

SIA 00-SNT

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SINTESI NON TECNICA

ambito amministrativo

REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DE L'AQUILA
COMUNE DI SULMONA

titolo

**Concessione
"Acqua MAJA"**

Scala	--		
Formato	A4		
Data	08/08/2017		
Rev.	00	Verif.	✓
Rev. Amb.			

tipologia

Progetto definitivo

committente



Spumador spa,, Sede Legale: Via alla Fonte, 13 22071 Caslino al Piano
(Como), Piva: 00221700131, REA: CO 0100516

enti

progettista

Progettazione Ambientale
ISO 14001:2015



studio di ingegneria
ing. sergio iezzi

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

Premessa

La presente valutazione di impatto ambientale è svolta nell' ambito del procedimento di affidamento della concessione per lo sfruttamento della acqua minerale "Maja" nel Comune di Sulmona (AQ) da parte della Regione Abruzzo Servizio Risorse del Territorio ed Attività Estrattive.

A seguito della pubblicazione dell'avviso per la presentazione di manifestazione d'interesse, la Spumador spa è risultata aggiudicataria provvisoria della concessione provvisoria nelle more che fosse espletata la presente procedura di valutazione di impatto ambientale a norma della lettera u) dell'All. III alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 denominato "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".

Dizionario dei termini tecnici ed elenco acronimi

Termine	Descrizione	Acronimi
<i>Azienda regionale attività produttive</i>	<i>E' l'Azienda regionale preposta allo sviluppo delle attività economiche e industriali della Regione Abruzzo. Nata dalla riorganizzazione dei Consorzi per lo Sviluppo Industriale, opera nelle aree Industriali attraverso l'erogazione di diversi Servizi comuni strategici.</i>	<i>ARAP</i>
<i>Important bird areas – aree importanti per gli uccelli</i>	<i>Nate da un progetto di "BirdLife International" portato avanti in Italia dalla Lipu, le IBA sono aree definite, con criteri scientifici e standardizzati, che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli.</i>	<i>IBA</i>
<i>Piano Assetto Idrogeologico</i>	<i>E' uno strumento normativo che disciplina le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi opere ed attività, nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1).</i>	<i>PAI</i>
<i>Piano regolatore generale</i>	<i>E' uno strumento urbanistico che regola l'attività edificatoria all'interno di un territorio comunale.</i>	<i>PRG</i>
<i>Piano stralcio difesa alluvioni</i>	<i>E' uno strumento normativo che individua le aree a rischio alluvionale da sottoporre a misure di salvaguardia. Il Piano, attraverso la programmazione di azioni quali opere, vincoli e direttive disciplina un assetto dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.</i>	<i>PSDA</i>
<i>Piano tutela delle acque</i>	<i>Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico per realizzare gli obiettivi di tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee.</i>	<i>PTA</i>
<i>Studio di impatto ambientale</i>	<i>Documento realizzato da un gruppo di studio interdisciplinare e allegato, dal proponente, al progetto presentato per l'autorizzazione, contenente gli elementi necessari alla valutazione di impatto ambientale (VIA).</i>	<i>SIA</i>

<i>Sito di interesse comunitario</i>	<i>E' un'area di particolare pregio ambientale che va a comporre la Rete "Natura 2000", sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat animali e vegetali rari e minacciati. La rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat".</i>	<i>SIC</i>
<i>Valutazione impatto ambientale</i>	<i>E' una procedura amministrativa di supporto per l'autorità competente (come Ministero dell'Ambiente o Regione) finalizzata ad individuare, descrivere e valutare gli impatti ambientali di un'opera, il cui progetto è sottoposto ad approvazione o autorizzazione.</i>	<i>VIA</i>
<i>Zona di protezione speciale</i>	<i>E' un'area di protezione per l'avifauna, prevista dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che va a comporre, insieme con i SIC, la Rete Natura 2000, sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat animali e vegetali rari e minacciati. La rete Natura 2000 trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat"</i>	<i>ZPS</i>
<i>Eco compatattori</i>	<i>Gli ecocompatattori sono macchine automatizzate che, selezionano e riducono il volume di bottiglie in Pet, flaconi, e lattine in alluminio.</i>	<i>EC</i>
<i>impatti ambientali</i>	<p><i>effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>o popolazione e salute umana;</i> <i>o biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE;</i> <i>o territorio,</i> <i>o suolo,</i> <i>o acqua,</i> <i>o aria e clima;</i> <i>o beni materiali,</i> <i>o patrimonio culturale,</i> <i>o paesaggio;</i> <p><i>interazione tra i fattori sopra elencati</i></p>	
<i>aspetto ambientale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>▪ elemento delle attività o dei prodotti di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente.</i> <p><i>Nel determinare i propri aspetti ambientali una organizzazione può considerare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Emissioni in atmosfera</i> <i>• Scarichi in acqua</i> <i>• Rilasci al suolo</i> 	

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali</i> • <i>Utilizzo di energia</i> • <i>Energia emessa (Calore, radiazioni, vibrazioni rumore luce)</i> • <i>Generazione di rifiuti</i> • <i>Utilizzo di spazio</i> <p><i>Un aspetto ambientale può causare (un) impatto(i) ambientale(i).</i></p>	
<i>impatto diretto</i>	<i>impatto che si verifica come conseguenza diretta dell'azione</i>	
<i>impatto indiretto</i>	<i>impatto che si verifica a causa di uno o più impatti conseguenti all'azione</i>	
<i>Scarico</i>	<i>qualsiasi immissione di sostanze liquide effettuata esclusivamente tramite tubazione che collega il ciclo di produzione del refluo in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante,</i>	
<i>Emissioni</i>	<i>qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico</i>	
<i>Cogeneratore</i>	<i>Impianto che produce contemporaneamente energia elettrica ed energia termica.</i>	

1. Localizzazione e caratteristiche del progetto

Il progetto riguarda la Concessione per lo sfruttamento dell'Acqua Minerale "Maja" ed è ubicato presso il comune di Sulmona, provincia de L'Aquila, Regione Abruzzo. La concessione mineraria è avviene per mezzo di un pozzo ubicato presso lo stabilimento della Spumador Spa in Zona Industriale di Sulmona, contrada S. Nicola in prossimità della S.S. 17 Appulo Sannitica.



