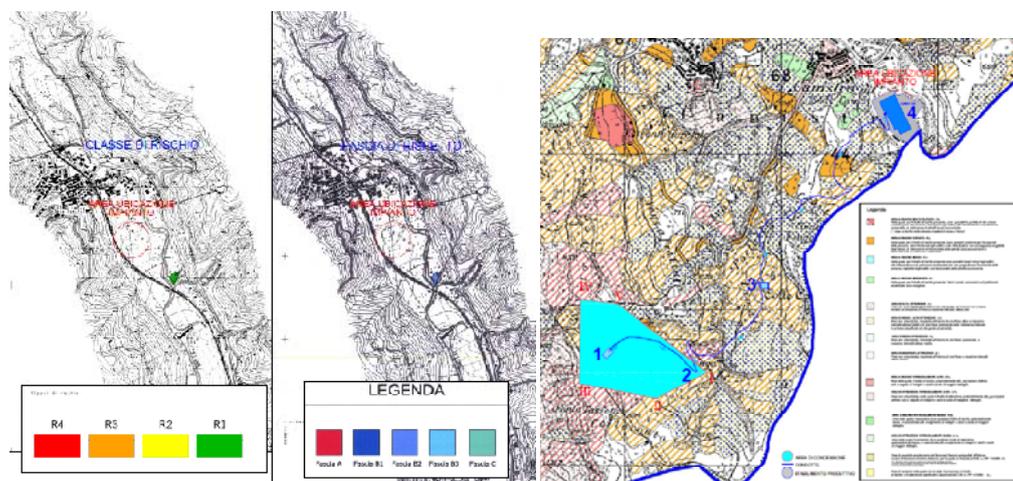
Il tecnico dichiara che l'impianto non sorge in una zona di vincolo idrogeologico, mentre il tragitto dell'acquedotto ricade interamente all'interno delle aree di vincolo idrogeologico.

A tal riguardo il tecnico dichiara che la realizzazione dell'acquedotto è stata autorizzata con Concessione Edilizia n. 4 del 28/03/2003.



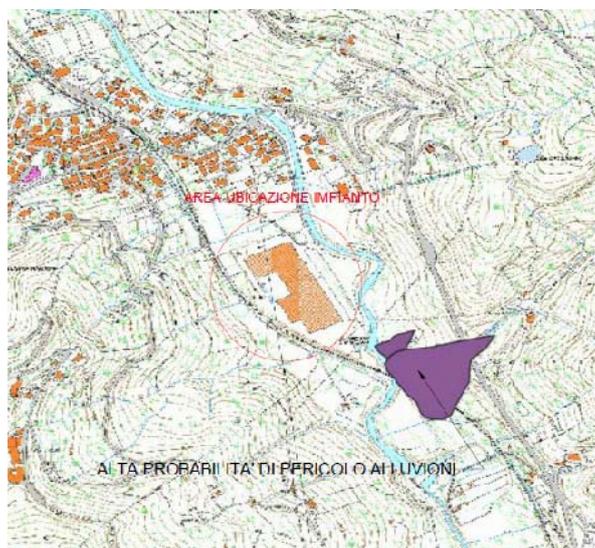
5. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Dall'analisi delle cartografie relative al Rischio Idrogeologico (PSAI-RI), e al Rischio Frane (PSAI-RF), elaborate dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, di cui si riportano i seguenti stralci, il tecnico dichiara che sia lo stabilimento che la condotta di adduzione dalla sorgente non sono interessati da rischio idrogeologico e rischio frane.



6. Piano stralcio difesa alluvioni

Dall’analisi del PGRA – PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI, equiparabile ai PSDA, redatto dal Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale, il tecnico dichiara che in area diversa da quella dello stabilimento è presente un zona di RISCHIO ALLUVIONI ELEVATO- classe R3, evidenziata nel seguente stralcio.



7. Piano di Tutela delle Acque

Il tecnico afferma che al Bacino del fiume Liri afferisce anche il Bacino della “Piana del Fucino” ed il relativo bacino del fiume Giovenco, per il tramite delle opere di bonifica del Fucino. Il bacino è contraddistinto dalla presenza delle opere di bonifica (Canale collettore del Fucino lungo 9,6 km defluente nel canale Torlonia) che sversano nel Fiume Liri in corrispondenza del Comune di Capistrello. Come dichiarato, il Giovenco è definito come un corso d’acqua potenzialmente influente sul Fiume Liri.

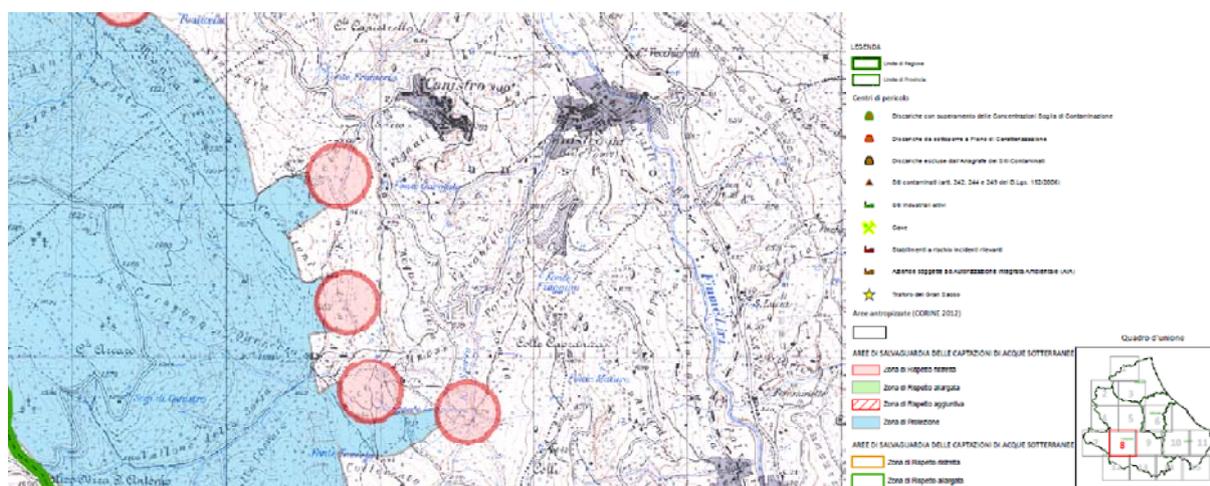
Viene dichiarato che nel bacino idrografico del Fiume Liri:

- non sono state individuate aree sensibili e zone vulnerabili o potenzialmente vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- è stato rilevato un solo tratto di acque dolci che richiede protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci (Torrente Lo Schioppo);

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

Relativamente alla caratterizzazione qualitativa, il tecnico fa riferimento alle schede monografiche del PTA, alle quali si rimanda.

Per la **definizione delle areedi Salvaguardia** della Sorgente Sponga il tecnico dichiara di aver fatto riferimento alle indicazioni legislative per la **tutela delle risorse idriche a scopo idropotabile**, adottando un criterio geometrico per la **Zona di tutela assoluta** (estensione di **10 m** di raggio dal punto di captazione) e per **Zona di Rispetto Ristretta** (raggio di **200 m** dalla captazione), mentre la **Zona di Rispetto Allargata** è stata identificata con i **limiti ipotizzabili del bacino sotterraneo** che alimenta la risorsa captata. Viene inoltre dichiarato che la Zona di Protezione coincide con la Zona di Rispetto Allargata.



8. Piano di Tutela della Qualità dell'aria

Ai sensi del vigente Piano di tutela della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo (PTQA ed. 2007) le aree di progetto sono collocate in:

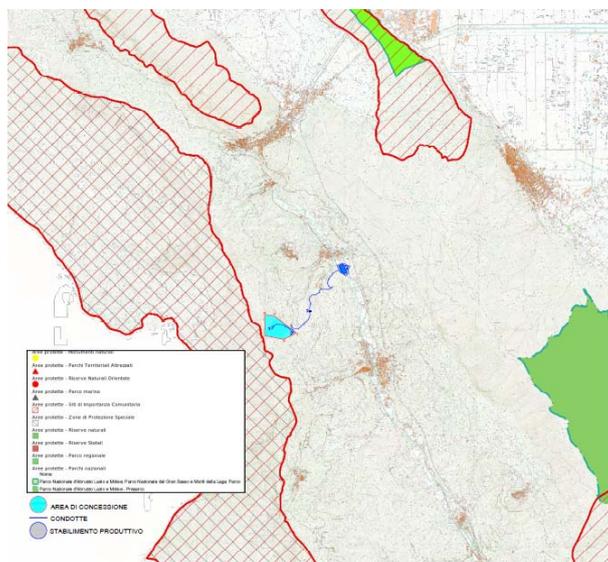
- “zone di mantenimento” non avendo denotato fenomeni di criticità in relazione al rispetto dei limiti di qualità dell'aria.
- zona di superamento degli obiettivi bersaglio con riferimento alla protezione della salute umana dall'ozono
- zona di superamento degli obiettivi bersaglio con riferimento con riferimento alla protezione della vegetazione dall'ozono

Ai sensi della DGR1030 del 2015, il Comune di Canistro ricade in zona a minor pressione antropica – IT1307.

9. Siti Natura 2000 e aree naturali protette

Il tecnico ha individuato come segue la presenza delle Aree protette:

- Sito di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale dei Monti Simbruini (IT7110207C), con una distanza minima di circa 2,6 Km dallo stabilimento;
- Sito di Importanza Comunitaria del Monte Salviano (IT7110092B), distante minimo 3,1 Km dallo stabilimento;
- Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise – Preparco (non interessato neanche dalla condotta) (EUAP0001), con una distanza minima di circa 5 Km dallo stabilimento.



10. Vincoli paesaggistici ed archeologico – beni culturali

Con il D.M. n°201 del 14/07/1984 la zona della Valle del Liri venne inquadrata come area di notevole interesse pubblico.

I beni di interesse storico-archeologico di rilievo sono collocati principalmente a Canistro Superiore per cui non risultano interessati in alcun modo alle attività dello stabilimento

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

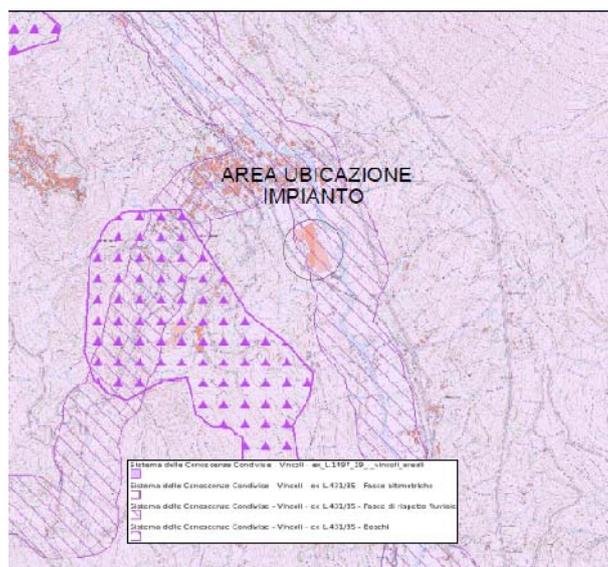
- VINCOLI AREALI ex L.1497/38, Protezione delle bellezze naturali;

- FASCE DI RISPETTO FLUVIALI ex L.431/85;

mentre le altre aree interessate sono oggetto dei seguenti vincoli:

- BOSCHI ex L.431/85;

- FASCE ALTIMETRICHE ex L.431/85.



11. Zonizzazione sismica

L'area rientra nella zona di sismicità 1 per cui si presenta un alto rischio sismico.



12. Uso del suolo e biodiversità

Al fine di caratterizzare il territorio oggetto di intervento dal punto di vista naturalistico, il tecnico compie una ricognizione dell'uso del suolo e sulle tipologie forestali presenti, ricorrendo inoltre alla cartografia geobotanica dei SIC al di fuori delle aree protette.

Viene dichiarato che le aree di progetto sono in prossimità del sito rete Natura 2000 SIC-ZPS “Monti Simbruini” e che la fauna caratterizzante il contesto paesaggistico e naturalistico di alto pregio presenta una vasta varietà di specie animali, diffusa lungo tutto il bacino idrografico del fiume Liri, caratteristica dell'ambito montano. Viene denunciata la presenza di specie “chiave” quali il lupo e l'orso, che essendo animali che necessitano di grandi aree vitali, è testimonianza di una ridotta pressione antropica e di una valenza in termini di corridoio ecologico del territorio in questione.

Viene dichiarato che la componente floristica si sviluppa in un'ampia varietà di tipologie di habitat, che evidenzia la complessità del sito attraverso la compresenza di elementi mediterranei, continentali e subatlantici.

PARTE II

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1. Stato di fatto

Il tecnico dichiara il seguente stato di fatto

Pertinenze Minerarie

- Opera di presa
- Area esterna recintata
- Tubazione di 350 ml **tratto 1-2** (Opera di presa – Derivazione Comune di Canistro);

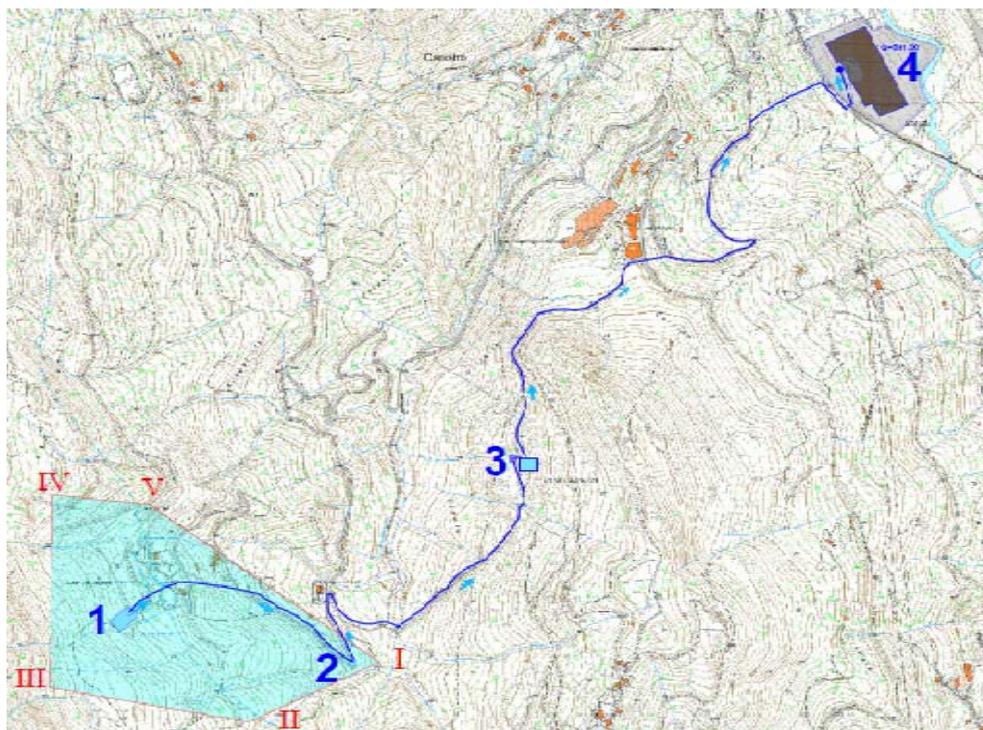
Infrastrutture private

- Condotta in acciaio Inox DN 150 **tratto 2-3** (Derivazione Comune Canistro – Vasca di Calma);
- Vasca di calma in località Capranica
- Condotta di Acciaio inox DN 150 **tratto 3-4** (Vasca di calma – Stabilimento)
- Condotta di polietilene DN 110 **tratto 3-4** (Vasca di calma – Stabilimento)

Stabilimento

- Fabbricato di 24.634 mq
- Area scoperta di 17.459 mq più 23.993 mq a verde
- N. 1 linea imbottigliamento in PET
- N. 1 linea di imbottigliamento in Vetro
- N.1 Centrale termica (n. 1 caldaia)
- N. Centrale aria compressa (n. 2 compressori)
- N. 1 sezione di accumulo (n. 4 serbatoi)
- N. 1 Pesa
- N. 1 fossa settica per reflui civili;
- N. 1 vasca di raccolta reflui industriali;
- Impianto antincendio.

