

Comune di Montopoli in Val d'Arno  
Provincia di Pisa



Programma di coltivazione delle acque  
minerali della Sorgente Tesorino nel  
Comune di Montopoli Val d'Arno (PI)

***Sintesi non tecnica dello  
Studio di Impatto Ambientale***

Proponente: SORGENTE TESORINO - MLC S.R.L.

*Agosto 2022*

---



## SOMMARIO

PREMESSA .....	3
INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO .....	4
Inquadramento dell'area di interesse .....	4
Descrizione del ciclo produttivo .....	7
Programma di coltivazione.....	8
SINTESI DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO.....	11
MISURE DI TUTELA PER L'INTERVENTO.....	14



## PREMESSA

La L.R. 10/2010 e ss.mm.ii., facendo diretto riferimento all'allegato III alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, tra i progetti da sottoporre a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza comunale prevede "u) *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, limitatamente alle acque minerali e termali*".

In ragione di ciò, la presente Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al Programma di coltivazione delle acque minerali della Sorgente Tesorino, in base a quanto previsto dalla normativa di riferimento, è stato finalizzato a sintetizzare una descrizione del Programma e dei possibili impatti ambientali nonché delle misure previste per evitare, ridurre e compensare tali impatti.

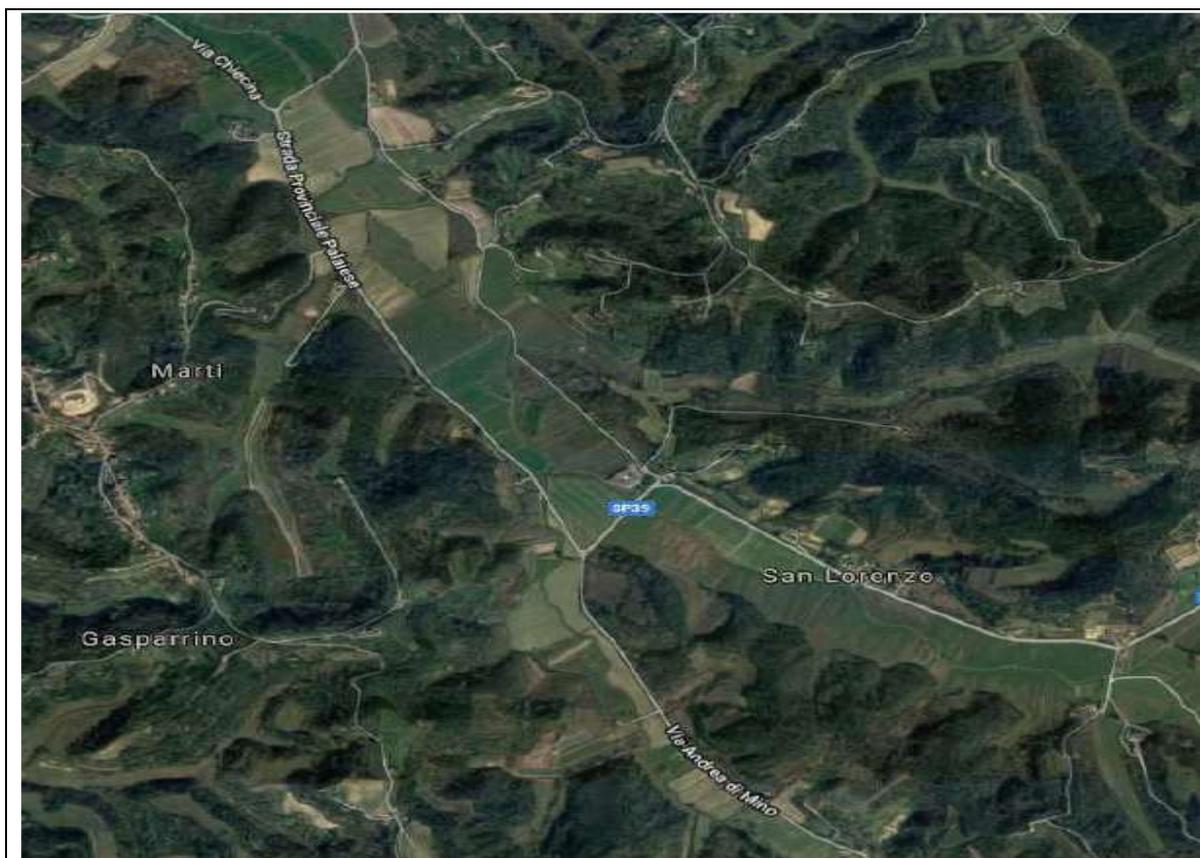
## INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