Figura 1 Localizzazione del progetto in area vasta ph Google Earth

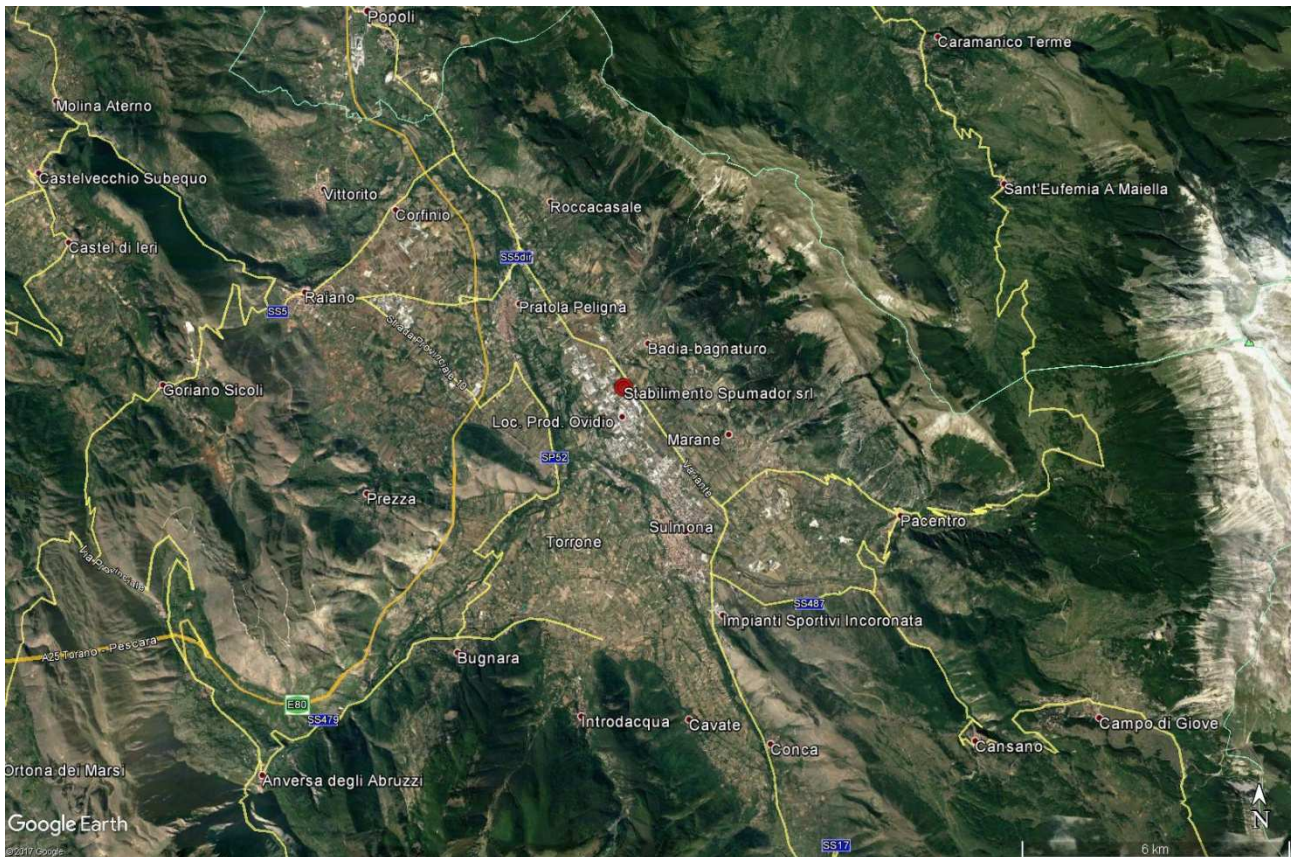


Figura 2 Inquadramento territoriale dello stabilimento a livello locale



Figura 3 Foto satellitare stabilimento Spumador spa e localizzazione pozzo

1.1. BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto consiste nello sfruttamento delle acque sotterranee, dichiarate "acque minerali" dal Ministero della Salute nel 2015, presenti all'interno del pozzo realizzato dalla Spumador nel suo stabilimento.

Gran parte delle infrastrutture necessarie allo sfruttamento della risorsa idrica da pozzo e il suo successivo utilizzo nei processi produttivi è già esistente e operante.

L'area dello stabilimento Spumador S.p.A. occupa una superficie complessiva di circa 100.000 m², avendo forma rettangolare con lato maggiore di 385 m e lato minore di 260 m.

Il pozzo "Acqua Maja" è ubicato in corrispondenza del vertice SE dell'area.

Le acque sotterranee prelevate dal pozzo saranno utilizzate principalmente per l'imbottigliamento presso lo stabilimento Spumador, poi per la preparazione delle bevande ed infine per i servizi dello stabilimento come lavaggio delle linee di produzione e produzione di vapore.

Il pozzo è stato già realizzato nel 2013 ed è profondo 230 m. Il prelievo dell'acqua viene fatto esclusivamente fra la quota 195 e la quota 215 dalla superficie ed il livello dell'acqua nel pozzo si trova mediamente a 35/40 m sotto la superficie.

L'acqua del pozzo viene sollevata da una pompa che porta in superficie una portata massima di 28 l/s corrispondenti a circa 101 mc/h ed è trasferita in un serbatoio di acciaio di 600 mc.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di una condotta dedicata all'acqua minerale che collegata al serbatoio al sistema di imbottigliamento.

1.2. Proponente

Il proponente del progetto è la Spumador Spa con sede legale in Via alla Fonte n. 13 - 22071 Cadorago - Fraz. Caslino al Piano. La Spumador Spa è una società interamente posseduta dalla Refresco Italy spa che a sua volta è posseduta dalla Refresco Group N.V società olandese leader europeo nell'imbottigliamento di bevande analcoliche e succhi di frutta con produzioni in Benelux (Belgio, Olanda e Lussemburgo) in Finlandia, in Francia, in Germania, in Spagna, in Italia, in Polonia e nel Regno Unito

1.3. Descrizione prodotti

Il mercato di riferimento del gruppo Spumador è quello della vendita di acque minerali e bevande in genere, inclusi succhi di frutta, bevande analcoliche, "piatte" o gassate, e bevande alcoliche principalmente nel settore Private Label. La società produce prevalentemente prodotti su licenza o per conto di grandi marchi nazionali ed internazionali. Con un totale di 20 linee di imbottigliamento, il gruppo produce e distribuisce un'ampia gamma di prodotti e formati a misura delle esigenze del cliente: in particolare si segnala la produzione di acqua minerale naturale con 14 fonti riconosciute presso il Ministero della Salute e 5 Concessioni Minerarie localizzate nel Nord Italia.

Nello stabilimento Spumador S.p.A. di Sulmona ad oggi sono presenti quattro linee di imbottigliamento:

- linea Lattine, unica in tutto il gruppo Refresco Italy.
- linea Vetro a perdere, per la realizzazione di prodotti alcolici ed analcolici.
- linea PET per bibite gassate ed acque minerali;
- linea PET Asettica,

1.4. Autorità competente all'approvazione

L'autorità competente all'assegnazione della concessione per lo sfruttamento delle acque minerali è il *Servizio Risorse del Territorio ed Attività Estrattive* della Regione Abruzzo.

L'autorità competente alla valutazione ambientale del progetto è il Comitato di Coordinamento Regionale VIA della Regione Abruzzo.

1.5. Informazioni territoriali

Il sito si trova a:

- 3,5 km dal centro abitato di Sulmona;
- 1 km dal confine con il comune di Pratola Peligna (AQ);
- 6 km dal comune di Caramanico (PE);
- 4,5 km dal comune di Pacentro (AQ);

ed in prossimità delle località Marane, Fonte d'Amore, La Badia e Bagnaturo di Sulmona da cui dista rispettivamente 3 km, 1,40 km, 1,10 km e 1km.