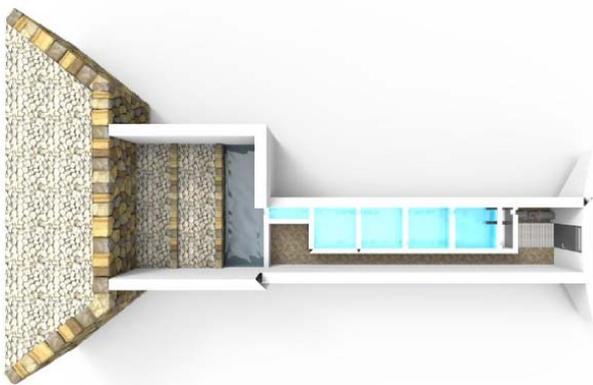
Viabilità esistente



1.1. Descrizione dei beni oggetto di valutazione

La sorgente S. Antonio-Sponga viene a giorno tramite una **traversa in pietra calcarea** posta a tamponamento della polla, seguita da una **vasca di sedimentazione** delle dimensioni 4x4 m con tre ordini di filtri in materiale lapideo di diversa pezzatura.

Dalla vasca di sedimentazione le acque confluiscono in **quattro vasche di carico** rivestite in acciaio inox, dalle quali l'acqua viene convogliata nella **tubazione** esistente in **acciaio inox di diametro DN 150 mm**. L'acqua del troppo pieno della sorgente, che non confluisce nella tubazione dell'acquedotto, è incanalata in una tubazione interrata che raggiunge un manufatto posto all'esterno dell'area recintata della zona di rispetto assoluto della sorgente S. Antonio-Sponga e va ad alimentare il civico acquedotto del Comune di Civitella Roveto.



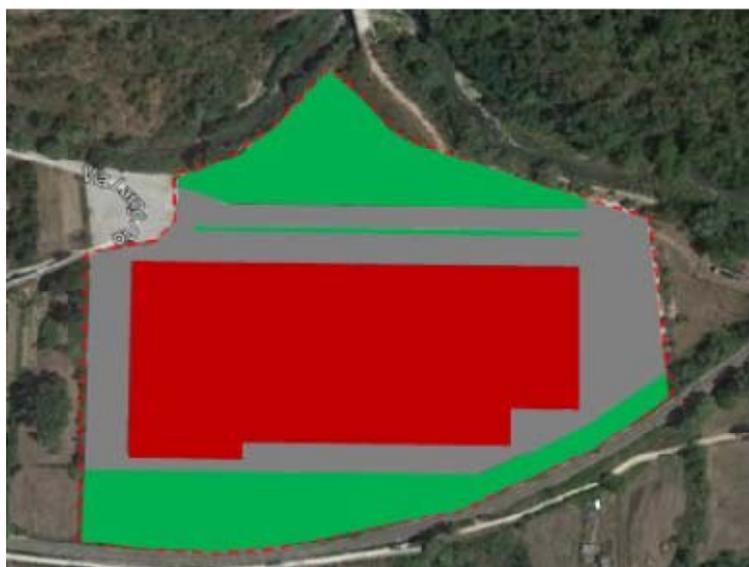
La **zona di rispetto assoluto**, per la **tutela igienico sanitario** della sorgente, coincide con il terreno circostante il manufatto appena descritto; la sua estensione è pari a **2800,00 mq** (cfr: All. A Elaborati Tecnici di gara) ed è interamente recintato.

Il tecnico dichiara che nel mese di giugno del 2018 la condotta in acciaio inox è stata intercettata ad opera del Comune di Canistro, per eseguire un collegamento idraulico al fine di alimentare un nuovo e ulteriore acquedotto comunale e che tale collegamento idraulico è realizzato all'interno dell'area di concessione delle Acque Minerali S. Antonio-Sponga tramite pozzetto interrato in blocchi di calcestruzzo.

Il tecnico descrive la condotta che dalla sorgente porta fino allo stabilimento, costituito da **tubazione in acciaio inox DN 150 mm** e diviso in due tratti da una **vasca di calma di calcestruzzo** in località Capranica di Canistro delle dimensioni nette di 4,10 x 3,10 x 2,20 m, che riduce la pressione dell'acqua. È dichiarato che **la tubazione è protetta da canalette in cemento armato** vibrato delle dimensioni di 30x30 cm.

Lo stabilimento è stato costruito per effetto del Piano di Lottizzazione che ha interessato l'area, con Permesso di Costruire n. 7 del 12.09.2003, prot. n. 3261, (primo lotto dello stabilimento industriale) e Permesso di Costruire n. 6 del 27.09.2005, prot. n. 3335 (secondo lotto).

Lo stabilimento è stato edificato in un'area pianeggiante estesa per una superficie complessiva di mq 66.086,00, con un corpo di fabbrica a forma rettangolare e si sviluppa in **pianta su un unico livello** e una **palazzina uffici**, articolata su **tre livelli** fuori terra, incorporata allo stabilimento, ma posta marginalmente rispetto ai locali di produzione. Lo stesso è dotato di un **ampio piazzale di manovra** con un'area dedicata al carico e scarico delle merci, il tutto pertinenziale allo stesso, e si completa con aree a verde e una recinzione in ferro posta sul perimetro di tutta la proprietà. Lo stabilimento presenta una **superficie coperta di 24.634,00 mq**, una **area scoperta** divisa in **superfici di manovra e logistica di 17.459,00 mq** e le aree a verde di 23.993,00 mq.



In tale contesto, nell'area coperta dello stabilimento sono individuate cinque distinte zone:

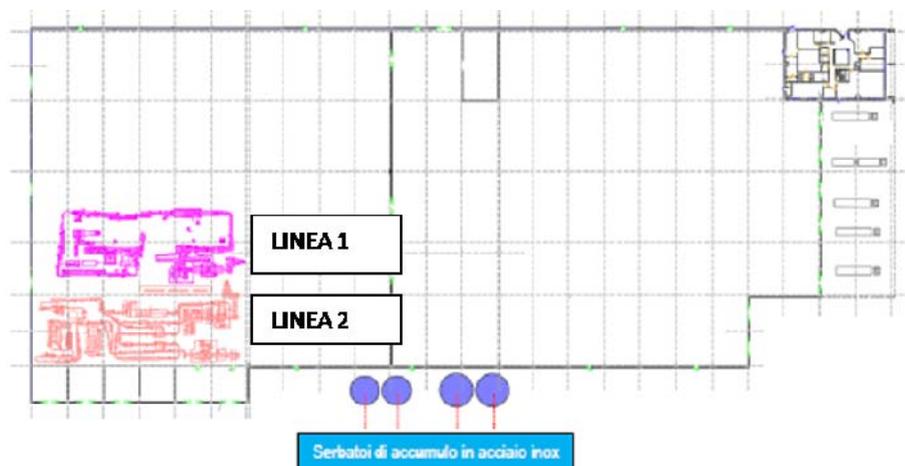
- Zona adibita alla produzione per l'imbottigliamento delle acque minerale, mq 9640,70;
- Zona adibita a deposito per lo stoccaggio prodotto finito; mq 10889,93;
- Zona di carico prodotto finito, mq 1.148,10;
- Zona uffici amministrativi e di logistica, mq 1920,00
- Zona locali servizi alla produzione, mq 632,00.

Nella **zona di produzione** le aree adibite al **lavaggio**, sciacquatura ed imbottigliamento sono state **muniti di canaline di drenaggio** per l'allontanamento delle acque, dotate di grigliati di copertura di agevole asporto in modo da potere essere facilmente pulite e sanificate.

Presso lo stabilimento in esame sono installati **quattro serbatoi in acciaio inox**, per l'accumulo delle acque minerali da imbottigliare, della capacità complessiva pari a **1.900.000 litri**, così distinti: due con capacità di accumulo pari a 400.000 litri ciascuno e i restanti due con capacità di accumulo pari a 500.000 litri ciascuno. I predetti serbatoi sono tutti dotati di manometro, rubinetti di prelievo e di un sistema automazione per le sanificazioni. I serbatoi alimentano, tramite dedicata e idonea tubazione in acciaio inox, le linee di imbottigliamento ubicate all'interno dello stabilimento. Gli stessi, sono alimentati di acqua minerale tramite la condotta dell'acquedotto di adduzione delle acque minerali sopra descritto, e collegati, tra loro, in serie, in modo che riempito il primo, in sequenza le acque minerali vanno a riempire i successivi.

Nella **zona produzione** dello stabilimento sono installate e funzionanti **due linee di imbottigliamento**: una prima linea di marca Krones, denominata "**Linea 1**", è dedicata all'imbottigliamento di acque minerali in contenitori di polietilene tereftalato atossico (**PET**) di diverse capacità, e comunque non superiore a due litri, contenitori conformi ai regolamenti che disciplinano in materia dei materiali e gli oggetti in materiale plastico (preforme) destinati, nella loro forma finale, a venire a contatto con i prodotti alimentari, e la seconda linea di marca Krones, denominata "**Linea 2**", è dedicata all'imbottigliamento di acqua minerale in **vetro** "horeca".

| DENOMINAZIONE | LINEA DI PRODUZIONE | CAPACITA' PRODUTTIVA NOMINALE |
|---------------------------|--|-------------------------------|
| | | (Bottiglie/Ora) |
| LINEA "1" | Linea PET formati 2,0 L - 1,5 L - 1,0 L - 0,50 L | 25.000 |
| LINEA "2" | Linea VETRO formato 0,75 L | 15.000 |
| TOTALE COMPLESSIVO | | 40.000 |



1.2. Viabilità di accesso al sito produttivo

L'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.

L'attuale viabilità interessa una porzione del nucleo urbano in corrispondenza della via Pio Largo lungo la quale si affaccia n. 9 fabbricati residenziali di cui n. 1 in costruzione. La nuova strada Comunale è stata integralmente realizzata sebbene sia al momento priva di pavimentazione. Infine, la viabilità è agevolata dalla vicinanza all'autostrada A24 "Strada dei Parchi" (Roma-Teramo).

Al fine di evitare il passaggio nel centro abitato di Canistro inferiore di mezzi destinati alla logistica di materie prime e prodotti finiti dello stabilimento, si è optato per un **collegamento alternativo alla SR82 attraverso una strada secondaria lunga 400 m** che collega l'impianto alla via VI Aprile (in prossimità dell'incrocio con la strada regionale).

Tale sistemazione, mostrata nella seguente immagine, permette di **ridurre le interferenze del traffico veicolare** (rumore, vibrazioni, ...) **con i recettori del centro abitato**.

L'area di riferimento della sorgente è caratterizzata da un'area prevalentemente boschiva di cui la porzione a monte della sorgente è occupata da un SIC e una ZPS, mentre le aree urbanizzate sono di modesta estensione e prevalentemente destinate a centro abitato.



2. Stato di progetto

2.1. Programma di coltivazione

Il tecnico dichiara che sebbene la portata idrica, riferita alla sola opera di captazione oggetto di procedura di gara, sia stata determinata in $70 \div 80$ l/s mentre, la portata media della manifestazione sorgentizia è stata valutata di 340 l/s, la **portata idrica oggetto della procedura di gara** e di successiva concessione è stata **stabilita in 50 l/s**.

Le acque minerali verranno intercettate nel pozzetto realizzato di recente dall'Amministrazione Comunale di Canistro, ricompreso del perimetro della concessione mineraria. In detto pozzetto, sulla condotta in acciaio inox da 150 mm il tecnico prevede l'**installazione di idoneo apparecchio di misurazione del prelievo** di acqua minerale, posto a valle del prelievo di acqua in favore dell'acquedotto comunale.

Le acque minerali che confluiranno nella condotta in acciaio inox, verranno a giorno all'interno della **vasca di calma** o carico ubicata in località Capranica. Detta vasca assolve alla sola funzione di **ridurre la pressione** delle acque provenienti dalla sorgente. Presso di essa è presente uno **scarico di troppo pieno** e lo stesso verrà mantenuto. Al fine di evitare qualsiasi fonte di contaminazione, le **parti della vasca che verranno a contatto con le acque minerali verranno rivestite in acciaio inox**. Dalla vasca le acque confluiscono nuovamente nella condotta idrica esistente per terminare il loro corso al sito produttivo di Piana Paduli, all'interno dei preposti serbatoi in acciaio inox dalla capacità di stoccaggio complessiva pari a 1.900.000 litri.