### Inquadramento dell'area di interesse

I comuni che risultano interessati dal Programma di coltivazione sono quello di Montopoli in Val d'Arno, capofila con una porzione in Concessione pari a circa 176 ha, e San Miniato con i restanti 20 ha, per un totale di superficie interessata dalla istanza pari a circa 196 ha. L'area della Concessione decaduta, pari a circa 325 ha, è stata quindi opportunamente ridotta sotto i 200 ha, portando anche all'esclusione di una porzione di territorio afferente al Comune di Palaia.

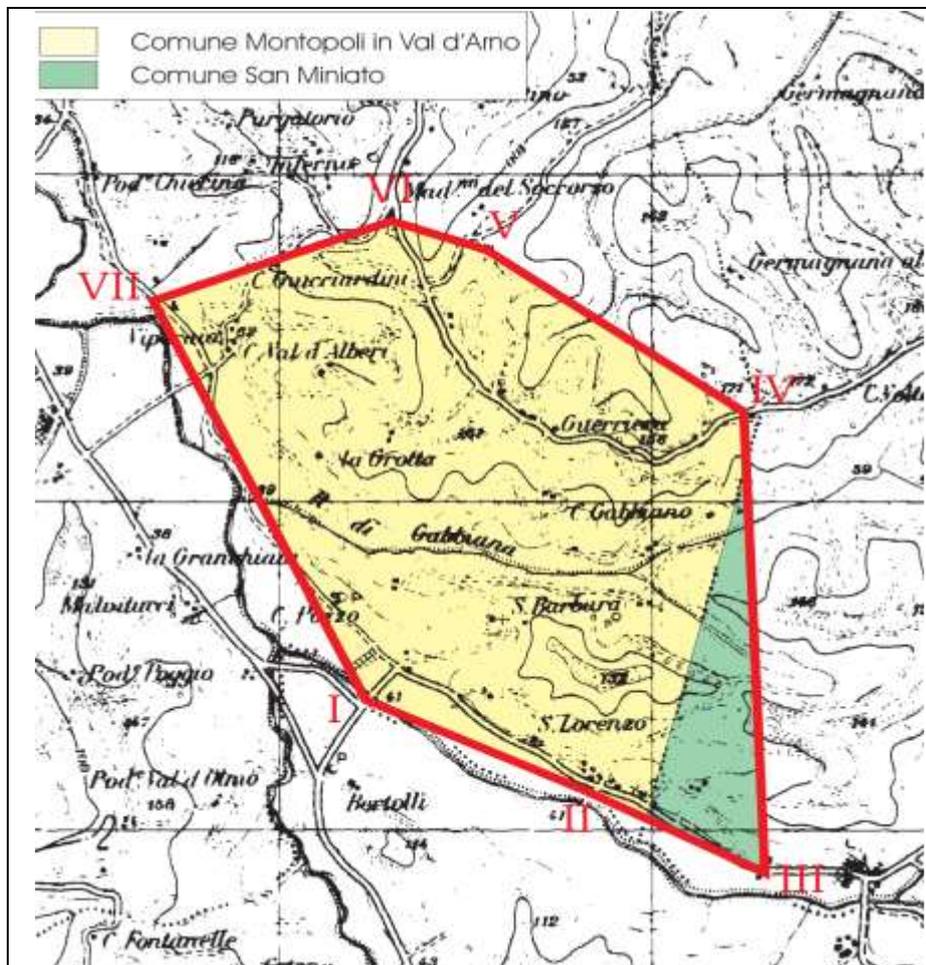
In particolare, l'area in concessione interessa una dorsale avente direzione prevalente NW-SE che delimita in destra idraulica il Torrente Chiecina. Il versante principalmente interessato è quello che dalla strada di crinale, Via Uliveta, immerge in direzione S-W verso la S.P. Palaiese e lo stesso Chiecina.