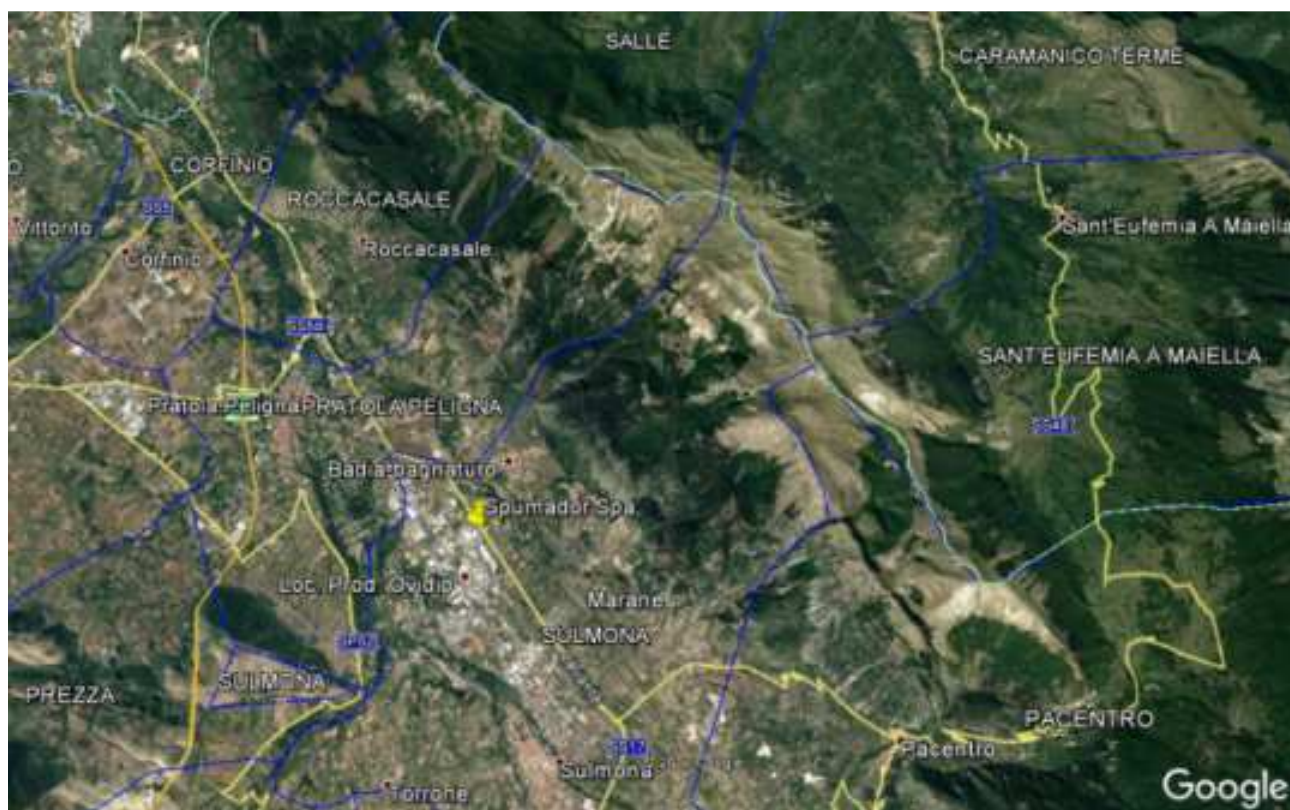


Figura 4 confini amministrativi

Il sito di progetto si trova nella zona industriale di Sulmona,

L'uso del suolo è definita "insediamento industriale o artigianale con spazi annessi".

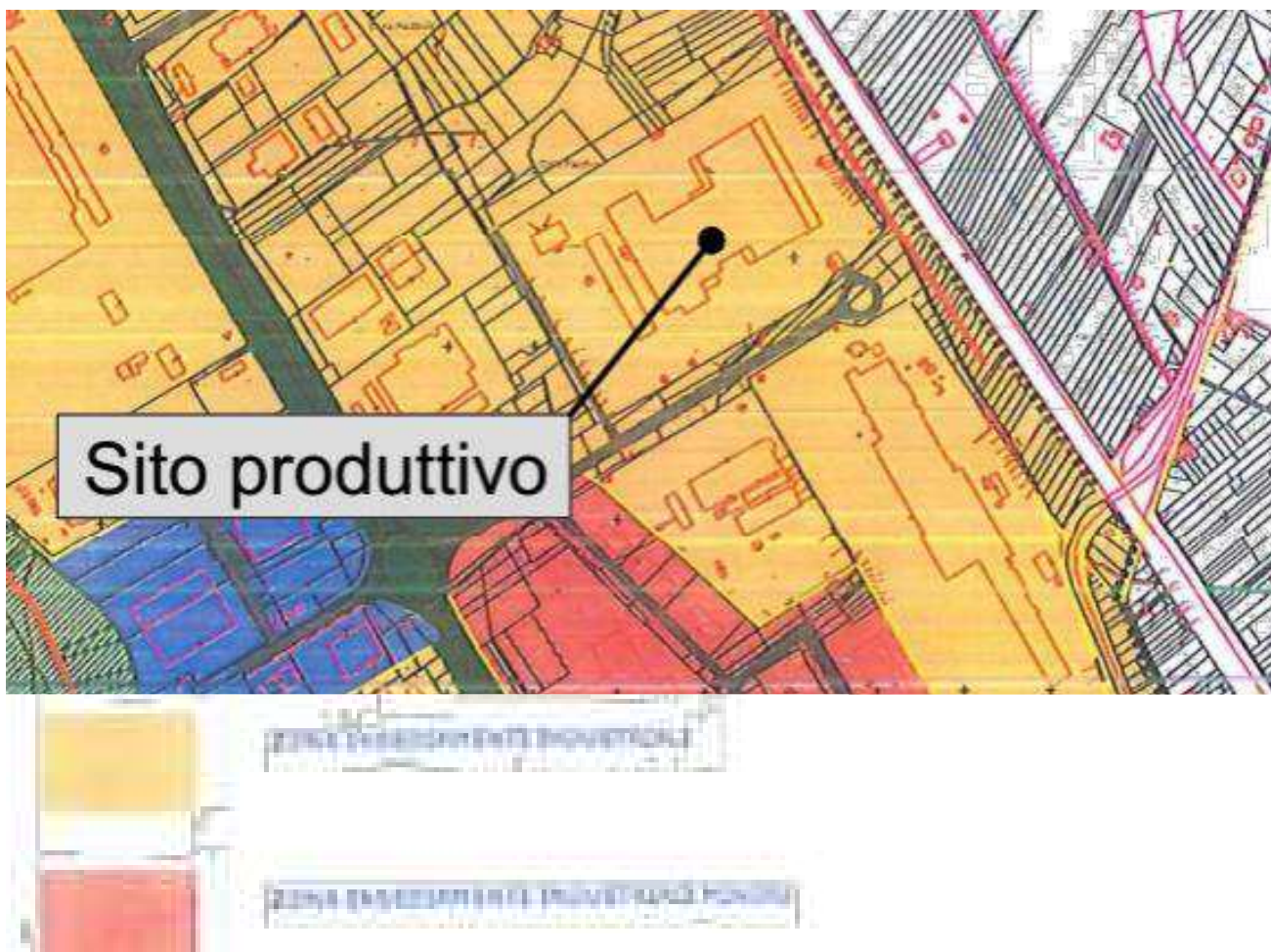


Figura 5 Stralcio del piano regolatore territoriale e indicazione delle aree industriali

Il Piano Paesistico, è un piano urbanistico-territoriale, redatto dalla Regione congiuntamente al Ministero per i Beni e le Attività Culturali, che si prefigge la tutela di beni territoriali quali territori montani, lacustri, vulcani, fiumi, territori costieri, parchi e riserve, boschi e simili.

Relativamente al sito in questione il Piano non prevede alcun vincolo di tutela identificando l'area come "zona di urbanizzazione"..