2.2. Capacità produttiva

Con il potenziamento delle linee di imbottigliamento, il tecnico dichiara che la capacità produttiva oraria complessiva sarà la seguente.

| CAPACITA' PRODUTTIVA ORARIA DELLA SANTA CROCE S.r.L. | | | | | |
|--|--|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| DENOMINAZIONE | LINEA DELLA PRODUZIONE E FORMATO BOTTIGLIE | CAPACITA' PRODUTTIVA NOMINALE | CAPACITA' PRODUTTIVA IMBOTTIGLIATO | LITRI PER USI INDUSTRIALI | PORTATA DI PRELIEVO |
| | | (Bottiglie/Ora) | (Litri/Ora) | (Litri/ora) | (Litri/Sec.) |
| LINEA "1" | Linea PET formato bottiglie 1,0 L | 25.000 | 25.000 | 15.000 | 6,94 |
| LINEA "2" | Linea VETRO formato 0,75 L - 1,0 L | 15.000 | 13.125 | 14.250 | 10,52 |
| LINEA "3" | Linea PET formato 2,0 L - 1,5 L | 40.000 | 70.000 | 15.000 | 23,61 |
| LINEA "4" | Linea PET formato 0,50 L | 25.000 | 25.000 | 15.000 | 3,47 |
| TOTALE COMPLESSIVO | | 105.000 | 120.625 | 59.250 | 44,55 |

Il tecnico dichiara, come in tabella seguente il prelievo complessivo nei primi cinque anni di attività.

| PRELIEVO | PRIMO ANNO | SECONDO ANNO | TERZO ANNO | QUARTO ANNO | QUINTO ANNO | TOTALE | MEDIA ANNUALE NEL QUINQUENNIO | |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------|--------------|
| | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri) | (Litri) | (Litri/Sec) |
| Per Imbottigliato | 135.582.500 | 147.784.925 | 161.824.493 | 178.006.942 | 200.257.810 | 823.456.670 | 164.691.334 | 30,60 |
| Per Usi Industriali | 49.153.980 | 49.446.838 | 49.783.788 | 50.172.167 | 50.706.187 | 249.262.960 | 49.852.592 | 9,23 |
| TOTALE | 184.736.480 | 197.231.763 | 211.608.281 | 228.179.109 | 250.963.997 | 1.072.719.630 | 214.543.926 | 39,73 |

Nel grafico sottostante il tecnico evidenzia in ordine crescente la quantità di Acqua Minerale S. Antonio-Sponga che verrà estratta dalla Santa Croce S.r.l. per realizzare il proprio programma di produzione

PROGRAMMA DI PRODUZIONE ED ESTRAZIONE A MEDIO TERMINE DELLA SANTA CROCE S.r.L.

| ANNO DI COMPETENZA | PRODUZIONE ANNUA | | CONSUMI PER USI INDUSTRIALI | TOTALE PRELIEVO ANNUO | |
|--------------------|------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|------------|
| | (Bottiglie/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Mc/Anno) |
| | | (a) | (b) | (a+b)=c | (c/1000) |
| Primo Anno | 85.546.101 | 135.582.500 | 49.153.980 | 184.736.480 | 184.736,48 |
| Secondo Anno | 93.245.250 | 147.784.925 | 49.446.838 | 197.231.763 | 197.231,76 |
| Terzo Anno | 102.103.549 | 161.824.493 | 49.783.788 | 211.608.281 | 211.608,28 |
| Quarto Anno | 112.313.904 | 178.006.942 | 50.172.167 | 228.179.109 | 228.179,11 |
| Quinto Anno | 126.353.142 | 200.257.810 | 50.706.187 | 250.963.997 | 250.964,00 |

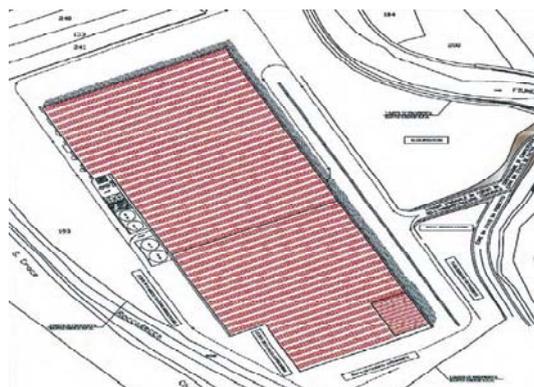
2.3. Azioni dello stato di progetto

Le azioni di progetto, legate anche a nuove costruzione, sono state così elencate dal tecnico:

- 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;
- Rettifica linea di adduzione acque minerali con distacco linea "Fiuggino" e distacco alimentazione altre derivazioni.

2.3.1. 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 e sarà composto da n. 8.188 moduli fotovoltaici articolati in n. 35 quadri di parallelo stringhe DC al fine di sezionare il più possibile l'impianto per evitare che un eventuale danneggiamento di un solo modulo possa interrompere la produzione di energia di tutta la sezione ad esso collegata in parallelo. La **produzione stimata** dell'impianto fotovoltaico ammonta a circa **2.608 MWh** corrispondente ad una producibilità di 1.300 ore equivalenti con un decadimento prestazionale di circa lo 0,7% annuo in relazione al ciclo di vita di 30 anni. In termini di fabbisogno energetico è possibile stimare una proporzionalità diretta con i volumi imbottigliati per mezzo di un fabbisogno specifico di 0,0247 MWh/m³. L'impianto sarà del tipo "grid-connected" con allaccio trifase in MT con potenza totale di 2.008,80 kW e sarà composto da un generatore realizzato con 8.730 moduli per una superficie di 13.701,69 m². Il **posizionamento dei moduli sarà integrato su copertura piana**.



2.3.2. Allaccio fognario

L'attuale configurazione fognaria dello stabilimento è così articolata

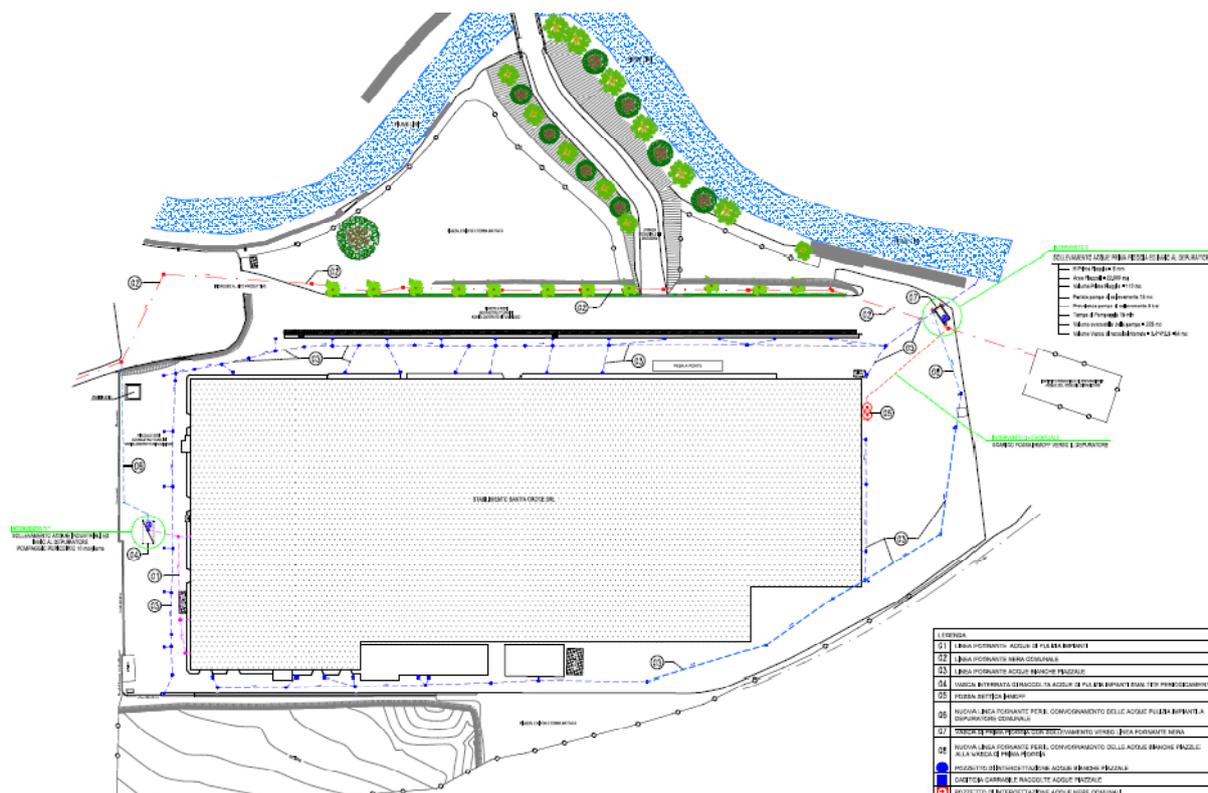
1. **Acque reflue dei servizi igienici:** Le acque provenienti dai servizi igienici vengono convogliati nella fossa settica presente nel piazzale e attigua al fabbricato con sistematico svuotamento della stessa.
2. **Acque di lavaggio:** Le macchine di imbottigliamento vengono periodicamente trattate in pulizia ciclica con acqua al 99% e detergenti idonei all'uso di lavaggio e le stesse soversivamente al passaggio nelle condotte e nelle macchine stesse vengono riversate in una chistera interrata chiusa che sistematicamente viene svuotata.
3. **Acque meteoriche:** le eventuali acque meteorologiche non contaminate vengono raccolte da pluviali e caditoie che alimentano un collettore che scarica direttamente nel vicinale fiume.

Gli interventi di progetto hanno lo scopo di modificare tale configurazione nella seguente

1. Le **acque reflue dei servizi igienici** verranno **convogliati direttamente alla tratta fognaria Comunale** alimentante il vicinale depuratore bypassando l'attuale fossa settica.
2. Le **acque di lavaggio** delle macchine verranno **convogliate direttamente nella tratta fognaria Comunale** alimentante il vicinale depuratore.
3. Le **acque meteoriche** che vengono rilasciate sui piazzali e sulle coperture, confluiscono attraverso le pendenze stesse della superficie e dei sistemi di canalizzazione adottati, in un collettore che scarica direttamente nel vicinale fiume previa **separazione del primo quarto d'ora di deflusso** che vengono convogliate, a mezzo di pompaggio dal sottostante accumulo, nella **rete di raccolta delle acque nere**.

Per l'implementazione di tale configurazione saranno eseguite le 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; entrambe le condotte saranno ospitate all'interno del sito di progetto in quanto anche la linea fognaria corre all'interno del sito di progetto.

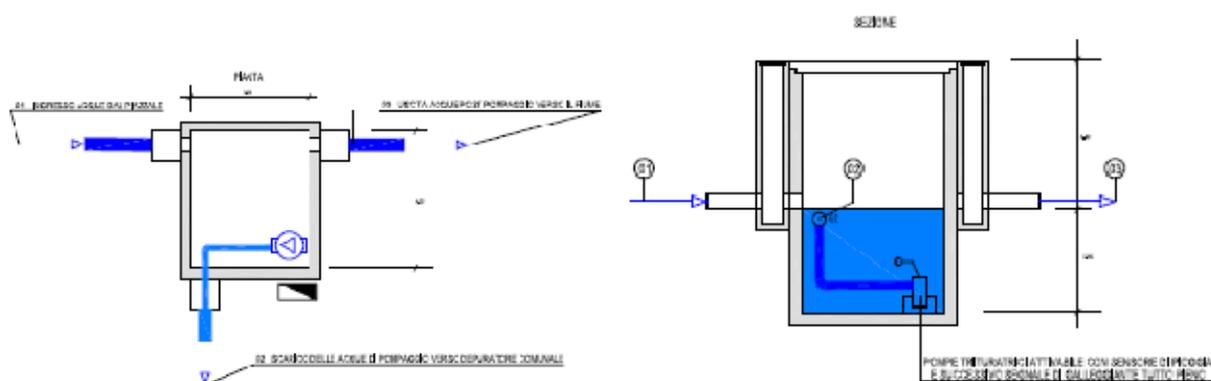


2.3.3. Installazione del sistema di gestione acque di prima pioggia

E' stata comunque **prevista l'installazione di un sistema di intercettazione dei primi 15 minuti di acque di pioggia**, costituito da una **vasca** in c.a. prefabbricata delle dimensioni utili di 4,0 m x 3,4 m (13,6 m²) ed una altezza utile di 2,5 m per un **volume complessivo di 34 m³** per garantire la decantazione prima del successivo scarico delle acque nel fiume Liri.

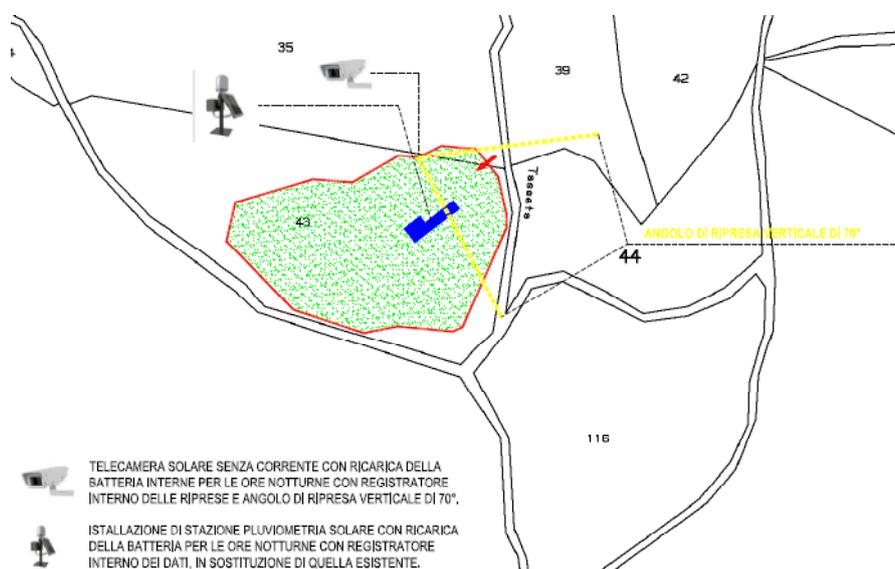
La vasca è equipaggiata con una **pompa di sollevamento** asservita ad un quadro elettrico di zona che oltre a rappresentare l'alimentazione in sicurezza, provvede ad alimentare il circuito di controllo costituito da una sonda esterna che attiva il segnale ON, al contattore di abilitazione delle pompe, **solo in presenza di pioggia** e da tale isterante si provvederà ad **attivare in serie un timer** il quale **disconetterà l'alimentazione della pompa dopo 15 minuti**.

Tale timer oltre che applicare e contare il tempo di pulizia delle condotte nella modalità su indicata permette di contare gli eventi della giornata che nel caso di ripetizione continua non sono presi in considerazione se non in un solo evento giornaliero.



2.3.4. 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 più preciso, mentre **l'installazione di un impianto di videosorveglianza** consentirà di garantire un maggiore standard di sicurezza e protezione della risorsa mineraria. Sia la stazione pluviometrica che la rete di videosorveglianza saranno **alimentate** da un piccolo **sistema fotovoltaico** accoppiato con una unità di storage elettrico.

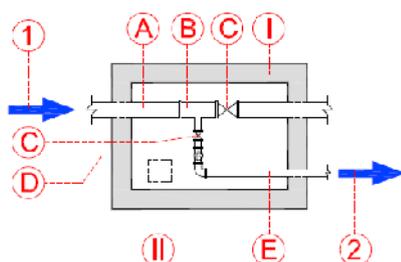


2.3.5. Installazione misuratore di prelievo

In merito al **Disciplinare di Gara** e alle dichiarazioni rese in sede di presentazione dell'istanza di partecipazione alla gara, ricorre l'**obbligo di installazione di apparecchiatura di misurazione automatica**.

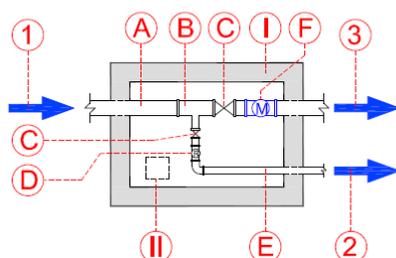
Inoltre, in considerazione della tipologia di opera di presa **potrebbe essere prescritta l'installazione di un limitatore di portata**. In questo frangente si valuta l'installazione del misuratore di portata nel pozzetto di derivazione del comune di Canistro congiuntamente con un organo di regolazione avente la funzione di contabilizzare i volumi prelevati dalla condotta nonché di limitare la portata di prelievo al valore di 50 l/s.