### Inquadramento areale di interesse



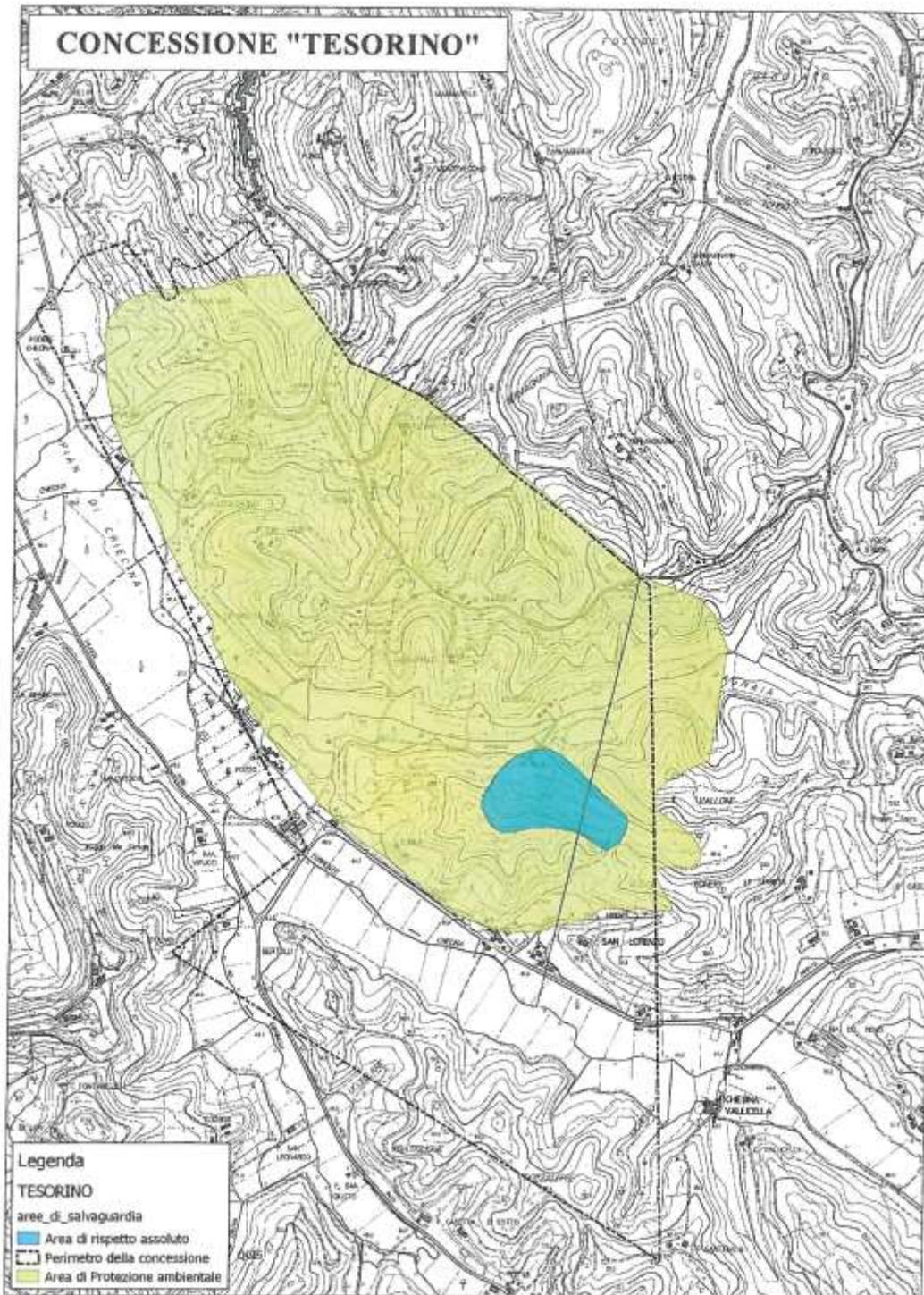
Fonte: Google Maps 2022

### Suddivisione superfici di competenza tra Amministrazioni Comunali



Per quanto riguarda invece la proposta di delimitazione della zona di rispetto e quella di protezione ambientale dell'area di coltivazione, esse risultano invariate rispetto a quelle attualmente vigenti per la Concessione Mineraria Tesorino, individuate nel corso degli studi di supporto alla precedente istanza e ufficializzate successivamente negli strumenti urbanistici comunali e sovra comunali.