Il sito non ricade in alcuna area protetta ma si trova a :

- 1 km a sud est dal Parco Nazionale della Maiella, zona protetta su cui insistono anche un'area ZPS, un'area SIC e IBA.;



Figura 7 posizione sito produttivo rispetto al Parco della Maiella in verde

Il sito non ricade in alcuna zona vincolata ai sensi del Dlgs. 42/04 "Codice dei beni culturali" che tutela il patrimonio culturale costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

Relativamente al sito:

- si riscontra la presenza di elementi puntuali quali necropoli in un raggio di 2 km dallo stabilimento
- si trovano fasce di rispetto di fiumi e aree boschive rispettivamente a ovest ed est.

Dal punto di vista sismico, il comune di Sulmona ricade in zona "1": su una scala di n. 4 aree, "1" indica la massima pericolosità.

2. Motivazione dell'opera

Il progetto di estrazione di acqua minerale dal pozzo è ha lo scopo di consentirle alla Spumador spa di imbottigliare acqua minerale.

In principio la ricerca dell'acqua è stata motivata dal fatto che l'acquedotto della zona industriale gestito dalla ARAP non era in grado di fornire allo stabilimento Spumador di Sulmona tutta l'acqua di cui aveva bisogno.

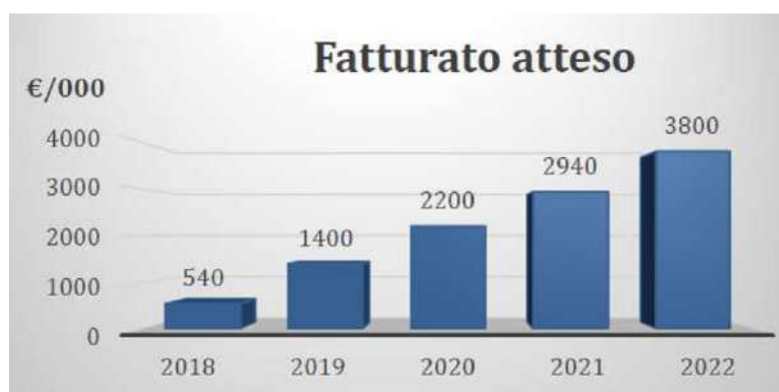
Una volta trovata l'acqua è stata richiesto e ottenuto il permesso di utilizzarla dalla Regione Abruzzo. Successivamente è stato richiesto al Ministero della Salute che l'acqua trovata fosse riconosciuta come acqua minerale.

Quando il ministero della Salute ha dichiarato le acque della Spumador "acque minerali" è stato necessario richiedere una concessione mineraria alla Regione Abruzzo. Successivamente la Regione Abruzzo ha rilasciato una concessione provvisoria prescrivendo che le attività di coltivazione mineraria fossero sottoposte alla valutazione di impatto ambientale.

La Spumador ha dichiarato che utilizzerà l'acqua prima per imbottigliarla, poi per preparare bevande e infine per pulire le linee di produzione o produrre vapore.

Il rafforzamento commerciale dato dallo sviluppo del nuovo prodotto "Acqua Minerale" e la produzione sinergica di tutti prodotti del comparto, determinerà un efficientamento economico di cui beneficeranno la distribuzione e la produzione, rendendo disponibile un enorme ventaglio di opzioni in qualità e costo di produzione e, cosa più importante, l'economia e l'occupazione nel territorio locale.

Già dal primo anno si prevede un fatturato derivante dalla vendita di acqua e bevande in acqua minerale tale da consentire alla società di avere una sufficiente copertura dei costi sostenuti. Per gli anni successivi si stima un incremento del fatturato atteso di circa il 15%, passando da € 540.000 a € 1.400.000, pari in valore assoluto a € 860.000, per poi arrivare a regime ad un fatturato di circa € 3.800.000. La tabella successiva evidenzia il trend crescente del fatturato atteso previsto nei primi cinque anni:



2.1. Alternative valutate e soluzione progettuale proposta

L'intera opera di captazione è già stata realizzata con la sola mancanza della linea di alimentazione dedicata all'imbottigliamento. Dal punto di vista progettuale e operativo l'intervento maggiormente di rilievo è risulta essere la perforazione (già eseguita).

In base alla Norma UNI 11590.2015 "pozzi per acqua" le tecniche di perforazione sono le scelte tra le seguenti disponibili:

- a percussione;
- a rotazione con asta telescopica;
- a rotazione con circolazione diretta del fluido;
- a rotazione con aria compressa;
- a rotazione con circolazione inversa del fluido.

Di ogni tecnologia si sono analizzati i campi tecnologici di applicazione in relazione alla profondità del pozzo, alla composizione dei terreni (arenarie, argille, ghiaie etc), al diametro richiesto, oltre che estendere l'analisi allo studio di vantaggi e svantaggi su altri aspetti legati alla perforazione (economici, ingombri, tempi etc).

Le presunte indicazioni di profondità del pozzo hanno circoscritto la modalità di perforazione a tre tipologie fra quelle descritte:

- a rotazione con circolazione diretta del fluido;
- a rotazione con aria compressa;
- a rotazione con circolazione inversa del fluido.

Successivamente la ricostruzione geologica degli orizzonti previsti ha poi rimosso le alternative identificando la perforazione a circolazione inversa come la più adatta all'attraversamento in terreni alluvionali sciolti o grossi ciottoli..

2.2. Modalità di realizzazione e completamento del pozzo

La perforazione è stata eseguita con perforatrice idraulica **Soil- Mec G40** col metodo della rotazione a circolazione inversa, con acqua come fluido di perforazione.

La realizzazione del pozzo è stata eseguita secondo tre fasi distinte, di seguito dettagliate:

- Fase 1- perforazione, tubaggio e cementazione sino a -197 m dal PC;
- Fase 2- perforazione sino a - 435 m dal PC.
- Fase 3- completamento del perforo, tubaggio, cementazione porzione foro inutilizzata, spurgo e sviluppo.

3. Rapporto del progetto con la pianificazione e programmazione

Il permesso di sfruttamento di acque minerali nella Regione Abruzzo è regolata dalla Legge Regionale n. 15 del 10 luglio 2002. Questa legge prevede un piano delle acque minerali e termali che fornisca un'organica politica di valorizzazione e gestione del patrimonio delle acque minerali e termali. Tale piano non è stato ancora approvato.

3.1. Il piano di tutela delle acque

Il Piano di Tutela delle Acque -PTA è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa della risorsa idrica..

Il piano non tratta le acque minerali mentre si occupa di tutelate la qualità delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano.

Il piano consente alla regione di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Il piano impone che per i punti di captazione delle acque destinate al consumo umano in attesa della definizione di una zona di salvaguardia, si definisce una zona di rispetto di 200 metri di raggio dal punto di captazione. Il pozzo della Spumador non ricade in nessuna zona di rispetto.

Il piano di tutela delle acque inoltre si preoccupa di qualificare le acque sotterranee della Regione. Il pozzo Spumador è ubicato nella conca di Sulmona che ospita un corpo idrico sotterraneo denominato "Piana di Sulmona"

Il corpo idrico sotterraneo è delimitato da massicci montuosi (di tipo carbonatico) ad esso adiacenti ed in particolare:

- a Nord-Est, dal massiccio del Monte Morrone;
- a Sud-Est, dai massicci dei Monti Porrara e Rotella;
- a Sud-Ovest, dai massicci dei Monti Genzana-Greco e dei monti del Gran Sasso-Sirente.

La circolazione idrica sotterranea si svolge secondo livelli sovrapposti".