PIANTA DELLO STATO DI FATTO



| LEGENDA | |
|---------|---|
| A | Condotta idrica in acciaio inox DN 150 mm |
| B | Tronchetto di derivazione |
| C | Saracinesca |
| D | Riduttore di pressione |
| E | Condotta idrica del nuovo acquedotto comunale in P.I. |
| 1 | Flusso idrico in entrata proveniente dalla sorgente S. Antonio-Sponga |
| 2 | Flusso idrico in uscita destinato ad alimentare le utenze private |
| I | Pozzetto interrato in blocchi di calcestruzzo |
| II | Botola di accesso al pozzetto interrato |

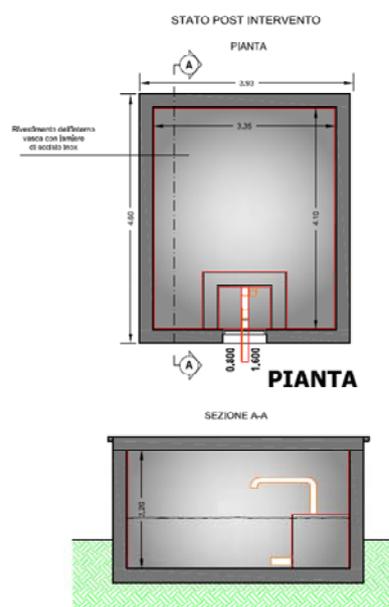
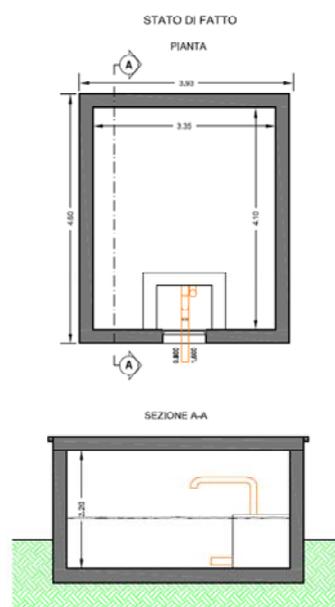
PIANTA DELLO STATO POST INTERVENTO



| LEGENDA | |
|---------|---|
| A | Condotta idrica in acciaio inox DN 150 mm |
| B | Tronchetto di derivazione |
| C | Saracinesca |
| D | Riduttore di pressione |
| E | Condotta idrica del nuovo acquedotto comunale in PET |
| F | Misuratore di prelievo delle acque minerali S. Antonio-Sponga da parte dell'O.E. Santa Croce S.r.l. |
| 1 | Flusso idrico in entrata proveniente dalla sorgente S. Antonio-Sponga |
| 2 | Flusso idrico in uscita destinato ad alimentare le utenze private |
| 3 | Flusso idrico in uscita destinato ad alimentare il sito produttivo di Piana Paduli |
| I | Pozzetto interrato in blocchi di calcestruzzo |
| II | Botola di accesso al pozzetto interrato |

2.3.6. 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.



2.3.7. Installazione di ulteriori 2 linee di 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, prodotta dalla Kronos/Kosme la quale linea è funzionale alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese secondo il modello industria 4.0. Trattasi di unità operativa unica ed autonoma composta da **impianto di imbottigliamento in PET** tutti i formati da **40.000 bottiglie/ora nominali**, sviluppate secondo i più moderni concetti della lean production. I materiali utilizzati per la realizzazione delle macchine sopra citate sono idonei all'impiego previsto in particolare per i componenti che verranno in diretto contatto con prodotti alimentari o bevande.

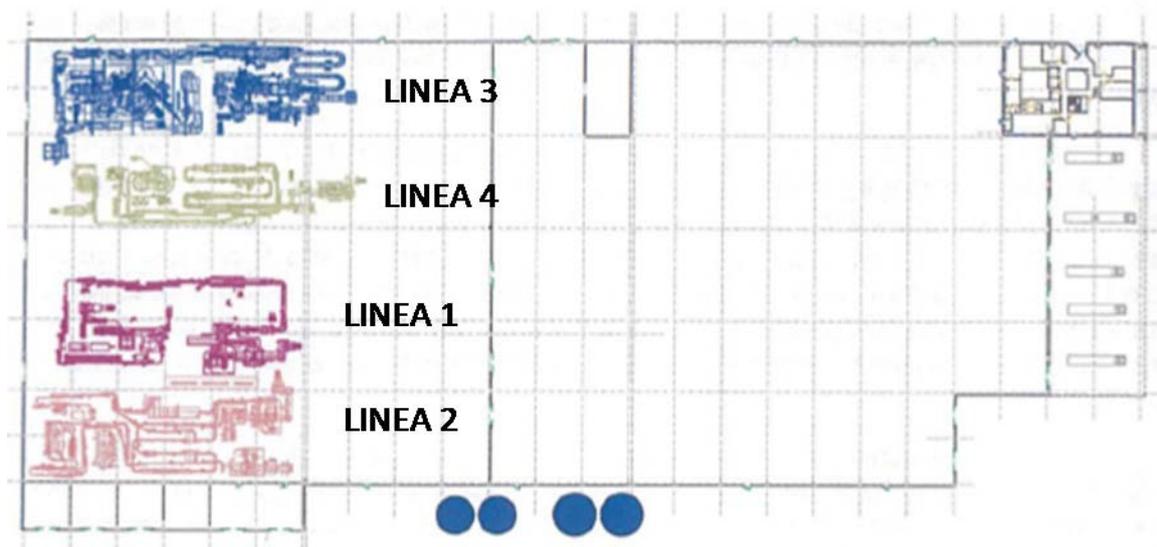
In particolare, le caratteristiche innovative delle macchine sopra citate sono:

- **riduzione del consumo elettrico** dal 25 al 35%
- **riduzione dei consumi di aria compressa** grazie al sistema "Air Wizard Pro" che consente di riutilizzare l'aria del soffio finale per alimentare uno stadio supplementare di soffiaggio intermedio.

La predetta unità operativa è certificata in conformità alla direttiva macchine 2006/42/CE e alla EN ISO 14119, è equipaggiata con i più recenti sviluppi HW e SW di gestione e monitoraggio anche da remoto e recepisce i requisiti funzionale alla trasformazione tecnologica e/o digitale delle imprese secondo il modello "industria 4.0"

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

Ad ultimazione dei predetti interventi saranno operative e funzionanti quattro linee di imbottigliamento di cui due già operative ed in esercizio, una nuova terza linea oggetto di investimento in relazione alla presente procedura di gara e di una quarta linea in fase di installazione le quali seppur idonee alla produzione di qualunque formato di bottiglia saranno dedicate ciascuna, in via ordinaria, alla produzione di un solo formato di bottiglia al fine di limitare i cambi di formati e ottimizzare la produzione.



2.3.8. Recinzione di proprietà

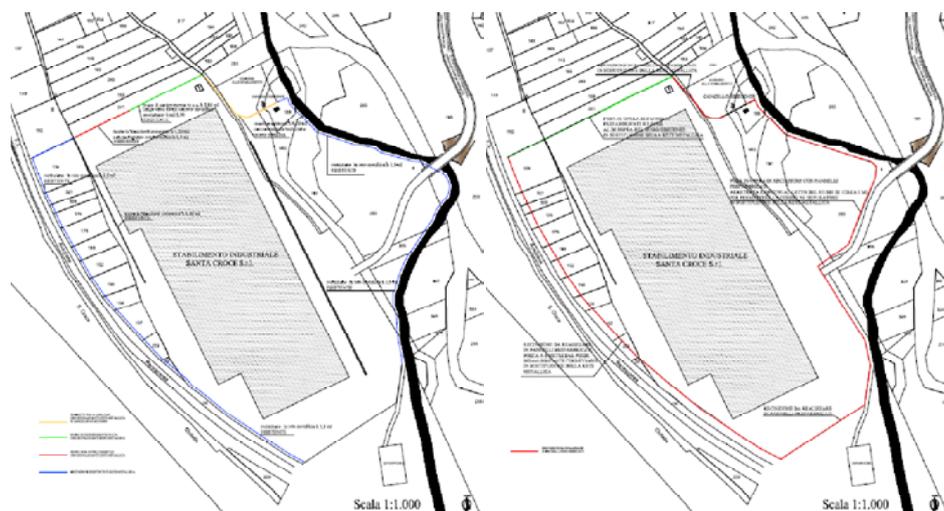
La **nuova recinzione** dell'area è stata **approvata** dal Comune di Canistro con **Permesso di Costruire n° 2 dello 02/02/2011**, nell'ambito del progetto di ampliamento e completamento dello stabilimento industriale.

Attualmente l'intera area è recintata su quasi l'intera lunghezza della proprietà con rete metallica sorretta da paletti in ferro verniciato, con eccezione dell'ingresso carrabile, dove è situato un cancello e pannelli in orso-grill ancorati su un muretto in c.a.

La rete metallica sarà rimossa per provvedere alla posa in opera della nuova struttura di recinzione.

La **nuova recinzione** sarà realizzata con **pannelli prefabbricati in cemento** della lunghezza di m 5 circa e, dell'altezza variabile a seconda della morfologia del terreno, fino ad un'altezza massima di ml 2,50 **sostenuti da paletti in acciaio zincato** del tipo HEA 140 opportunamente ancorati al terreno mediante plinti di fondazione prefabbricati, collegati tra loro in fondazione con elementi orizzontali prefabbricati. Sull'esistente muro di contenimento verranno posti in opera dei pannelli prefabbricati in calcestruzzo dell'altezza di m 2,50 al posto della rete metallica esistente.

Lungo il tratto a confine con il **Fiume Liri**, la proprietà **arretrerà la linea di recinzione di circa 3 ml**, per permettere l'accesso al depuratore da parte dei mezzi comunali. Lungo il **tratto a confine con la sede Ferroviaria** la **recinzione sarà realizzata a non meno di 6 ml** rispetto al piede della massciata ferroviaria.



2.3.9. Rettifica linea di adduzione acque minerali con distacco linea "Fiuggino" e distacco alimentazione altre derivazioni

Lo stabilimento Santa Croce di Piana Padula è servito da una condotta di alimentazione che parte dalla sorgente S. Antonio Sponga e giunge fino ai serbatoi dello stabilimento passando per la fonte Fiuggino. Attualmente l'alimentazione dalla sorgente S. Antonio Sponga è interrotta e la condotta è alimentata dalla sorgente Fiuggino.

In corrispondenza dell'allaccio della condotta di alimentazione dalla sorgente Fiuggino diparte dalla condotta principale una derivazione che collegava il vecchio stabilimento Santa Croce.

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.

Tali operazioni saranno svolte intervenendo nel pozzetto di allaccio alla condotta principale della diramazione Fiuggino sulle condotte per interrompere fisicamente la connessione esistente.

3. Stato di esercizio

Le azioni di progetto legate alla fase di esercizio sono state individuate dal tecnico come nel seguente elenco:

- ✓ Logistica
- ✓ Prelievo
- ✓ Imbottigliamento
- ✓ Aria compressa
- ✓ Produzione vapore
- ✓ Detergenza e sanificazione linee
- ✓ Gestione acque meteoriche

3.1. Logistica

Trattandosi di attività di imbottigliamento di acque minerali, la logistica di approvvigionamento è sostanzialmente legata agli **imballaggi in PET e Vetro**. Il tecnico dichiara che le attività di progetto si concludono con la produzione e lo stoccaggio della produzione mentre il **ritiro e il trasporto sono a carico dei clienti**.

Le bottiglie di PET vengono generate per mezzo di un processo di soffiatura delle cosiddette preforme che costituiscono la materia prima dell'imbottigliamento in PET.

L'imballaggio in vetro costituito è costituita da bottiglie in vetro.

| TOTALE ACQUISTI MATERIE PRIME | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| TIPOLOGIE PEZZI | Anno 1 | Anno 2 | Anno 3 | Anno 4 | Anno 5 |
| preforme 25= PET 1L | 5 287 718 | 5 320 257 | 5 825 602 | 6 408 250 | 7 209 281 |
| preforme 23,1= PET 1,5L | 39 342 700 | 39 584 809 | 43 345 365 | 47 679 902 | 53 639 890 |
| preforme 25,5= PET 2L | 28 810 104 | 28 987 397 | 31 741 199 | 34 915 319 | 39 279 734 |
| preforme 11,9 = PET 0,5L | 31 726 305 | 31 921 544 | 34 954 090 | 38 449 500 | 43 255 687 |
| vetro | 6 043 106 | 6 586 985 | 7 212 749 | 7 934 024 | 8 925 777 |
| PERCENTUALE BOTTIGLIE | 58% | 58% | 58% | 58% | 58% |
| PERCENTUALE BOTTIGLIE | 42% | 42% | 42% | 42% | 42% |
| TOTALE PREFORME | 111 209 933 | 112 400 992 | 123 079 085 | 135 386 995 | 152 310 369 |
| tappi | 111 209 932 | 111 894 300 | 122 524 259 | 134 776 685 | 151 623 770 |

In base al piano economico e finanziario la produzione prevista dal tecnico è riportata nella tabella seguente.

| PROGRAMMA DI PRODUZIONE ED ESTRAZIONE A MEDIO TERMINE DELLA SANTA CROCE S.r.L. | | | | | |
|--|------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|------------|
| ANNO DI COMPETENZA | PRODUZIONE ANNUA | | CONSUMI PER USI INDUSTRIALI | TOTALE PRELIEVO ANNUO | |
| | (Bottiglie/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Litri/Anno) | (Mc/Anno) |
| | | (a) | (b) | (a+b)=c | (c/1000) |
| Primo Anno | 85.546.101 | 135.582.500 | 49.153.980 | 184.736.480 | 184.736,48 |
| Secondo Anno | 93.245.250 | 147.784.925 | 49.446.838 | 197.231.763 | 197.231,76 |
| Terzo Anno | 102.103.549 | 161.824.493 | 49.783.788 | 211.608.281 | 211.608,28 |
| Quarto Anno | 112.313.904 | 178.006.942 | 50.172.167 | 228.179.109 | 228.179,11 |
| Quinto Anno | 126.353.142 | 200.257.810 | 50.706.187 | 250.963.997 | 250.964,00 |

Sulla base delle esperienze di mercato pregressa il tecnico fornisce le seguenti tabelle.