**Ambiti di protezione per la Concessione Minerale Tesorino**





## **Descrizione del ciclo produttivo**

L'attività riguarda l'imbottigliamento e la commercializzazione dell'acqua sorgiva in bottiglie in PET. Nel corso del 2017, il quantitativo di acqua imbottigliata è stato pari a 3.635,27 mc.

Attualmente l'intera linea è quasi interamente automatizzata; essa è costituita da macchine e nastri trasportatori che necessitano della presenza dell'operatore per la sola funzione di controllo o di alimentazione. Il ciclo produttivo è articolato nelle seguenti fasi lavorative:

- Produzione ed imbottigliamento: gestione pozzi; imbottigliamento acqua minerale;
- Magazzino e spedizione: movimentazione pallets di acqua minerale e magazzino; carico e scarico pallets;
- Uffici: uffici amministrativi e commerciale; laboratorio di controllo.

Il ciclo produttivo della linea in PET ha inizio con l'alimentazione mediante preforme in PET, della macchina soffiatrice che forma la bottiglia in PET. Le bottiglie mediante un nastro trasportatore vengono immesse nella riempitrice, successivamente vengono asciugate con un getto di aria compressa, etichettate ed avviate alla macchina fardellatrice che le unisce mediante termoretraibile in confezioni di sei unità. Le confezioni così realizzate vengono dotate di maniglia per facilitare il trasporto della confezione al consumatore e successivamente raccolte e pallettizzate. Il pallet così determinato viene prelevato dagli addetti al magazzino mediante carrello elevatore e vengono stoccate in magazzino.

Il magazzino è dotato di tre accessi carrabili, uno dei quali generalmente destinato allo scarico dei materiali per l'imballaggio e delle preforme in PET. Gli altri due accessi carrabili sono asserviti all'area per il carico del prodotto su automezzi. I pallets di confezioni di bottiglie vengono prelevati dal reparto di produzione, trasportati ed immagazzinati nelle aree del magazzino. Successivamente vengono movimentati per il carico dei camion. La movimentazione dei carichi viene effettuata con carrelli elevatori elettrici.

Al reparto di produzione è poi annesso un reparto di attrezzatura per la manutenzione ordinaria della linea di imbottigliamento.

E' inoltre presente un'area per il deposito delle sostanze detergenti e sanitizzanti utilizzate nell'impianto.