Oltre al corpo idrico sotterraneo della Piana di Sulmona gli altri corpi idrici che interessano la zona in esame sono:

- il corpo idrico sotterraneo denominato la conca di Sulmona
- il corpo idrico sotterraneo denominato monte Morrone
- il corpo idrico sotterraneo denominato Monte Porrara
- il corpo idrico sotterraneo denominato Monte Genzana - Monte Greco
- il corpo idrico sotterraneo denominato Monti del Gran Sasso – Monte Sirente

3.2. Il piano paesistico

L'area sede dello stabilimento ricade in una zona di urbanizzazione, classificata D - trasformazione a regime ordinario nel 1985, ovvero, "porzioni di territorio per le quali non si sono evidenziati valori meritevoli di protezione; conseguentemente la loro trasformazione è demandata alle previsioni degli strumenti urbanistici ordinari quali PRG comunale e PRT.

3.3. Piano Regolatore Territoriale (cenno al PTCP?)

Il piano regolatore della zona industriale di Sulmona prescrive che per l'estensione dello stabilimento, superiore ai 10.000 mq, valgono le norme specifiche "aree per insediamenti industriali" descritte all'articolo 6. Le Norme precisano che, nelle suddette aree, sono ammesse tutte le destinazioni specificatamente corrispondenti al carattere di insediamento industriale

3.4. Il piano idrogeologico

Le norme contenute nel PAI e nel PSDA disciplinano le prescrizioni per l'uso del territorio e regolamentano le attività consentite nelle aree di pericolosità idrogeologica e pericolosità idraulica; la sede dello stabilimento non ricade in alcuna area e perciò non sono previste prescrizioni sul progetto

4. caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto

L'attività di coltivazione di acqua minerale è svolta attraverso il seguente

- Pozzo di captazione
- Impianto di sollevamento
- Area del pozzo
- xxxxx

4.1. Pozzo

La struttura del pozzo (rappresentata in fig. 2.1) è costituita da:

- ***Primo avampozzo:*** della profondità di 24 m, realizzato con un tubazione in acciaio del diametro di 600 mm. Questo avampozzo ha la funzione di primo isolamento della perforazione dalle eventuali acque superficiali.
- ***Secondo avampozzo:*** della profondità di 197 m dalla superficie realizzato con una tubazione in acciaio del diametro 400 mm. **Questa struttura (tubazione cieca e cementazione esterna) isola completamente la parte captante del pozzo da tutti i terreni sovrastanti e dalle falde più superficiali.**
- ***Pozzo*** della profondità di 237 realizzato con una tubazione in acciaio inox del diametro di 273 mm, in cui la parte compresa fra i 195 m e 213 m e tra 219 e 223 m e è finestrata in modo da consentire il prelievo dell'acqua.
- ***Tutti i terreni al di sopra dei 195 m ed al di sotto dei 237 m dal pc sono stati sigillati con cementazione di riempimento, Isolando di fatto la zona di prelievo dell'acqua dai terreni superiori ed inferiori.***

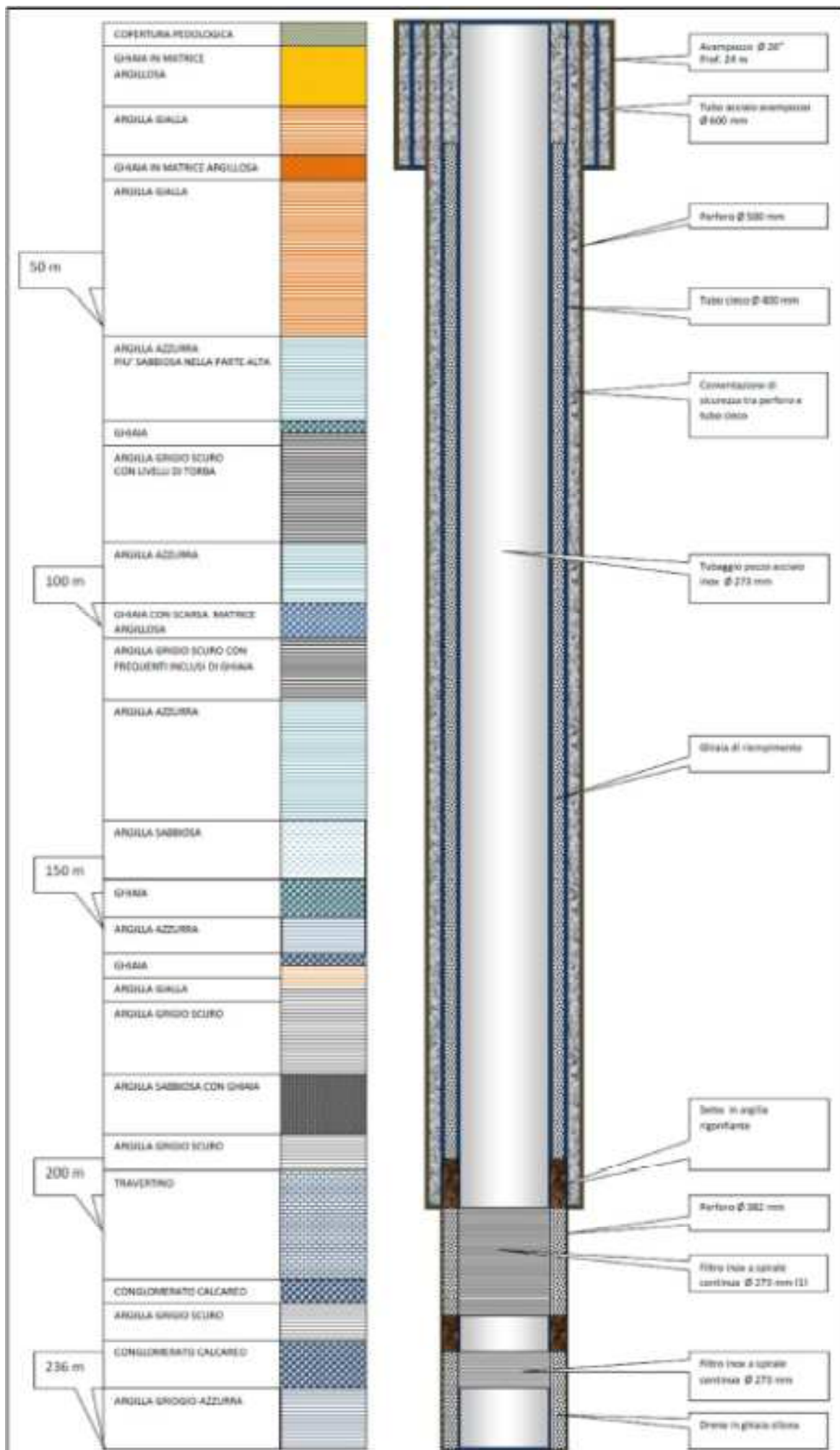


Fig. 9 Struttura del pozzo di captazione Acqua Maja

Al momento della esecuzione del pozzo (dicembre 2013) la portata risultava elevata (69-65 mc/h) con un abbassamento del livello delle acque in corrispondenza del pozzo stesso, di circa 10 m. Con il proseguo del pompaggio si è verificato un chiaro fenomeno di "sviluppo" del pozzo, Al momento attuale il pozzo mostra una produttività di 100 -110 mc/h con abbassamento del livello dinamico di 3-3,5 m. Osservazioni e conclusioni

4.2. Impianto di sollevamento

L'impianto di sollevamento è costituito dalle seguenti apparecchiature:

- Elettropompa sommersa SAER, mod. XS 181-B/6, munita di motore a bagno d'acqua SAER mod. MS201-60-4 da 45 KW, dotato di inverter per la gestione delle variazioni di portata.
- Tubazione in acciaio inox AISI 304 DN 125 con relative valvole di intercettazione La pompa è collocata alla profondità di m 96 dal piano di campagna.