| Materia prima | Pezzi per autotreno | Percorso | VIAGGI PER IL TRASPORTO DELLE MATERIE PRIME | | | | | Distanza percorsa |
|---|---------------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| | | | Anno 1 | Anno 2 | Anno 3 | Anno 4 | Anno 5 | |
| | n. | Km/viaggio | n. | n. | n. | n. | n. | km/anno |
| PET formato bottiglie 1,0 L - 1,5 L - 2,0 L | 500.000 | 400 | 147 | 148 | 162 | 178 | 200 | 80.103 |
| PET formato 0,50 L | 1.100.000 | 400 | 29 | 29 | 32 | 35 | 39 | 15.729 |
| VETRO formato 0,75 L - 1L | 16.320 | 400 | 5 | 6 | 7 | 7 | 8 | 3.246 |
| Tappi | 4.620.000 | 400 | 24 | 24 | 27 | 29 | 33 | 13.128 |
| Totale | | | 205 | 207 | 227 | 249 | 281 | 112.206 |

| Prodotto | Bottiglie a pedane | Bottiglie per autotreno | Percorso Km/viaggio | VIAGGI PER IL TRASPORTO DEI PRODOTTI FINITI | | | | | Distanza percorsa km/anno |
|-----------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|
| | n. | n. | | Anno 1 | Anno 2 | Anno 3 | Anno 4 | Anno 5 | |
| | n. | n. | | n. | n. | n. | n. | n. | |
| PET formato bottiglie 1,0 L | 480 | 15.360 | 400 | 252 | 274 | 300 | 330 | 372 | 148.629 |
| PET formato 1,5 L | 600 | 19.200 | 400 | 1.497 | 1.632 | 1.787 | 1.956 | 2.212 | 884.686 |
| PET formato 2,0 L | 456 | 14.592 | 400 | 633 | 690 | 756 | 831 | 935 | 373.981 |
| PET formato 0,50 L | 1512 | 48.384 | 400 | 479 | 522 | 572 | 629 | 708 | 283.103 |
| VETRO formato 0,75 L - 1L | 480 | 15.360 | 1 | 288 | 313 | 343 | 377 | 425 | 1.690.399 |
| Totale | | | | 3.149 | 3.432 | 3.758 | 4.134 | 4.651 | 3.380.797 |

| Rifiuto | Produzione | | Peso specifico Kg/m ³ | VIAGGI PER IL TRASPORTO DEI RIFIUTI | | | | | Distanza percorsa km/anno |
|-----------------------------------|------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|------------|------------------------------|
| | t/anno | m ³ /anno | | Tipologia mezzo | Volume m ³ | Rapporto di comp. | Viaggi | Percorso | |
| | | | | | | | n./anno | Km/viaggio | |
| [15.01.02] imballaggi in plastica | 51,7 | 795 | 65 | scaricabile | 20 | 5:1 | 8 | 233 | 1.852 |
| [15.01.07] imballaggi in vetro | 75,8 | 389 | 195 | | | | 4 | 153 | 595 |

3.2. Prelievo

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

Il percorso della condotta Santa Croce S.r.l. si articola lungo un **tragitto di circa 1700 m per un dislivello geodetico di circa 110 m** fino alla ad una **vasca di carico intermedia**, realizzata per creare una disconnessione idraulica ed un contenimento delle pressioni di esercizio.

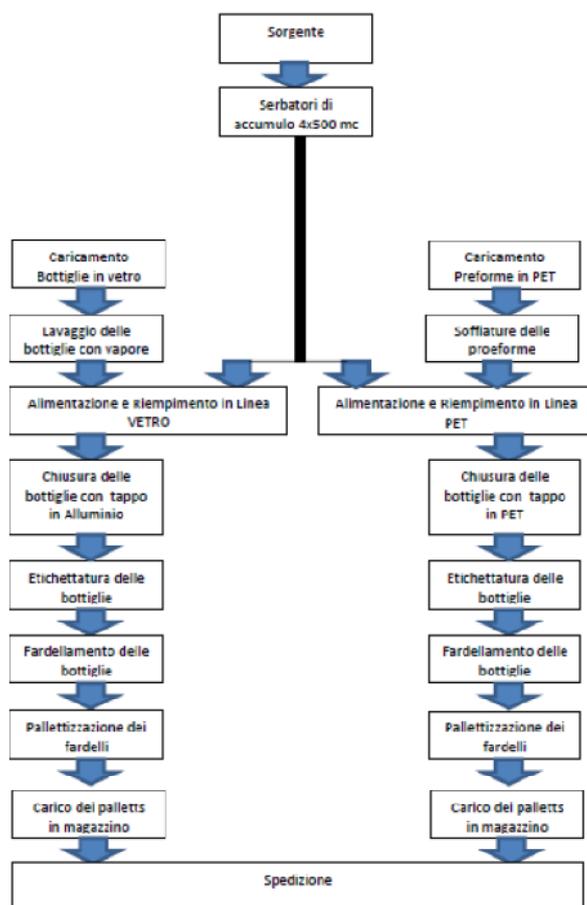
A valle della vasca di carico la **condotta principale** in acciaio è affiancata da una **condotta secondaria** in polietilene che originariamente alimentava i **servizi dello stabilimento**. Entrambe queste linee hanno una **lunghezza di circa 1915 m ed un dislivello geodetico di 200 m**.

La **linea in acciaio** raggiunge direttamente i **n. 4 serbatoi da 500 mc** a servizio delle linee di imbottigliamento ciascuno dotato di dispositivo di troppo pieno che sversa in una condotta di scarico presso il fiume Liri. La **linea secondaria** svolge la funzione di **alimentazione secondaria** in caso di manutenzione e di alimentazione dei servizi antincendio.

3.3. Imbottigliamento

L'imbottigliamento avviene per mezzo di apposite linee automatizzate.

- Soffiaggio preforme (linea PET);
- Lavaggio bottiglie (linea vetro);
- Eventuale Gasatura;
- Riempimento (con dosaggio di azoto/CO₂);
- Tappatura;
- Confezionamento.



3.4. Aria compressa

La produzione di aria compressa è funzionale sia al **soffiaggio delle preforme** sia all'azionamento dei **comandi pneumatici delle linee di imbottigliamento**. La produzione di aria compressa ad 20/40 bar per il soffiaggio delle preforme è affidata ad un **compressore da 335 kW da 1850 m³/h**, mentre gli **attuatori pneumatici** sono alimentati da un **compressore da 110 kW**.

3.5. Produzione di 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**. Prendendo a riferimento un consumo specifico di vapore pari a 0,21 kg/bott., frutto di dati storici di funzionamento.

3.6. 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 flusso di acque minerali additate di composti acidi ed alcalini**.

3.7. Gestione acque meteoriche

Come descritto, 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.

A questo riguardo si ribadisce che presso le aree scoperte dello stabilimento sono ospitate esclusivamente la viabilità interna e le aree verdi, inoltre **non sono svolte attività che possano rappresentare un rischio di contaminazione delle acque di dilavamento**.

PARTE III

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

1. Popolazione e salute umana

Il tecnico dichiara che la **popolazione investita** dai potenziali **impatti** delle azioni di progetto è **circoscritta alle prossimità del sito** produttivo ed in particolare le aree interessate dalla **viabilità** di accesso.

In tale porzione del territorio di Canistro la destinazione d’uso è limitata alla tipologia residenziale, mentre la funzione sensibile più prossima è rappresentata da una **scuola** collocata a circa **500 m**.

La ricognizione delle fonti di disturbo per il Fattore “*Salute umana e popolazione*” eseguita dal tecnico ha indentificato le emissioni di **Rumore**, di **Vibrazioni** e la **vulnerabilità al cambiamento climatico** quali aspetti ambientali rilevanti (trattati nel seguito dell’istruttoria).

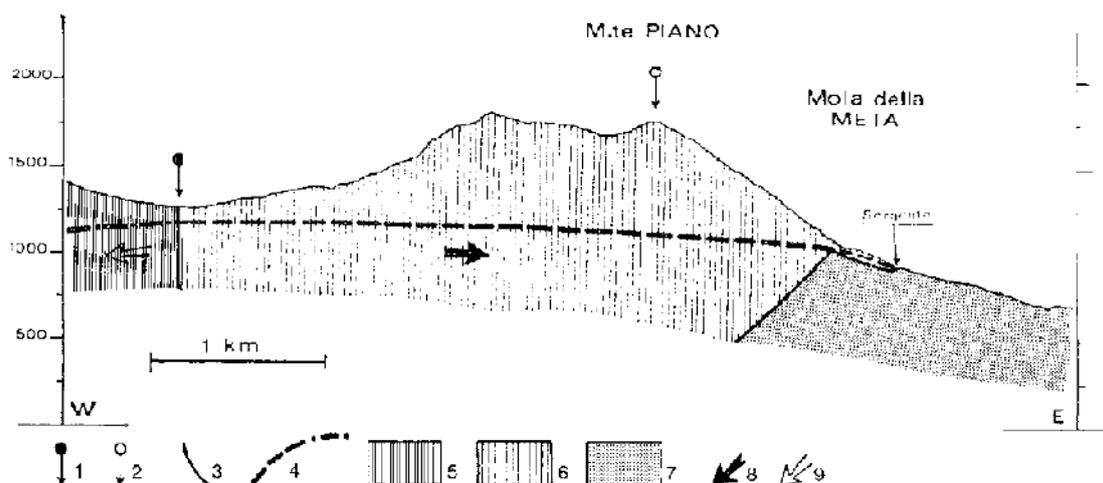
Il tecnico riporta inoltre che l’iniziativa progettuale prevede l’attivazione di una attività economica il cui piano finanziario prevede ricavi al 5 anno di circa **25 milioni di euro** a fronte dell’impiego di **27 U.L.A.** (unità lavorative per anno).

2. Territorio e suolo

Il proponente ha allegato allo SIA il documento denominato “*studio idrogeologico*”, datato 18/09/2020 ed a firma del Dott. Geol. William Palmucci, iscritto all’Ordine dei geologi della Regione Abruzzo al n. 543.

All’interno di tale documento viene dichiarato che il corpo idrico è costituito da **due principali complessi idrogeologici** che sono il **complesso calcareo**, (molto permeabile per l’intesa fatturazione) ed il **complesso argilloso arenaceo** (livello impermeabile lungo il versante destro della Valle del Liri) e che il contatto tettonico tra questi due complessi determina lungo tutto il versante destro del Liri, un limite di permeabilità che dà origine all’allineamento di **numerose emergenze sorgive** lungo tutto il **versante destro** della valle del **Liri**.

Il tecnico schematizza la **circolazione idrica** con l’**infiltrazione dalle aree di ricarica** poste **lungo i versanti calcarei** dalle quali le acque vengono temporaneamente immagazzinate nell’acquifero carbonatico per poi **tornare gradualmente in superficie** nei punti in cui il limite orientale impermeabile si deprime fino all’altezza del livello di base. Viene affermato che **tutte le principali sorgenti del versante destro** fra Cappadocia e Roccavivi, compresa la Sorgente Sponga, originano da tale schema di circolazione idrica e sono dunque classificabili come **sorgenti di trabocco**.



(1) Limite del bacino idrogeologico - (2) Limite del bacino imbrifero - (3) Limiti di permeabilità principali - (4) Probabile andamento della superficie freatica (a tratti) e suo ipotetico prolungamento (a tratti e punti) - (5) Rocce poco permeabili - (6) Rocce permeabili - (7) Rocce impermeabili. Direzioni di scorrimento sotterraneo riconosciute (8) e probabili (9).



Il tecnico, al fine di quantificare la risorsa idrica relativa alla Sorgente S. Antonio - Sponga e la sua rinnovabilità, ha eseguito un **bilancio idrogeologico** sul modello concettuale di circolazione idrica proposto nel PTA relativamente al corpo idrico sotterraneo secondario di "Monti Simbruini (Alta Valle Roveto)".

A valle di tale studio viene dichiarato che le **portate sorgive dalla Sorgente Sponga**, in relazione ai volumi risultanti dal bilancio idrogeologico, rappresentano circa il **9.2%** della **ricarica meteorica annuale** di questa porzione di idrostruttura dei Monti Simbruini e il **15.4%** delle **emergenze nell'Alta Valle Roveto** e che, nonostante le portate consistenti ($0.35 \text{ m}^3/\text{s}$ circa), la Sorgente Sponga incide in maniera non predominante sulla risorsa idrica effettivamente disponibile.

All'interno dello SIA viene dichiarato che in considerazione della natura dell'intervento, che non prevede il consumo di suolo e fa riferimento ad opere già realizzate, la trattazione del fattore **Territorio e Suolo assume rilevanza in relazione alla sola interferenza della produzione di rifiuti**.

3. Acqua

All'interno della **relazione idrogeologica**, per definire l'impatto della concessione mineraria S. Antonio Sponga (50 l/s) il tecnico ha proceduto ad un **confronto** sia con il **deflusso minimo vitale (DMV)** del sistema fluviale **Liri-Garigliano**, che rappresenta il corpo idrico principale (così come definito nel PTA), che con quello del **Rio Sparto** (affluente in destra idrografica del Liri, sul quale insiste il sistema sorgivo S. Antonio - Sponga).

Il tecnico dichiara che i dati disponibili nel PTA indicano che **i soli volumi sorgivi della Sponga sono in grado di fornire le portate idriche necessarie per garantire il DMV del Rio Sparto e di soddisfare il contributo previsto per tale sorgente al DMV del corpo idrico principale Liri-Garigliano**.

Con riferimento agli **SCARICHI**, Il tecnico riporta che le **volumetrie** e la **provenienza** degli stessi sono riassumibili nella seguente tabella:

| Scarico | Volumi | |
|---------------------|--------------------------|---------------|
| compressore | m^3/anno | 40 |
| sanificazione linee | m^3/anno | 50 706 |
| condensa vapore | m^3/anno | 1 453 |
| servizi igienici | m^3/anno | 810 |
| acque meteoriche | m^3/anno | 18 000 |
| TOTALE | | 71 009 |

Viene dichiarato che i parametri inquinanti delle **condense da compressore** possono essere: **solidi sospesi** e **sostanze oleose**, con la precisazione che la loro **raccolta** presso l'**attuale vasca di carico** consente di operare la **separazione del particolato** per sedimentazione e della **frazione oleosa** per decantazione prima del **successivo sversamento presso la fognatura** comunale.

A detta del tecnico, l'applicazione della specifica ambientale (*lo scarico delle acque di industriali dalla vasca di carico sarà eseguito in modo non interessare né la frazione leggera in sospensione né il sedimentato sul fondo della vasca*) rende le **acque di condensa** sostanzialmente **prive di inquinanti** e circoscrive il suo impatto al relativo carico idraulico, definito molto modesto.

Le **condense da vapore** sono caratterizzate in termini di **pH** e **cloruri**.

gli **scarichi di sanificazione** delle linee contengono prodotti detergenti e sanificanti additi vati e sono caratterizzati da **pH**, **COD** e **BOD**.

Per il calcolo delle **acque di prima pioggia** il tecnico ha fatto riferimento ai **primi 15 minuti** di pioggia, calcolando un quantitativo di **18.000 m³ annui** da scaricare in fognatura. In planimetria, ai fini del calcolo volumetrico della vasca, sono indicati i primi 5 mm.

La **caratterizzazione delle acque reflue** evidenzia, a detta del tecnico, una modesta contaminazione delle acque, il cui relativo **impatto**, definito modesto, se non nullo, può essere circoscritto al solo **carico idraulico**.