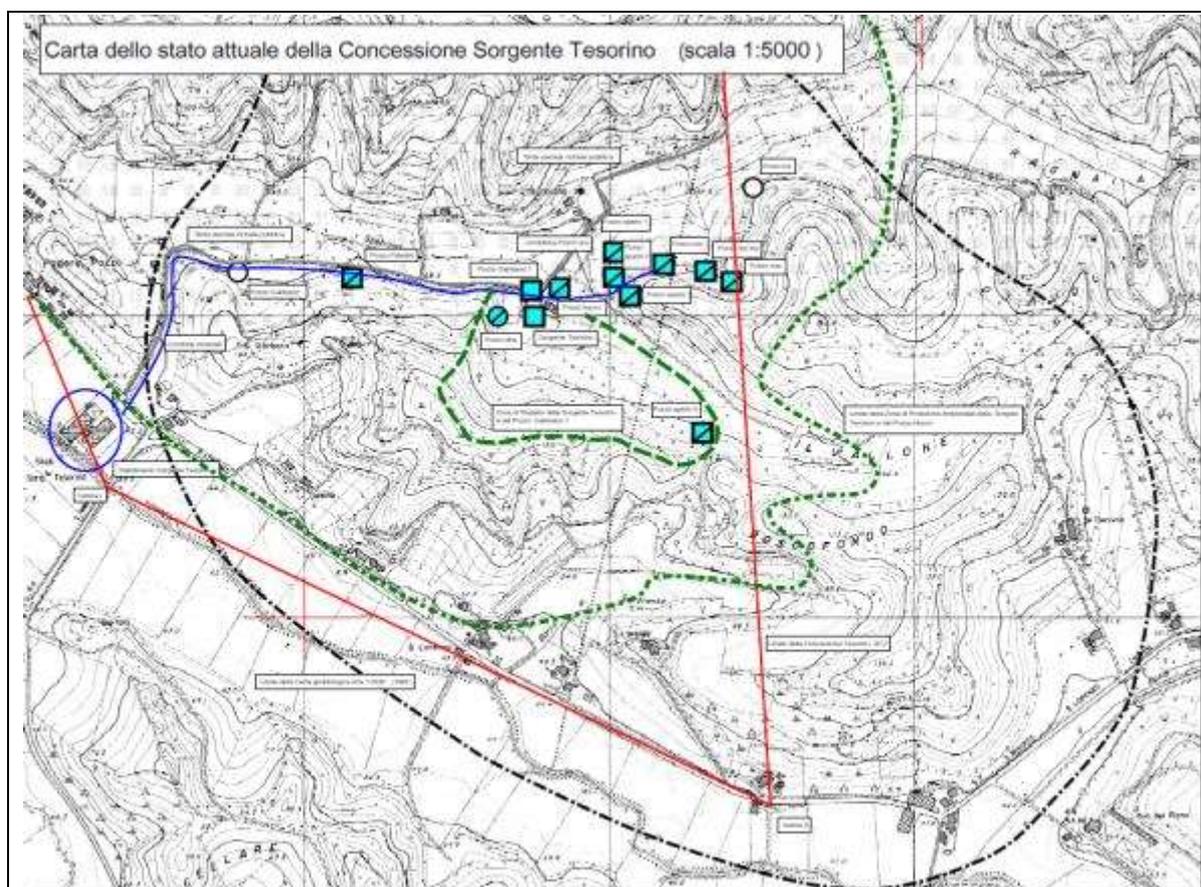
*Programma di coltivazione delle acque minerali della Sorgente Tesorino-MLC srl  
Comune di Montopoli Val d'Arno (PI)  
Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale*

## Programma di coltivazione

Il Programma di coltivazione relativo alla concessione prevede l'obiettivo di raggiungere i 24.000 m<sup>3</sup> di produzione entro il primo anno, per poi arrivare ad una situazione a regime nel giro di dodici anni con una produzione di 108.000 m<sup>3</sup>.