Allo scopo di garantire il controllo in tempo reale dei principali parametri di falda, funzione essenziale per la corretta gestione della risorsa minerale e del consumo energetico, è stato installato un sistema di rilevazione in continuo dei seguenti parametri:

- Livello della falda (in m di acqua sopra la pompa)
- Temperatura dell'acqua (in gradi centigradi)
- Conducibilità dell'acqua (in $\mu\text{S}/\text{cm}$)
- Potenza assorbita dal motore (in KW/h)
- Portata istantanea della pompa (in mc/h)

4.3. Area del pozzo

Il pozzo acqua "Maja" è ubicato nelle pertinenze dello stabilimento Spumador S.p.A., nella sua estremità SE. La zona di rispetto assoluto, individuata all'intorno del pozzo di captazione, ha forma trapezoidale, con superficie pari a 662,5 m².

Tale area è recintata e ad ingresso controllato. La testa pozzo, realizzata in acciaio inossidabile AISI 304, munita di flangia e contro flangia, è completamente impermeabile ed è contenuta all'interno di un manufatto in cemento, a pianta quadrata, internamente piastrellato per garantire l'igiene e la facile pulizia del locale.



Fig. 10 Pozzo Acqua MAJA, particolare dell'interno del manufatto e della testa pozzo

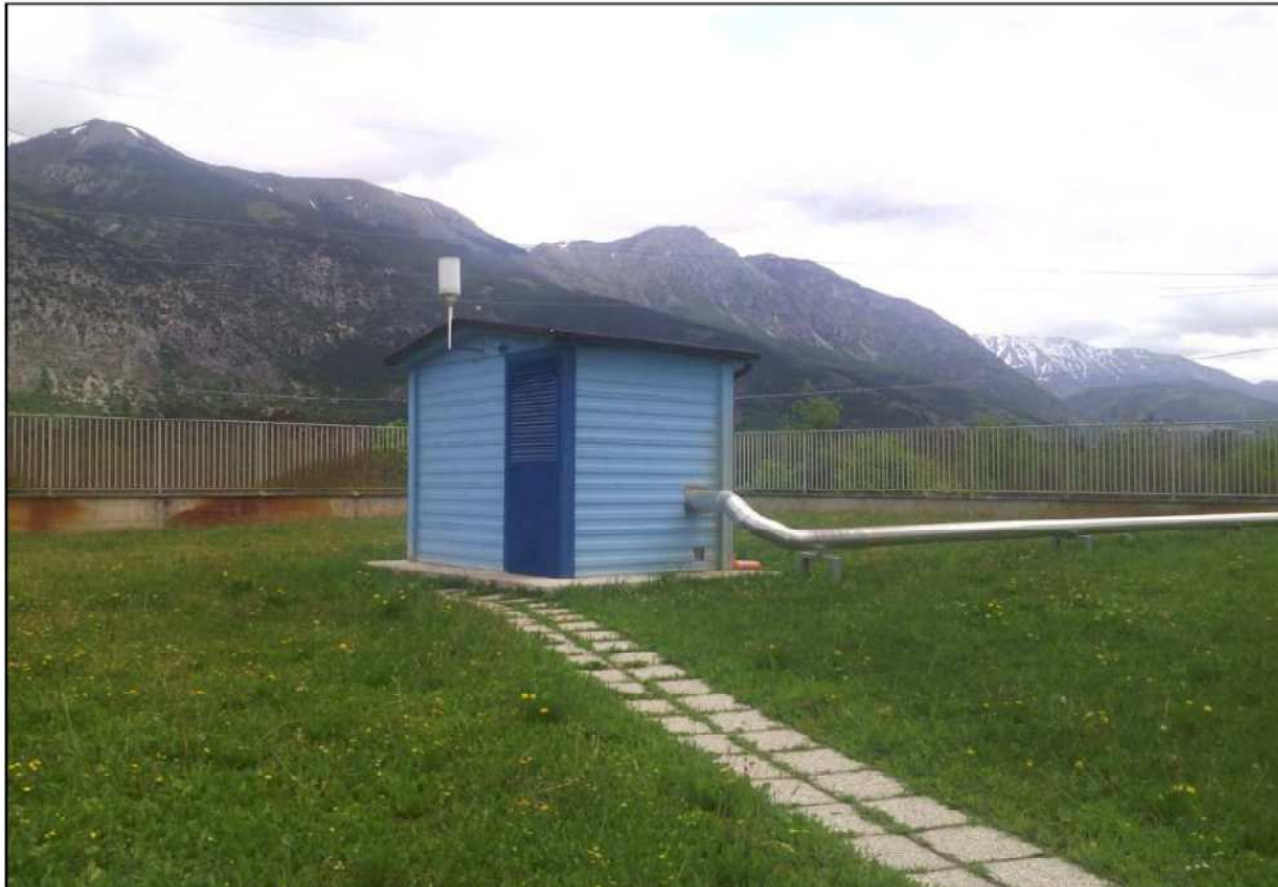


Fig. 11 Manufatto di alloggiamento a protezione della testa pozzo interno all'area di protezione igienico-sanitaria

Il sito di ubicazione del pozzo risulta in posizione leggermente rilevata rispetto all'area circostante, così che le acque meteoriche possono defluire verso il perimetro esterno; lungo il perimetro una canaletta convoglia le acque verso l'angolo Ovest dell'area e, mediante un tubo corrugato, sono convogliate verso la fognatura bianca (vedi Fig. 2.6).