Il tecnico dichiara poi che la soluzione progettuale prevede lo scarico in fognatura sebbene per le considerazioni svolte sarebbe possibile prevedere uno scarico direttamente nel fiume Liri con la sola

esclusione delle acque assimilate alle domestiche e che questa constatazione deve essere tenuta in considerazione qualora, dall'istruttoria svolta dalla Autorità competente, il depuratore comunale non fosse in condizione di accettare il contributo dello scarico industriale, ma solo quello assimilato al domestico.

Viene affermato che il **prelievo destinato all'imbottigliamento** contribuisce a preservare la qualità delle acque sorgive, che altrimenti si trasformerebbero in acque superficiali, garantendone un pieno sfruttamento.

Il definitivo il tecnico ritiene che gli impatti attivati relativi alla componente acqua siano:

- l'alterazione della qualità delle acque
- l'alterazione del regime idraulico dell'idrosfera.

4. Aria

In relazione al progetto in esame il tecnico dichiara che **limiterà la trattazione ai soli inquinanti principali** trattati all'interno dell'**inventario** delle emissioni relativo all'anno **2012**.

Il tecnico riconduce le **emissioni in atmosfera** a tre categorie:

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

Per stimare l'impatto dei **mezzi d'opera** il tecnico ha utilizzato il documento "EMEP-CORINAIR Emission Inventory Guidebook, 2007 – Group 8: Other mobile sources and machinery", con i risultati riportati nelle tabelle seguenti.

| EMISSIONI MEZZI DA CANTIERE | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|------|------|-----|--------|------|-------|-------|-------------------|-------|---------|---------|
| MEZZO | NOx | N2O | CH4 | CO | NM VOC | PM | PM2,5 | NH3 | CO2 | | | |
| | g/kWh | | | | | | | | | g/kWh | | |
| | 3.5 | 0.35 | 0.05 | 3.5 | 0.5 | 0.2 | 0.19 | 0.002 | 0.228 | | | |
| g/d | | | | | | | | | | MEZZO | g/d | |
| Escavatore | 308 | 30.8 | 4.4 | 308 | 44 | 17.6 | 16.72 | 0.176 | Escavatore | | 20.1 | 3 611.5 |
| Autogrù (200 ton) | 280 | 28 | 4 | 280 | 40 | 16 | 15.2 | 0.16 | Autogrù (200 ton) | | 18.2 | 3 283.2 |
| EMISSIONI TOTALI | 588 | 59 | 8 | 588 | 84 | 34 | 32 | 0 | EMISSIONI TOTALI | 38.3 | 6 894.7 | |

Relativamente alle **emissioni veicolari**, il tecnico ha individuato la fonte nella **logistica**(trasporto materie prime; trasporto produzione; trasporto rifiuti). Partendo dal numero di viaggi per le singole fasi, mediando i km percorsi in 5 anni e tramite appositi fattori di emissione ha **stimato le emissioni totali** come di seguito.

| Oggetto del trasporto | Chilometraggio | CO | VOC | NOx | NM VOC | Benzene | CH4 | NO2 | NH3 | PM2.5 | PM10 | SO2 | |
|-----------------------|----------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|-------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|--------------|------|
| | | kg/anno | | | | | | | | | | | |
| | | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km |
| | km | 1,22 | 0,22 | 4,64 | 0,18 | 0,00 | 0,03 | 0,56 | 0,01 | 0,16 | 0,20 | 0,003 | |
| Materie prime | 112.206 | 137,13 | 24,44 | 521,06 | 20,52 | 0,02 | 3,91 | 63,01 | 0,61 | 17,78 | 22,69 | 0,33 | |
| Bottiglie vendute | 3.380.797 | 4.131,80 | 736,26 | 15.699,66 | 618,42 | 0,45 | 117,85 | 1.898,56 | 18,51 | 535,63 | 683,63 | 10,06 | |
| Totale | | 4.268,93 | 760,70 | 16.220,72 | 638,94 | 0,47 | 121,76 | 1.961,57 | 19,13 | 553,40 | 706,32 | 10,39 | |

| Oggetto del trasporto | Chilometraggio | CO | VOC | NOx | NM VOC | Benzene | CH4 | NO2 | NH3 | PM2.5 | PM10 | SO2 | |
|-----------------------|----------------|---------|------|-------|--------|---------|------|------|------|-------|------|-------|------|
| | | kg/anno | | | | | | | | | | | |
| | | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km | g/km |
| | km | 1,22 | 0,22 | 4,64 | 0,18 | 0,00 | 0,03 | 0,56 | 0,01 | 0,16 | 0,20 | 0,003 | |
| Rifiuti | 2.446 | 2,99 | 0,53 | 11,36 | 0,45 | 0,00 | 0,09 | 1,37 | 0,01 | 0,39 | 0,49 | 0,01 | |



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.

Progetto

Santa Croce S.r.l. - Richiesta di concessione mineraria delle acque minerali "S. Antonio – Sponga" alla società Santa Croce S.r.l.

| Oggetto del trasporto | Chilometraggio | Fattore di emissione CO2 * | Oggetto del trasporto | Chilometraggio | Fattore di emissione CO2 * |
|-----------------------|----------------|----------------------------|-----------------------|----------------|----------------------------|
| | | g/km | | | g/km |
| | | 643,89 | | | 643,89 |
| | | EMISSIONE CO2 | | | EMISSIONE CO2 |
| | | kg/anno | | | kg/anno |
| Materie prime | 112.206 | 72.248,59 | Rifiuti | 2.446 | 1.575,16 |
| Bottiglie vendute | 3.380.797 | 2.176.873,43 | | | |
| Totale | | 2.249.122,02 | | | |

Il tecnico afferma che *“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”*.

Con riferimento alle **emissioni industriali** il tecnico afferma che sono rappresentate dai fumi della combustione di gas GPL prodotte dalla caldaia per la produzione di vapore. In considerazione della potenza termica di 1.036 MW, la caldaia si configura come *“Medio impianto di combustione nuovo alimentato a combustibile gassoso”* di cui al paragrafo 1.3 della Parte II dell’allegato I alla Parte 5 del D.Lgs. 152/2006. Di seguito il QRE proposto.

| PUNTO DI EMISSIONE | Provenienza impianto | Altezza | Portata | Durata emissione | | temp. | Diametro / Sezione | Sistema di abbattimento | Sostanza inquinante | Concentrazioni autorizzate | Flusso di massa | | Ossigeno (%) |
|--------------------|--------------------------|---------|---------|------------------|-----|-------|--------------------|-------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|-------|--------------|
| | | | | h/g | g/a | | | | | | g/h | kg/a | |
| numerazione | | m | Nmc/h | | | °C | m / m ² | | | mg/Nmc | | | |
| 01 | Caldaia alimentata a GPL | 9 | 1428 | 24 | 300 | 230 | 0,4 | - | Polveri | 5 | 7 | 51 | 3 |
| | | | | | | | | | Ossidi di azoto NO2 | 200 | 286 | 2.056 | |
| | | | | | | | | | Ossidi di zolfo SO2 | 35 | 50 | 360 | |

Il tecnico dichiara che *“In considerazione della prossimità della potenza termica dell’impianto alla soglia per cui le emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell’inquinamento atmosferico, si ritiene che non sussista rilevanza ai fini della interferenza con la salute umana e la biodiversità”*.

Il tecnico riporta comunque una stima, tramite fattore di emissione, della CO2 emessa.

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------|
| consumo GPL | l/anno | 195.673 |
| | kg/anno | 101.750 |
| fattore di emissione CO2 | tCO ₂ /t GPL | 3,024 |
| emissione di CO2 (anno 5) | t/anno | 308 |

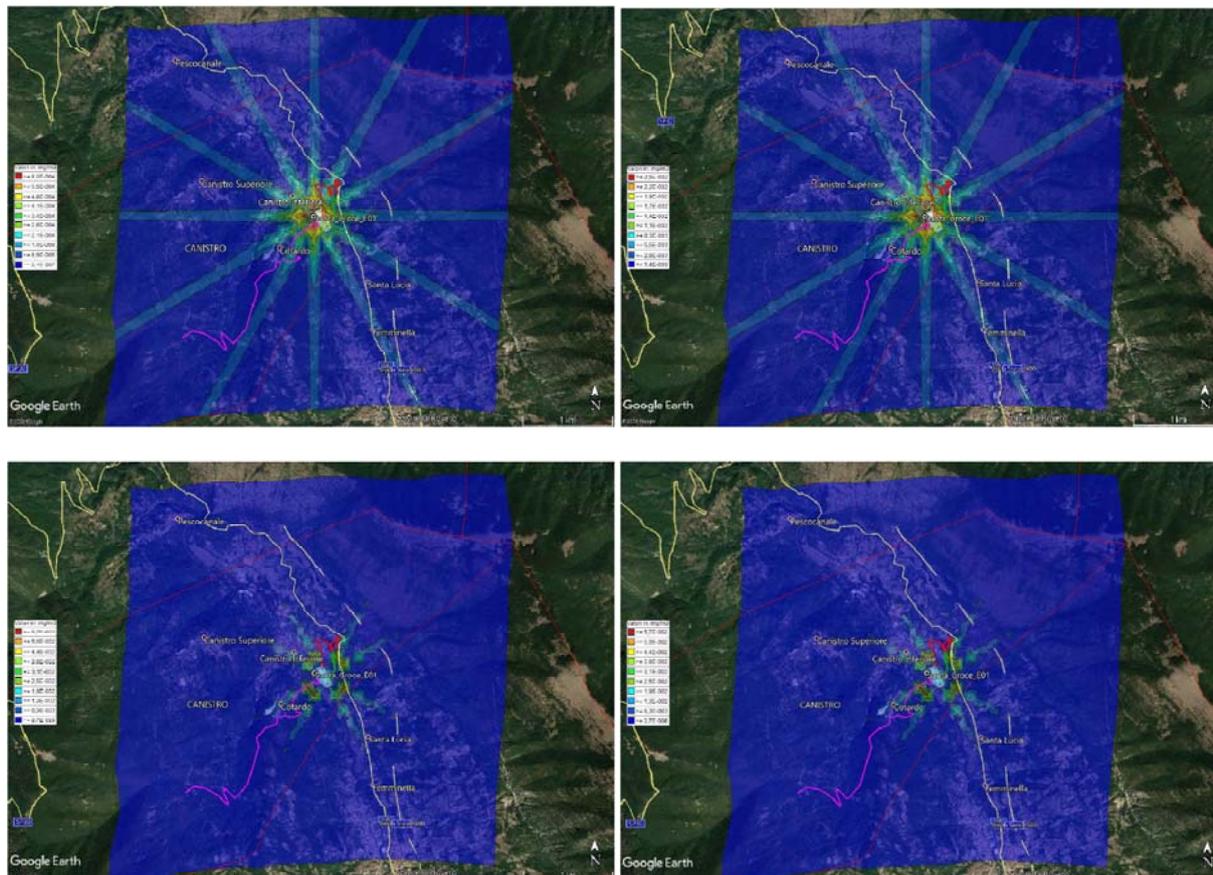
Per le **emissioni diffuse in fase di cantiere** il tecnico individua le fasi di **scotico e sbancamento del materiale** per la costruzione di allaccio fognario, sistema di gestione acque di prima pioggia e recinzione di proprietà. Tramite il confronto con i fattori di emissione presenti all’interno delle Linee Guida adottate dalla Provincia di Firenze con Deliberazione 12 di Giunta Provinciale N. 213 del 03/11/2009 contenente le *“LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI DI POLVERI PROVENIENTI DA ATTIVITÀ DI PRODUZIONE, MANIPOLAZIONE, TRASPORTO, CARICO O STOCCAGGIO DI MATERIALI POLVERULENTI”* e facendo riferimento all’AP-42 dell’US-EPA, il tecnico calcola il **rateo emissivo di polveri in 9,8 g/h**, ritenendo che *“la modesta emissione di polveri sia tale da non essere rilevante ai fini di una potenziale interferenza con il fattore della popolazione e della salute umana e con la biodiversità”*.

Al fine di valutare l’impatto delle **emissioni industriali** sulla qualità dell’aria è stata svolta una **modellazione delle ricadute al suolo** relativamente ai macroinquinanti Ossidi di Azoto e Monossido di Carbonio prodotte da:



- Centrale termica dello stabilimento – emissione puntuale;
- Mezzi d’opera - emissione areale di raggio 10 m.

Vengono simulate le ricadute al suolo e le concentrazioni rapportate ai valori limite per la qualità dell’aria rispettivamente di 200 µg/m³ per gli NO_x (Media massima oraria) e 10 mg/m³ per il CO (media massima giornaliera calcolata su 8 ore) **evidenziano una condizione di sostanziale irrilevanza.**



5. Clima

Si riporta quanto dichiarato dal tecnico.

In relazione al **rischio alluvioni** viene dichiarato che “Lo stabilimento ha in concessione una area demaniale costituita dal vecchio alveo del fiume Liri sul quale il fiume, anche per le sistemazioni operate negli anni dalle amministrazioni dello Stato, non potrà più tornare”.

Con riferimento alla **modifica del regime delle precipitazioni**: “Il rischio della modifica del regime delle precipitazioni è legato direttamente alla alimentazione della falda idrica che origina la sorgente. Nell’ambito del progetto in esame **non è possibile configurare un sovra sfruttamento della falda** in quanto la sorgente è a trabocco mentre è ipotizzabile che il prelievo possa interferire con deflusso minimo vitale del fosso “Rio Sparto” e conseguentemente limitare la capacità di sfruttamento della risorsa mineraria.

Come meglio descritto nella relazione idrogeologica, cui si rimanda, sia la situazione attuale che la tendenza monitorata dal PTA restituiscono una soluzione di assoluta conformità che rende di fatto **irrilevante il prelievo**”.

Per quanto riguarda le emissioni di CO₂, il tecnico dichiara che l’impatto in fase di costruzione ha natura temporanea legata al solo periodo di realizzazione delle opere, ritenendolo pertanto trascurabile.

In fase di esercizio le emissioni di CO₂ rappresentano una emissione di natura diretta, in quanto legata direttamente alla produzione, e continua ed alimentano il flusso di CO₂ rilasciato in atmosfera contrastando il trend di riduzione oggetto delle politiche di contrasto al cambiamento climatico. **Il contributo al cambiamento climatico pertanto considerato dal tecnico un impatto attivato.**

6. Patrimonio culturale

Il tecnico descrive il **parco Sponga**, 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. Viene dichiarato che il Parco è immerso in un bosco misto di latifoglie che presenta: roverella, cerro, acero, carpino, melo, sorbo domestico e montano, orniello, nocciolo, maggiociondolo, ciliegio canino, faggio, e tante altre specie.