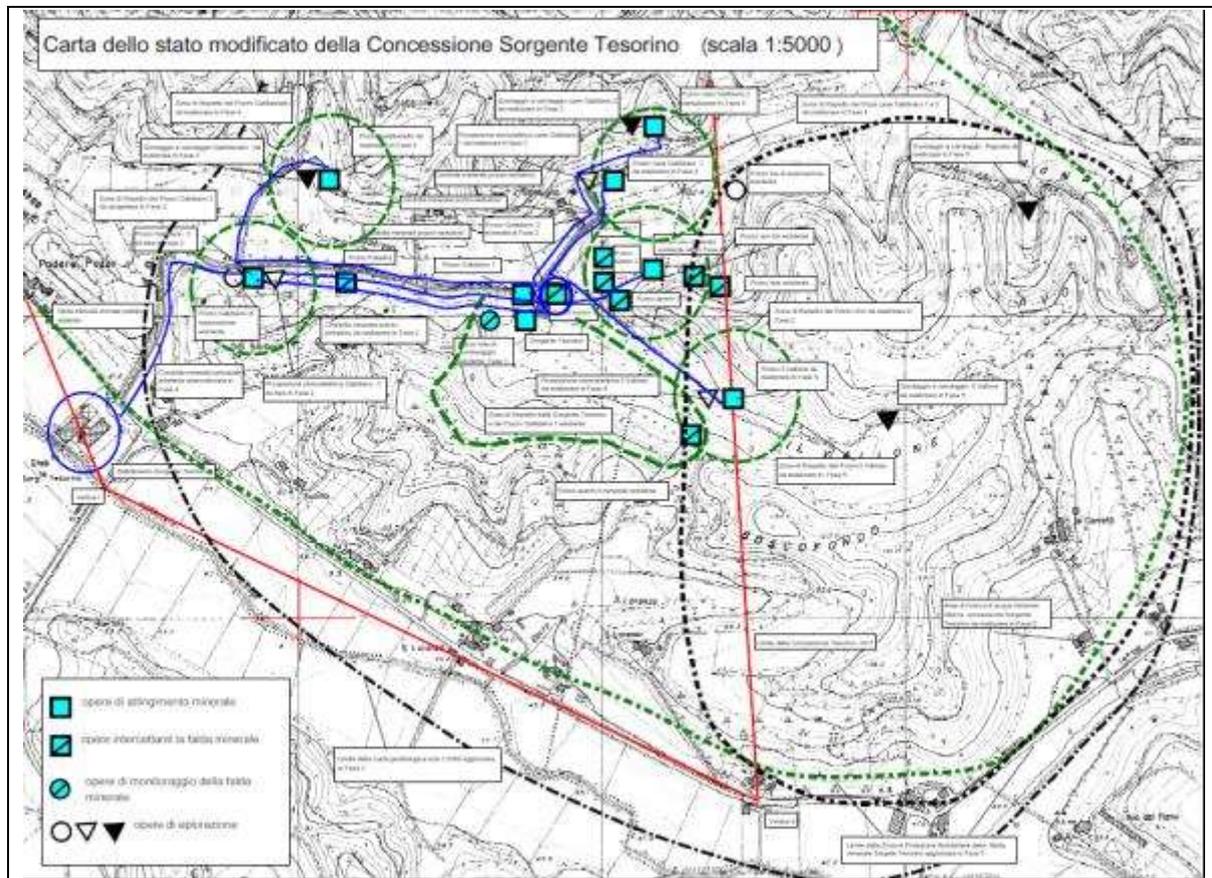
Al fine di sfruttare al meglio la risorsa e sopperire alle suindicate quantità, il Programma di coltivazione ed il Piano industriale, a cui si rimanda per specifici approfondimenti, prevedono una serie di attività che sono state suddivise in cinque fasi. Di seguito si riportano due cartografie in cui è evidenziato lo stato attuale e quello finale previsto della concessione.

### Stato attuale della Concessione



Fonte: Piano di coltivazione

### Stato modificato della Concessione



Fonte: Piano di coltivazione

Il piano di sfruttamento della risorsa mineraria è stato programmato al fine di ottemperare alle indicazioni del punto a dell'Allegato C del D.P.G.R. 11/R, nel quale viene indicato che le portate di concessione non potranno superare l'80 % della somma delle portate di esercizio delle singole opere di presa. Questa prescrizione, che risulta di semplice applicabilità su opere esistenti e delle quali è conosciuta la portata di esercizio, trova più difficoltà quando si vanno ad ipotizzare nuovi pozzi minerali dei quali è impossibile a priori conoscere con precisione la loro futura portata.

Detto questo, per la prima fase, dato che verranno sfruttate opere già presenti e conosciute come la Sorgente ed il pozzo Gabbiano 1, verrà di seguito verificata la disequaglianza richiesta dalla legge, mentre per le successive fasi, dove diventa significativa la componente apportata dai nuovi e futuri pozzi, la disequaglianza sarà verificata tramite il bilancio idrogeologico della risorsa minerale calcolato nello studio di dettaglio del bacino, allegato anch'esso all'istanza.

In particolare, verrà quindi verificato che l'emungimento complessivo annuo non sia superiore all'80 % della risorsa minerale disponibile per il bacino idrogeologico captato della Falda Minerale



*Programma di coltivazione delle acque minerali della Sorgente Tesorino-MLC srl  
Comune di Montopoli Val d'Arno (PI)  
**Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale***

---

Tesorino. Nella fase 1 dopo la manutenzione straordinaria della Sorgente e la riattivazione del pozzo Gabbiano 1, si avrà una portata di esercizio ipotizzata di 60 l/min. Per sopperire invece ai 24.000 m<sup>3</sup>/annui richiesti dalla Committenza per tale fase, sarà sufficiente una portata di concessione pari a circa 45 l/min, che risulta inferiore all'80 % di quella di esercizio.