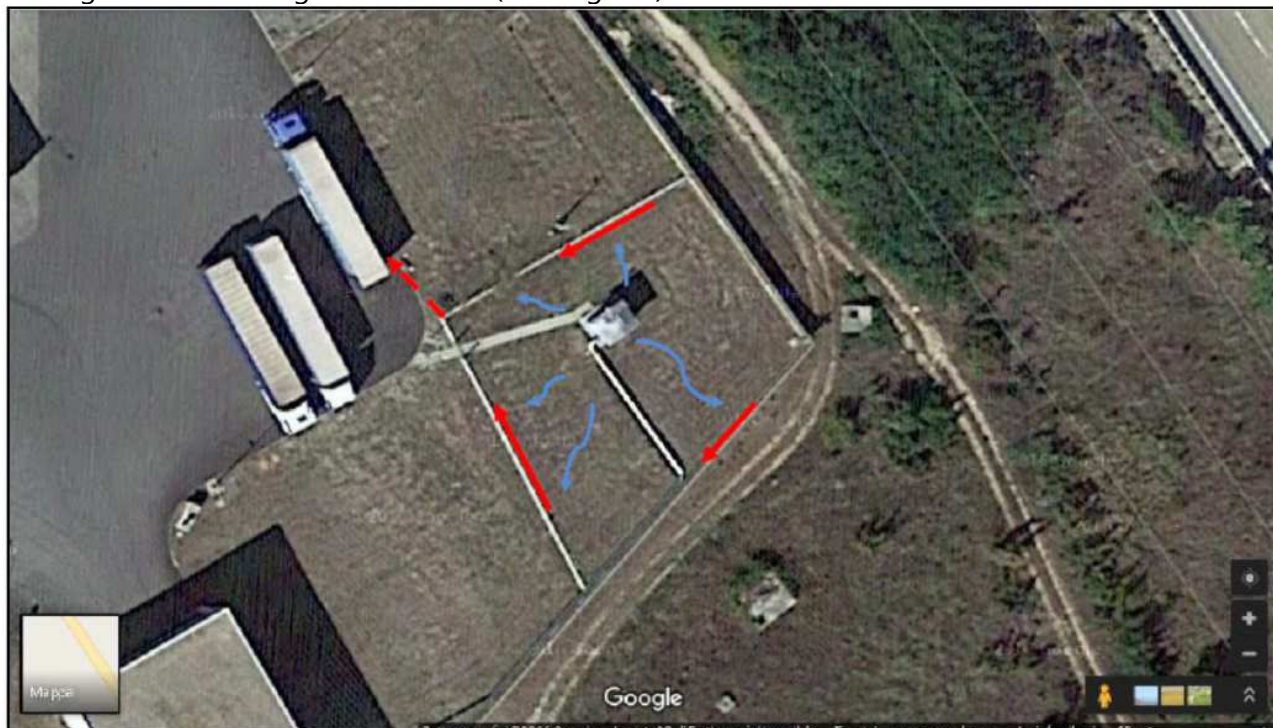


Fig. 12 Area di protezione igienico-sanitaria

4.4. Tubazione

Le acque emunte come descritto al precedente punto sono convogliate verso idonei serbatoi di stoccaggio mediante una rete di distribuzione realizzata secondo i seguenti criteri:

- utilizzo di acciaio inox 304;
- le tubazioni hanno idonea pendenza e non presentano zone dove l'acqua possa ristagnare e/o possano crearsi accumuli di sporco,
- l'acqua non ha mai contatti con l'aria esterna;



Fig. 13 Particolare della tubazione di convogliamento ai serbatoi di stoccaggio

Analogamente, per garantire la conservazione della qualità dell'acqua, i serbatoi di stoccaggio sono stati realizzati con i seguenti criteri:

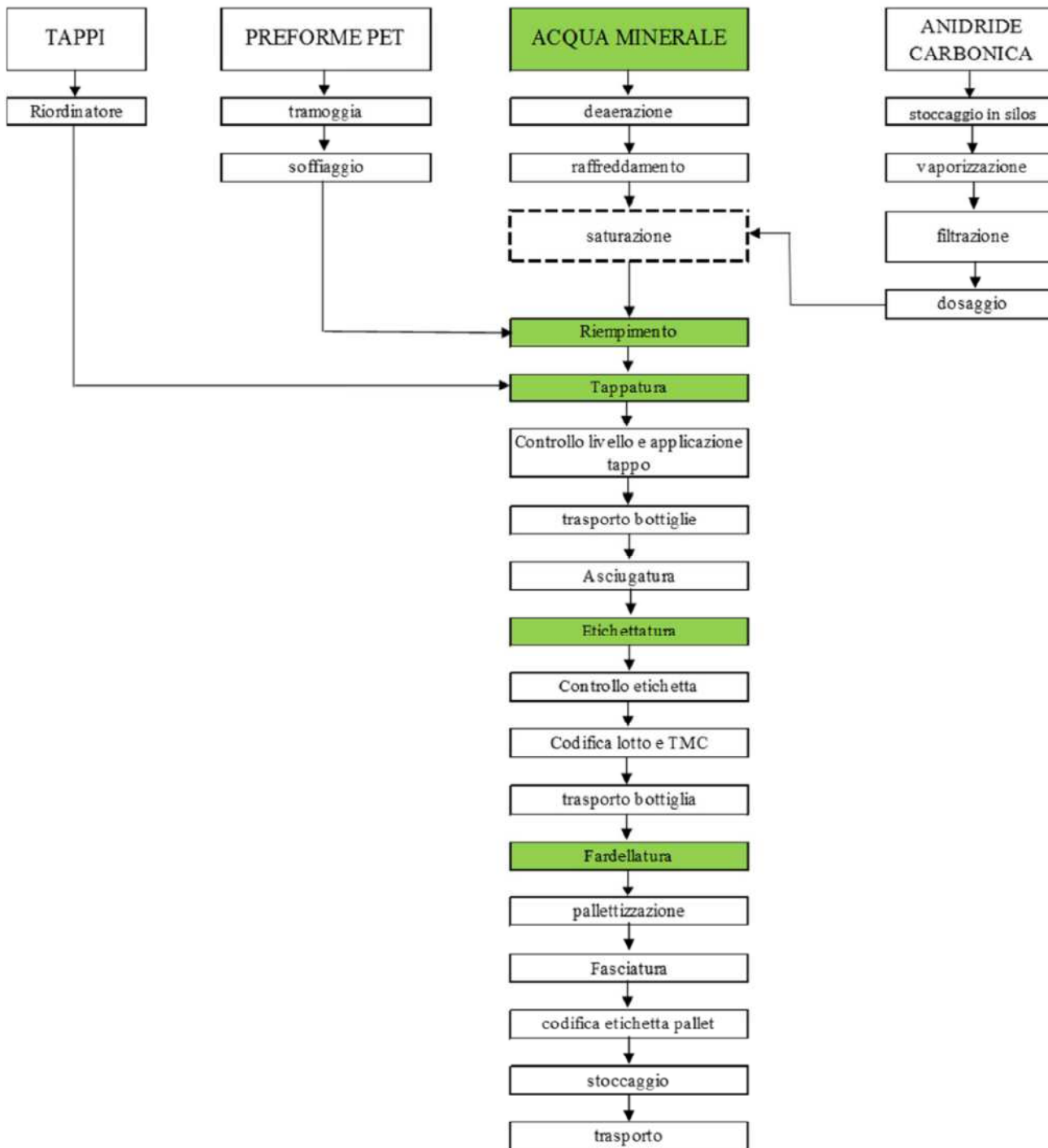
- si è utilizzato acciaio inox 304 o 316 con grado di finitura classificato alimentare,
- il fondo è stato realizzato in modo da permetterne lo svuotamento completo.

Un'adeguata rete di distribuzione costruita con i medesimi criteri di cui sopra, convoglia le acque dai serbatoi di stoccaggio al reparto di produzione, dove viene realizzato l'imbottigliamento delle stesse all'interno di contenitori in PET.

Nel diagramma di flusso sottostante viene descritto tale processo produttivo:

- l'acqua minerale proveniente dai serbatoi di stoccaggio arriva all'impianto di deareazione e saturazione nel quale è raffreddata e successivamente addizionata di anidride carbonica (in funzione delle tipologie di prodotto). Da qui è inviata al serbatoio della macchina riempitrice, nella quale si realizza il riempimento e la tappatura delle bottiglie PET.