7. Paesaggio

Viene dichiarato che gli interventi di alterazione del paesaggio sono sostanzialmente riconducibili alla **realizzazione dell’impianto fotovoltaico** sulla copertura dello stabilimento che sarà integrato su copertura piana. Considerando che l’intero complesso produttivo è già stato realizzato conformemente alle disposizioni di legge, **il tecnico ritiene che l’impatto sul paesaggio legato alle attività di progetto sia trascurabile.**

8. Rumore

Secondo il tecnico le emissioni di rumore provengono dalle emissioni dei **mezzi d’opera** per la fase di cantiere, dalla **logistica** e dalle **emissioni di produzione.**

Al fine di caratterizzare a livello acustico la **FASE DI COSTRUZIONE** e della **LOGISTICA**, il proponente ha allegato allo SIA il documento denominato “*studio della propagazione delle onde sonore*”, datato 18/09/2020.

Il documento citato individua, per ogni area dell’intervento, le singole lavorazioni:

- Area dello stabilimento:
 - [C.01] - Impianto fotovoltaico da 2 MW
 - [C.02] - Allaccio fognario
 - [C.03] - Installazione sistema di gestione delle acque di prima pioggia
 - [C.07] - Installazione di ulteriore N. 2 linea imbottigliamento
 - [C.08] - Recinzione proprietà
- Area Sorgente “Sponga”
 - [C.05] - Installazione misuratore di prelievo;
 - [C.04] - Installazione di stazione pluviometrica e impianto di videosorveglianza;
- Area Capranica
 - [C.06] - Rivestimento in acciaio vasca di calma
 - [C.09] - Rettifica linea di adduzione acque minerali
- Viabilità di accesso attuale
- Nuova Viabilità di accesso

Una volta individuati i limiti acustici di zona, in base alle destinazioni urbanistiche ed al DPCM 1 Marzo 1991, descrive le singole **lavorazioni** specificando che la loro natura è **temporanea** ed esclusivamente **diurna.**

Il tecnico parte dai livelli equivalenti per le macchine utilizzate nelle lavorazioni (desunte dalle schede della banca dati rischio rumore INAIL) e riportate qui di seguito:

| Tipo macchina ed utensile | Leq(A) (misurazione) |
|------------------------------------|----------------------|
| Escavatore ⁸ | 76,2 dB(A) |
| Autobetoniera ⁹ | 72,5 |
| Autocarro con gru ¹⁰ | 65,9 |
| Trapano tassellatore ¹¹ | 91,5 |

e ne calcola l’attenuazione in funzione della distanza utilizzando la seguente formula:

$$L_{p1} - L_{p2} = 20 \log d_2/d_1$$

riportando i risultati nella tabella seguente:

| Tipo macchina ed utensile | Leq (A) in funzione della distanza dalla sorgente (dBA) | | | | | | | |
|---------------------------|---|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 m | 5 m | 10 m | 20 m | 25 m | 50 m | 100 m | 200 m |
| Escavatore | 76,2 | 62,22 | 56,2 | 50,18 | 48,24 | 42,22 | 36,2 | 30,18 |
| Autobetoniera | 72,5 | 58,52 | 52,5 | 46,48 | 44,54 | 38,52 | 32,5 | 26,48 |
| Autocarro con gru | 65,9 | 51,92 | 45,9 | 39,88 | 37,94 | 31,92 | 25,9 | 19,88 |
| Trapano tassellatore | 85,8 | 71,82 | 65,8 | 59,78 | 57,84 | 51,82 | 45,8 | 39,78 |

Sulla base di tali ipotesi vengono **stimati i livelli di rumore equivalenti** relativi al **complesso di tutte le macchine operatrici** impiegate considerando la **contemporaneità** delle lavorazioni nelle ore diurne.

Viene poi stimata la **rumorosità delle attività** che si intendono eseguire **su ogni area** del progetto calcolandone l'attenuazione con la distanza ed infine vengono confrontati i risultati ottenuti con i limiti considerati per ogni area oggetto di lavorazioni. I dati analitici finali sono riassunti nella tabella successiva.

| Area | I – Aree particolarmente protette | | II – Aree prevalentemente residenziali | | V – Aree Prevalentemente industriale | |
|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| | Valore immesso | Valore limite diurno | Valore immesso | Valore limite diurno | Valore immesso | Valore limite diurno |
| Area dello stabilimento | | 50 | 40,5-46,5 | 55 | 60,45 | 70 |
| Area Fiuggino | | | 39,8-45,8 | | | |
| Area Capranica | | | 31,86 | | | |
| Area Sorgente sponga | 45,84 | | | | | |

Partendo dai **dati di traffico veicolare previsto**, il tecnico stima la relativa rumorosità tramite la formula di Burgess, ipotizzando una operatività di circa 300 giorni l'anno e di 8 ore/giorno (stima definita cautelativa) ed un coefficiente di punta di 2. I risultati nella seguente tabella:

| operatività | | Veicoli pesanti | | Veicoli leggeri | Velocità media | distanza | Leq |
|-------------|-----|-----------------|-----|-----------------|----------------|----------|-------|
| g/anno | h/d | n/anno | np | nl | v | d | dBA |
| | | | n/h | n/h | km/h | m | |
| 300 | 8 | 4.949 | 2 | 0 | 35 | 5 | 45,52 |
| | | | 2 | 0 | 35 | 10 | 39,71 |
| | | | 4 | 0 | 35 | 5 | 48,45 |
| | | | 4 | 0 | 35 | 10 | 42,64 |

Il tecnico dichiara che con i dati suddetti **l'incremento del traffico dovuto al passaggio dei mezzi trasporto comporta un contributo massimo inferiore ai limiti previsti.**

Pertanto, come dichiarato dal tecnico, sono stati identificati **impatti di carattere temporaneo** ed esclusivamente **diurni in fase di cantiere**, di cui il tecnico non ha riscontrato **alcuna significatività**, in quanto **le stime hanno evidenziato un rispetto dei limiti** in relazione a condizioni cautelative.

Inoltre, da quanto dichiarato, l'interferenza prodotta dal traffico veicolare dei mezzi pesanti di approvvigionamento e consegna dello stabilimento è circoscritta a pochi episodi giornalieri, con valori di emissione al di sotto dei limiti di legge.

Per quanto riguarda la **FASE DI ESERCIZIO**, il proponente ha allegato apposito documento denominato **"VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE"**, datato 16/09/2020 ed a firma del tecnico competente in acustica Dott. Ing. Lorenzo Pelino (Determina Dirigenziale della Regione Abruzzo n. DN2/91 del 24.06.2008), di cui di seguito si riportano i contenuti principali.

Il tecnico prevede a regime una produzione operativa h 24 sulle 4 linee previste ed un **volume di traffico di 30 bilici** nella fascia oraria 08:00 – 14.00, precisando che l'orario di arrivo e partenza dei bilici sarà sempre 08:00 – 17:00.

Il tecnico dichiara che le **abitazioni più prossime distano oltre 100 m** linea d'aria dal prospetto nord del capannone di produzione e che il **potere fono isolante** attribuibile **all'involucro edilizio** è stimato sulla base dei dati reperibili in letteratura tecnica in **30 dB**.

Il tecnico individua la sorgente sonora nello stabilimento di produzione, che incrementerebbe la rumorosità dell'area in esame come segue:

1. attraverso il **funzionamento h 24 delle linee di produzione** attuali e di prossima installazione e dei relativi corredi tecnologici;
2. attraverso l'**attività di carico/scarico** che sarà svolta esclusivamente dalle ore 08:00 alle ore 17:00.

Il tecnico riporta che dal piano regolatore del Comune di CANISTRO (AQ) l'area in esame è classificata come Zona D1 uso produttivo secondario "**PICCOLA INDUSTRIA E ARTIGIANATO**" e che, dal momento che il Comune di CANISTRO (AQ) non ha ancora adottato il Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio comunale il tecnico **attribuisce lo stabilimento in classe VI** – Aree esclusivamente industriali e configura i seguenti limiti:

- Valori limite di emissione: 65 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno;
- Valori limite di immissione: 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno;
- Valori limite differenziali: 5 dB(A) per il periodo diurno e 5 per quello notturno.

Di seguito il tecnico individua il recettore più prossimo:



Il tecnico dichiara di aver **effettuato delle misure in n. 9 punti di controllo** (di seguito in planimetria) intorno allo stabilimento di produzione e rappresentativi delle maggiori emissioni sonore. I rilievi fonometrici sono stati effettuati in data 25 e 26 agosto 2020, in tempo di riferimento diurno (06:00 – 22:00) e notturno (22:00 – 06:00). **Le misure** in tempo di riferimento **diurno** sono state effettuate durante il **funzionamento a pieno regime delle linee 1 e 2**, mentre con le misure effettuate in tempo di riferimento notturno è stato misurato il livello residuo dell'area in esame. Di seguito i risultati.





| Punto di controllo | Condizioni | L _{Aeq} | Componenti spettrali per cui si rileva la presenza di toni puri | KT | KB | KI | Punto di controllo | Condizioni | L _{Aeq} | Componenti spettrali per cui si rileva la presenza di toni puri | KT | KB | KI |
|--------------------|------------------------------------|------------------|---|----|----|----|--------------------|------------|------------------|---|----|----|----|
| P1 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 59,5 dBA | no | no | no | no | P1 | residuo | 50,4 dBA | no | no | no | no |
| P2 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 64,4 dBA | no | no | no | no | P2 | residuo | 50,9 dBA | no | no | no | no |
| P3 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 64,5 dBA | no | no | no | no | P3 | residuo | 44,0 dBA | no | no | no | no |
| P4 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 63,8 dBA | no | no | no | no | P4 | residuo | 44,3 dBA | no | no | no | no |
| P5 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 50,3 dBA | no | no | no | no | P5 | residuo | 40,6 dBA | no | no | no | no |
| P6 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 43,5 dBA | no | no | no | no | P6 | residuo | 42,9 dBA | no | no | no | no |
| P7 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 42,7 dBA | no | no | no | no | P7 | residuo | 40,2 dBA | no | no | no | no |
| P8 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 47,8 dBA | no | no | no | no | P8 | residuo | 42,2 dBA | no | no | no | no |
| P9 | Linee 1-2 operative a pieno regime | 54,5 dBA | no | no | no | no | P9 | residuo | 41,1 dBA | no | no | no | no |

Il tecnico ha quindi **valutato il livello sonoro immesso** nei punti di controllo precisando quanto segue:

1. per i punti di controllo P6, P7, P8, P9 va considerato l'incremento delle emissioni sonore conseguenti l'installazione delle nuove linee 3 e 4;
2. le emissioni sonore dei corredi tecnologici caratterizzate con i rilievi nei punti di controllo P1, P2, P3, P4 resteranno inalterate anche con la messa in funzione delle linee 3 e 4;
3. nei punti di controllo P1, P2, P3, P4, P5 non dovranno essere considerate le ulteriori emissioni sonore originate dalle linee 3 e 4;
4. per i punti di controllo P5 – P6 – P7 – P8 essendo prossimi ai percorsi di manovra dei bilici va inoltre considerato l'incremento di rumorosità indotto dal transito e la manovra di tali mezzi, ricordando che il carico/scarico avverrà dalle ore 08:00 alle ore 17:00, pertanto in tempo di riferimento notturno (22:00 – 06:00) non si avrà alcun incremento di rumorosità per traffico indotto.

Pertanto il tecnico ha **stimato la pressione sonora dei nuovi macchinari in 85 dBA**, attenuata dal potere fono isolante dell'involucro edilizio, e ha **valutato i livelli di emissione sonora nel punto di controllo P6** tramite il modello di **calcolo semplificato** (riferito alla frequenza di 500 Hz), proposto dalla *Norma ISO 9613-2 - Attenuation of sound during propagation outdoors – General method of calculation*, arrivando ad affermare che:

“il livello emesso dalle future linee PET di imbottigliamento 3 – 4 nel punto P6 è del tutto mascherato dal residuo dell'area in esame sia in tempo di riferimento diurno (06:00 – 22:00) sia in tempo di riferimento notturno (22:00 – 06:00)”.

Per quanto attiene il punto **P4**, il tecnico dichiara che a regime è previsto l'arrivo di **n. 30 camion al giorno** il cui transito nell'area in esame (arrivo – conferimento – partenza) ha durata di **30 minuti**. L'arrivo dei mezzi si considera nell'arco di 9 ore dalle ore 08:00 alle ore 17:00.

Pertanto si avrà una **media di 7 camion l'ora**.

Il tecnico valuta l'**incremento** della rumorosità ambientale dell'area in esame, dovuto all'afflusso di **mezzi pesanti** tramite modello matematico, in **45,6 dBA**.

Di seguito i risultati generali in forma tabellare (cfr. tabelle pagg. 14 e 15 della relazione tecnica).



| Punto di controllo | Tempo rifer. | L _{Linee 3-4} [dBA] | Ti | L _{Traffico} [dBA] | Ti | L _{Residuo} [dBA] | Ti | KI | KB | KT | LC [dBA] | Punto di controllo | Tempo rifer. | L _{Linee 3-4} [dBA] | Ti | L _{Traffico} [dBA] | Ti | L _{Residuo} [dBA] | Ti | KI | KB | KT | LC [dBA] |
|--------------------|---------------|------------------------------|------|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|----|----|----|----------|--------------------|---------------|------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|----|----|----|----------|
| P1 | 06:00 - 22:00 | 59,5 | 16 h | no | --- | --- | --- | no | no | no | 59,5 | P1 | 22:00 - 06:00 | 59,5 | 8 h | no | --- | 50,4 | 8 h | no | no | no | 59,5 |
| P2 | 06:00 - 22:00 | 64,4 | 16 h | no | --- | --- | --- | no | no | no | 64,4 | P2 | 22:00 - 06:00 | 64,4 | 8 h | no | --- | 50,9 | 8 h | no | no | no | 64,4 |
| P3 | 06:00 - 22:00 | 64,5 | 16 h | no | --- | --- | --- | no | no | no | 64,5 | P3 | 22:00 - 06:00 | 64,5 | 8 h | no | --- | 44,0 | 8 h | no | no | no | 64,5 |
| P4 | 06:00 - 22:00 | 63,8 | 16 h | no | --- | --- | --- | no | no | no | 63,8 | P4 | 22:00 - 06:00 | 63,8 | 8 h | no | --- | 44,3 | 8 h | no | no | no | 63,8 |
| P5 | 06:00 - 22:00 | no | --- | 45,6 | 9 | 50,3 | 7 | no | no | no | 50,9 | P5 | 22:00 - 06:00 | no | --- | no | --- | 40,6 | 8 | no | no | no | 40,6 |
| P6 | 06:00 - 22:00 | no | --- | 45,6 | 9 | 43,5 | 7 | no | no | no | 44,8 | P6 | 22:00 - 06:00 | 24,0 | 8 | no | --- | 42,9 | 8 | no | no | no | 42,9 |
| P7 | 06:00 - 22:00 | 55,0 | 16 h | 45,6 | 9 | 42,7 | 16 | no | no | no | 55,5 | P7 | 22:00 - 06:00 | 55,0 | 8 h | no | --- | 42,7 | 8 | no | no | no | 55,3 |
| P8 | 06:00 - 22:00 | 55,0 | 16 h | 45,6 | 9 | 47,8 | 16 | no | no | no | 56,0 | P8 | 22:00 - 06:00 | 55,0 | 8 h | no | --- | 47,8 | 8 | no | no | no | 55,7 |
| P9 | 06:00 - 22:00 | 55,0 | 16 h | 45,6 | 9 | 54,5 | 16 | no | no | no | 57,9 | P9 | 22:00 - 06:00 | 55,0 | 8 h | no | --- | 54,5 | 8 | no | no | no | 57,7 |

Il tecnico conclude la valutazione affermando quanto segue:

“sono rispettati:

- i valori limite di emissione pari a 65 dB(A) fissati dalla Tabella B del D.P.C.M. 14.11.1997 sia in tempo di riferimento diurno (06:00 – 22:00), sia in tempo di riferimento notturno;
- i valori limite di immissione pari a 70 dB(A) fissati dalla Tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997 sia in tempo di riferimento diurno (06:00 – 22:00), sia in tempo di riferimento notturno.

Lungo via Paduli si registrerà un incremento del livello di pressione sonora sino a 45,6 dBA causa traffico indotto per attività carico/scarico. Detto livello rispetta limiti di cui al D.P.R. n. 142 del 30.03.2004. Le emissioni sonore dello stabilimento non arrecano disturbo ai recettori più prossimi posti a 100 m dallo stesso, in quanto in virtù della distanza beneficiano di un decadimento di circa 51 dBA.

PERTANTO L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ IN DISCORSO ANCHE LE 2 FUTURE LINEE DI IMBOTTIGLIAMENTO NON INCREMENTA IL LIVELLO RESIDUO OLTRE I VALORI LIMITE DI EMISSIONE ED IMMISSIONE PROPRI DELLA CLASSE VT”.

9. Produzione di rifiuti

La produzione di rifiuti viene articolata in rifiuti **da produzione** (speciali) e **da consumo** (indiretti).

I primi vengono dall'imbottigliamento (scarti di magazzino e sfrido prodotto nella fase di produzione) e sono di seguito calcolati.

| SFRIDO SULLA PRODUZIONE | |
|------------------------------------|---------------|
| TASSO DI SFRIDO | 3% |
| PEZZI SFRIDO | Anno 5 [Kg] |
| Linea PET formato bottiglie 1,0 L | 3 706 |
| Linea PET formato 2,0 L - 1,5 L | - |
| Linea PET formato 1,5 L | 25 475 |
| Linea PET formato 2,0 L | 11 888 |
| Linea PET formato 0,50 L | 10 583 |
| sfrido annuo tappi | - |
| TOTALE SFRIDO PET | 51 652 |
| Linea VETRO formato 0,75 L – 1,0 L | 75 805 |

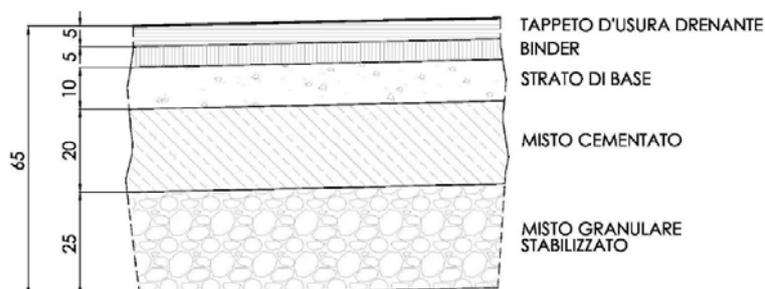
I secondi vengono assimilati al quantitativo di imballaggi immessi sul mercato, che il tecnico stima in **2.400 t/anno di vetro e di 2.163 t/anno di PET**. Prendendo a riferimento i dati sul recupero di rifiuti provenienti dal CONAI, il tecnico stima delle **percentuali di “dispersione”** di dette quantità, rispettivamente del **23,7%** e del **12,5%**.

10. Viabilità

Come descritto nel SIA, la gestione logistica delle materie prime e della produzione determinano la formazione di un **traffico veicolare commerciale pesante** che il tecnico dichiara essere **impattante sullo stato della cavitazione stradale**.

In merito a ciò, il proponente ha presentato il documento denominato “*studio dell’incidenza del traffico sulla pavimentazione stradale*”, datato 18/09/2020 ed allegato allo SIA.

All’interno di tale studio, il tecnico ipotizza una modellazione della viabilità che collega la S.S. 690 allo stabilimento produttivo della Santa Croce srl in località piana Paduli di Canistro tramite un pacchetto composto come nella figura seguente.



Il tecnico, tramite il **metodo denominato “degli indici di spessore”**, basato su una serie di relazioni fra un numero indicato come indice di spessore e la quantità di ripetizioni di carico da parte di assi, singoli o binati, diversamente caricati dei veicoli che si presume transiteranno sull’opera nella sua vita utile, **verifica il mantenimento di un certo indice di efficienza PSI almeno pari a 2,5** (in una scala da 0 a 5) per le seguenti soglie temporali:

- Rifacimento superficiale della pavimentazione: $\Delta\text{PSI} = 1,0$ dopo 5 anni;
- Rifacimento completo della pavimentazione: $\Delta\text{PSI} = 2,0$ dopo 20 anni.

Il tecnico, dopo aver eseguito tutti i calcoli previsti dal metodo, conclude la relazione affermando che: **“Dai calcoli e dalle considerazioni sopra espresse si evince che il pacchetto di pavimentazione previsto in progetto soddisfa pienamente i requisiti dovuti al traffico che interessa e interesserà in futuro l’intervento oggetto del progetto”**.

11. Consumo di energia

Il tecnico esplicita le modalità di utilizzo energetico dividendole come segue:

- consumo dei mezzi d’opera: consumo di gasolio di circa 3.200 l per l’escavatore e 67 l per l’autocarro;
- consumo veicolare: consumo totale di 873.251 l di gasolio;
- consumo industriale elettrico:

| ANNO DI COMPETENZA | PRELIEVO ANNUO DI ACQUA MINERALE (Mc/Anno) | FABBISOGGIO ENERGETICO PER MC (MWh/Mc) | FABBISOGGIO ENERGETICO ANNUALE (a x b) = c (MWh/Anno) |
|-----------------------|--|---|---|
| | (a) | (b) | (a x b) = c |
| Primo Anno | 184.736,48 | 0,0247 | 4.563 |
| Secondo Anno | 197.231,76 | 0,0247 | 4.872 |
| Terzo Anno | 211.608,28 | 0,0247 | 5.227 |
| Quarto Anno | 228.179,11 | 0,0247 | 5.636 |
| Quinto Anno | 250.964,00 | 0,0247 | 6.199 |

- consumo industriale termico: identificato nella produzione di vapore:

| | | |
|--|----------|-----------|
| <i>bottiglie vetro (anno 5)</i> | n./anno | 6 865 982 |
| <i>consumo specifico vapore</i> | kg/bott. | 0.21 |
| <i>consumo vapore</i> | kg/anno | 1 453 036 |
| <i>calore di produzione vapore (150°C)</i> | kWh/kg | 0.762 |
| <i>rendimento generatore</i> | | 85% |
| <i>calore di produzione vapore</i> | kWh/anno | 1 302 965 |
| <i>pci GPL</i> | kWh/l | 6.7 |
| <i>consumo GPL</i> | l/anno | 195 673 |
| | kg/anno | 101 750 |
| <i>consumo specifico GPL</i> | l/bott. | 0.028 |
| <i>Potenza Caldaia</i> | kW | 1306 |
| <i>ore equivalenti caldaia</i> | h/anno | 998 |

- produzione energia rinnovabile

| ANNO DI COMPETENZA | PRELIEVO ANNUO DI ACQUA MINERALE (Mc/Anno) | FABBISOGLO ENERGETICO PER MC (MWh/Mc) | FABBISOGLO ENERGETICO ANNUALE (MWh/Anno) | PRODUZIONE E STIMATA DI ENERGIA (MWh/Anno) | RISPARMIO ENERGETICO PER AUTOPRODUZIONE (%) |
|--------------------|--|---------------------------------------|--|--|---|
| | (a) | (b) | (a x b) = c | (d) | (d - c) |
| Primo Anno | 184.736,48 | 0,0247 | 4.563 | 0.00 | 0.00 |
| Secondo Anno | 197.231,76 | 0,0247 | 4.872 | 1.300 | 26,685 |
| Terzo Anno | 211.608,28 | 0,0247 | 5.227 | 2.608 | 49,897 |
| Quarto Anno | 228.179,11 | 0,0247 | 5.636 | 2.590 | 45,954 |
| Quinto Anno | 250.964,00 | 0,0247 | 6.199 | 2.571 | 41,476 |

12. Rischi di incidenti

Il tecnico ha individuato i seguenti pericoli: rischio di **folgorazione**; rischio **incidente stradale**; rischio **esplosione/incendio**; **sversamenti/perdite** accidentali di sostanze.

Per ogni tipologia di pericolo il tecnico ha riportato in forma tabellare: le conseguenze per il personale e l'ambiente (indice da 1 a 100, da minore a catastrofico) e la probabilità d'accadimento (indice da 0,5 a 10, da insignificante a frequente), valutando il rischio in 4 categorie, da trascurabile ad inaccettabile.

Di seguito si riportano i risultati elaborati dal tecnico in forma tabellare.

| N° | Pericolo Identificato | Conseguenze | Misure di Controllo | Livello di Rischio | | |
|----|---|---|---|--------------------|-------------|--------------|
| | | | | Conseguenze | Probabilità | Cat. Rischio |
| 1 | folgorazione | Possibilità di infortuni al personale presente nell'area | Impianto realizzato secondo le norme CEI e sottoposto alla SCIA antincendio | 50 | 0,5 | B |
| 2 | Incidente stradale (indiretto 50%) | | Le attività di trasposto sono estranee al controllo del Proponente in quanto eseguite da terzi. Il processo è debolmente influenzabile dal proponente | 8 | 2,5 | B |
| 3 | esplosione/incendio | Getto incendiato/sovrapressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente | SCIA Antincendio | 50 | 0,5 | B |
| 4 | Sversamenti perdite accidentali di sostanze | Temporaneo impatto ambientale nell'area circostante lo stoccaggio | Bacini di contenimento per tutte le sostanze pericolose e potenzialmente inquinanti Ricovero al coperto in aree servite da rete di drenaggio | 8 | 1 | B |

13. Conclusioni e mitigazioni/compensazioni

Il tecnico dichiara che la valutazione di significatività degli impatti è stata fatta partendo da sensibilità e magnitudo, concludendo che i fattori ambientali interferiti sono impattati negativamente con significatività bassa ed il fattore “contesto socio economico” è impattato positivamente.

Afferma inoltre che gli impatti a bassa significatività negativa determinano effetti marginali e reversibili e che l’impatto a moderata significatività positiva produce effetti sulla stessa scala locale degli impatti negativi.

Sono quindi proposte le seguenti misure di mitigazione/compensazione, in relazione agli impatti attivati e valutati come rilevanti:

1. Finanziamento degli interventi di **completamento della nuova viabilità** comunale, che a detta del tecnico consentirà di **bypassare l’intero agglomerato residenziale** determinando una distanza dal traffico veicolare tale da **rendere non rilevabili** sul fattore Popolazione e Salute umana **gli effetti** dell’aspetto ambientale emissioni di **rumore da traffico veicolare**.
2. Al fine di diminuire la quantità di rifiuti dispersi, la ditta ha ritenuto di attivare un **sistema di raccolta premiante** degli **imballaggi in plastica** consistente nell’installazione presso centri di affluenza di eco-compattatori che, a fronte del rilascio di bonus, incentivano ulteriormente la raccolta differenziata degli imballaggi in plastica. Il tecnico calcola che questa misura riduce di un ulteriore 6% (dall’originale 12,5%) la quota dei rifiuti in plastica dispersi.
3. In considerazione del contributo emissivo in termini di CO₂ prodotto dall’esercizio dell’impianto il proponente ritiene di **installare** sulla copertura del capannone industriale un **impianto fotovoltaico** della potenza di 2 MWp. In base alle stime di producibilità il contributo delle energie così prodotta consentirà di **abbattere del 34% le emissioni di CO₂** prodotte dalla impiantistica industriale.

| Fase | Impatto | Fattore | Mitigazione |
|-------------------------|---|-------------------------------------|--|
| Esercizio | [I.08] – Alterazione della pavimentazione stradale | [F.07] – Beni materiali | Finanziamento dei lavori di completamento della nuova strada |
| Esercizio e Costruzione | [I.07] – Contributo al cambiamento climatico | [F.06] – Clima | Installazione di un impianto di fotovoltaico da 2MWp |
| Esercizio | [I.01] – Alterazione della qualità del clima acustico | [F.01] – Popolazione e Salute umana | Finanziamento dei lavori di completamento della nuova strada |
| Esercizio | [I.03] – Alterazione della qualità del territorio | [F.03] – Territorio e Suolo | Attivazione di eco compactatori |

La tabella precedente riassume la relazione tra gli impatti attivati e le misure di mitigazione previste.

14. Piano di Monitoraggio Ambientale

Sulla base di quanto concluso nel paragrafo precedente, il tecnico propone il seguente piano di monitoraggio ambientale.

| | <i>Are e punti di monitoraggio</i> | <i>Parametri analitici</i> | <i>campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione</i> | <i>frequenza e durata dei monitoraggi</i> | <i>metodologie di controllo di qualità</i> |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|
| [F.01] Popolazione e Salute umana | n.4 punti di misura ubicati ai limiti dello stabilimento, n.2 punti presso i recettori | livelli sonori di emissione, assoluti di immissione e differenziali presso i recettori in esame | Norme tecniche di settore | Ad entrata a regime della produzione. Ad ogni modifica sostanziale | Norme tecniche di settore |
| [F.03] – Territorio e Suolo | Presso gli eco-compattatori | Quantità di rifiuti recuperati per CER | FIR | annuale | Modalità di legge |
| [F.06] – Clima | Contatore di misurazione c/o stabilimento | Energia prodotta | lettura | annuale | Norme tecniche di settore |
| [F.07] Beni materiali | Strada comunale urbana Strada comunale di ingresso comunale | Stato di conservazione della pavimentazione | Norme tecniche di settore | Ogni 10 anni | Norme tecniche di settore |

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

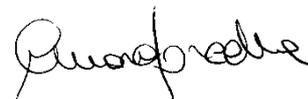
Ing. Erika Galeotti



Ing. Andrea Santarelli



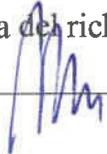
Dott.ssa Chiara Forcella



N.B. Alla suddetta richiesta potrà essere eventualmente allegata ulteriore informazioni che siano ritenute, dal richiedente, utili per il Comitato ai fini della valutazione di merito (nella dimensione massima di 25 MB).

Luogo e data PESCARA 10/2/2021

Firma del richiedente



Si allega:

1. Documento di riconoscimento.
2. Altra Documentazione
 - a.