DIAGRAMMA DI FLUSSO LINEA DI IMBOTTIGLIAMENTO PET



5. Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione

5.1. Aspetti ambientali

5.1.1. Emissioni in atmosfera

Lo Stabilimento Spumador di Sulmona è autorizzato alle emissioni seguenti:

- E4 SFIATO DEI DUE SILOS DELLO ZUCCHERO
- E5 IMPIANTO DI COMBUSTIONE (kW 2.093);
- E6 IMPIANTO DI COMBUSTIONE (kW 2.093);
- E7 IMPIANTO DI COMBUSTIONE (kW 2.093);
- E8 IMPIANTO DI COGENERAZIONE (kW 4.544).
- A1 IMBOTTIGLIAMENTO LINEA CANS
- E9 PREPARAZIONE THE LINEA ASETTICA;
- E10 PREPARAZIONE THE LINEA ASETTICA.
- E11 STERILIZZAZIONE PREFORME BOTTIGLIE LINEA ASETTICA;
- E12 FORNO DI RISCALDAMENTO BOTTIGLIE LINEA ASETTICA;
- E13 ZONA PASSAGGIO BOTTIGLIE LINEA ASETTICA.
- E14 STERILIZZAZIONE TAPPI LINEA ASETTICA;
- E15 STERILIZZAZIONE TAPPI LINEA ASETTICA; E16 STERILIZZAZIONE TAPPI LINEA ASETTICA.
- E17 IMBOTTIGLIAMENTO LINEA ASETTICA;
- E18 IMBOTTIGLIAMENTO LINEA ASETTICA.
- E19 SLEEVEVERATURA LINEA ASETTICA.
- E20 TRASPORTO FOGLIE DI THE.

Le emissioni più importanti, relativamente al progetto, sono quelle di cui al punto E8 che sono relative ad un impianto di cogenerazione che produce energia elettrica bruciando metano.

5.1.2. Emissioni veicolari

La produzione della Spumador spa è distribuita per mezzo di trasporti di mezzi pesanti su gomma che emettono inquinanti.

5.1.3. Rifiuti

La Spumador produce direttamente i propri rifiuti che sono costituiti dagli scarti della produzione e dagli scarti dei relativi imballaggi.

Inoltre i prodotti della Spumador ed in particolare l'acqua minerale saranno imbottigliati in contenitori, in particolare di plastica, che una volta utilizzati diventeranno rifiuti.

5.1.4. Consumo di energia

Come già accennato la Spumador per far funzionare i propri impianti di Sulmona produce autonomamente energia elettrica utilizzando un impianto un cogeneratore che brucia metano.

Questo impianto inoltre utilizza il calore prodotto dalla combustione del metano per produrre il vapore ed il calore necessario allo stabilimento.

5.1.5. Scarichi

Lo stabilimento Spumador produce degli scarichi dovuti alla perdita di prodotto durante le produzione e dovuti alle attività di lavaggio degli impianti.

5.2. Temi ambientali

5.2.1. Aria e Clima

La qualità dell'aria della Valle Peligna è buona e non presenta particolari problemi emissioni della Spumador

▪ *Impatti Ambientali*

Le emissioni della Spumador contribuiscono a peggiorare la qualità dell'aria sia a causa delle emissioni dovute alla produzione di energia che a quelle dovute agli automezzi per il trasporto delle bevande.

La valutazione dell'impatto è ritenuta non significativa in quanto le emissioni dovute alla produzione di acqua minerale sono molto ridotte sia rispetto a quelle dello stabilimenti sia rispetto a quelle del comparto produttivo generale. Analoga valutazione è estesa alle emissioni dello stabilimento.

5.2.2. Geologia e Acque

La Spumador con il progetto descritto intende prelevare acque dal pozzo che ha costruito. Il pozzo attinge acqua da uno strato di rocce posto a circa 200 metri di profondità. Le acque di questo pozzo non sono quelle della conca di Sulmona, ma le acque del monte Morrone, del monte Porrara e del monte Genzana che scorrono sotto la piana di sulmona all'interno di uno strato di rocce.

Le acque della conca di Sulmona che sono non buone sono naturalmente isolate dalle acque prelevate dal pozzo.

Le acque prelevate dal pozzo che scorrono nello stato di rocce e provengono da monti sono quantitativamente abbondanti e qualitativamente eccellenti.

▪ *Impatti Ambientali*

Il prelievo delle acque dal pozzo per mezzo della pompa altera l'equilibrio naturale delle acque sotterranee.

La valutazione di questa alterazione è ritenuta non significativa perché l'acque prelevata è molto piccola rispetto a quella che scorre nelle rocce (circa lo 0,2 per mille) e l'abbassamento prodotto nel livello della falda è molto ridotto rispetto all'altezza naturale.

▪ *Mitigazione e compensazione*

Sono previste misure di compensazione consistenti nel finanziamento di laboratori didattici del parco della Majella.

5.2.3. Biodiversità

Lo stabilimento Spumador si trova a circa 1 km dal Parco della Majella.

▪ *Impatti*

Il prelievo delle acque potrebbe determinare una influenza sulle acque del Parco ed in particolare su eventuali sorgenti.

La valutazione di questa influenza è ritenuta non rilevante in quanto il livello delle acque è troppo profondo per interessare qualunque sorgente superficiale.

5.2.4. Rumore

Lo stabilimento della Spumador è collocato in zona industriale relativamente alla quale il clima acustico è poco vincolato

▪ *Impatti*

Le emissioni acustiche della Spumador prodotte dai suoi impianti potrebbero determinare un peggioramento del clima acustico

La valutazione di questo peggioramento è ritenuta non rilevante in quanto le misurazioni effettuate hanno evidenziato una conformità alle prescrizioni normative nonché un clima acustico non critico.

5.2.5. Paesaggio

Lo stabilimento Spumador si trova in zona industriale ed al di fuori di qualunque contesto tutelato dal punto di vista culturale o paesaggistico. Il progetto non comporta la realizzazione di alcuna nuova edificazione

▪ *Impatti*

Il progetto non comporta alcuna alterazione del paesaggio.

▪ *Misure di mitigazione*

In considerazione della visione prospettica verso i rilievi del Parco è stata prevista un potenziamento della alberatura perimetrale dello stabilimento.

5.2.6. Bilancio energetico

La Spumador ha effettuato un importante investimento per migliorare la efficienza energetica. E' stato acquistato un cogeneratore in grado di recuperare il calore prodotto dalla combustione del metano utilizzato per la produzione di energia elettrica

▪ *Impatti*

L'attività dello stabilimento della Spumador comporta il consumo di energia non rinnovabile rappresentata da gas naturale.

La valutazione di tale consumo è ritenuta non significativa in quanto il consumo è svolto con la massima efficienza.

5.2.7. Consumo di risorse

L'attività della Spumador determina l'utilizzo della risorsa idrica per la produzione delle bevande e lo svolgimento dei relativi servizi tecnici.

▪ *Impatti*

L'utilizzo della risorsa idrica determina un consumo di risorsa.

La valutazione di tale consumo è ritenuta non significativa in quanto conforme agli standard del settore bevande.

5.2.8. Rifiuti

L'attività della Spumador determina la produzione di rifiuti sia da parte dell stabilimento sia indirettamente da parte dei consumatori di prodotti Spumador che si disfano della bottiglie vuote.

▪ *Impatti*

La Produzione di rifiuti determina un incremento del consumo di risorse nonché un impatto legato allo smaltimento in discarica

La valutazione di tale impatto è ritenuta non significativa in quanto per i propri rifiuti si predilige al massimo il recupero mentre per i rifiuti indiretti la Spumador contribuisce direttamente alla loro gestione per mezzo del sistema di recupero organizzato dal CONAI-COREPLA.

6. Monitoraggio ambientale

I parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo dell'ambiente idrico sotterraneo attraverso quale controllare l'evoluzione nel tempo delle sue caratteristiche sono:

- Parametri Fisici:
- Parametri Chimici
- Parametri Microbiologici

La frequenza dei campionamento è

- Per i parametri fisici:
 - continua
- Per i parametri chimici
 - Mensile
- Per i parametri microbiologici
 - Mensile

La restituzione dei dati sarà tramite:

- rapporti analitici