Per le altre fasi, si farà riferimento alla risorsa disponibile che, per quanto analizzato, si assume pari a 225.000 m<sup>3</sup>/annui. Il valore pari all'80 % da rispettare è quindi pari a 180.000 m<sup>3</sup>/annui (risorsa mineraria concessa). La diseguaglianza risulta verificata anche e soprattutto nella fase 5, a massimo regime del piano industriale e del fabbisogno richiesto, in quanto i 108.000 m<sup>3</sup> /annui prodotti risultano nettamente inferiori ai suddetti 180.000 m<sup>3</sup> /annui.

In sintesi, il Programma di coltivazione si è basato su uno studio geologico e idrogeologico che, partendo dalle conoscenze oramai assodate del "sistema" Tesorino, si è poi concentrato su quelle opere di captazione, sia esse esistenti che di nuova realizzazione, tali da garantire quanto sopra.

Il piano di sfruttamento ipotizzato prevede quindi una prima fase biennale nella quale le esigenze della Committenza sono soddisfatte con l'apporto delle opere di captazione già esistenti (Sorgente e pozzo Gabbiano 1) e n. 4 ulteriori fasi nelle quali l'incremento anche significativo della produzione prevista dovrà essere supportato mediante la realizzazione di almeno n. 6 pozzi minerali nuovi. Tali opere, per le quali si ipotizza la captazione dell'acquifero inferiore della Falda Tesorino, avranno profondità stimate di 20-25 m dal p.c., e consentiranno in pieno regime di produrre circa 205 l/min di risorsa minerale.



## SINTESI DEGLI IMPATTI DELL'INTERVENTO

Complessivamente, in base all'attuale livello di definizione del Programma di coltivazione, lo Studio di Impatto Ambientale ha evidenziato la compatibilità dell'intervento in considerazione della:

- positività degli esiti delle indagini condotte in relazione al bacino idrogeologico di riferimento;
- razionalità del programma generale proposto per la coltivazione, che sembra presentare adeguati elementi a garanzia della corretta esecuzione degli interventi e del rispetto dei tempi programmati;
- ridotta entità degli interventi edilizi necessari, caratterizzati dalla necessità di interventi di mitigazione minima degli impatti che dovranno comunque essere oggetto di valutazione specifica nell'ambito della richiesta dei relativi titoli abilitativi.

In particolare, lo Studio di Impatto Ambientale ha evidenziato come:

- L'area di coltivazione risulta di minore superficie rispetto a quella della precedente concessione rilasciata in ultimo alla "Sorgente Tesorino S.r.l.", passando da circa 325 Ha a circa 196 Ha; la proposta di delimitazione della zona di rispetto e quella di protezione ambientale della area di coltivazione, rimaste invariate rispetto a quelle attualmente vigenti per la Concessione Minerale Tesorino, individuate nel corso degli studi di supporto alla precedente istanza e ufficializzate successivamente negli strumenti urbanistici comunali e sovra comunali, appaiono idonee ad assicurare e mantenere le caratteristiche qualitative delle acque minerali oggetto di sfruttamento;
- Maggiori quantitativi di emungimento saranno attuati rimettendo in produzione pozzi artesiani già presenti oltre alla sorgente già sfruttata, senza occupazione di nuovo suolo né in forma transitoria né permanente;
- L'attività di emungimento e quella di produzione non sembra possano alterare né l'equilibrio geomorfologico dell'area di coltivazione, né l'acquifero di cui la falda minerale Tesorino è tributaria, anche nell'ipotesi di sovra-sfruttamento o subsidenza del suolo dovuti al prelievo di acqua;
- L'attività prevista nello stabilimento e nell'area mineraria non modifica le condizioni per le quali il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) hanno inserito l'area dello stabilimento e



parte dell'area di coltivazione nelle zone caratterizzate da pericolosità da alluvione con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore di 200 anni per la quale la relativa disciplina consente interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, nonché gli impianti elencati nell'Allegato VIII della Parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico quale quelli contemplati dal presente provvedimento, tutto mediante la gestione con opere elencate all'art. 8 della L.R. n. 41/2018 riferite all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato;

- La composizione chimico-biologica dell'acqua emunta denuncia una sua origine da precipitazioni meteoriche ricadenti nella zona collinare interessata dove l'utilizzazione è prevalentemente forestale con assenza di fonti di inquinamento, come accertato in relazione alla bassa concentrazione di ioni nitrati e nitriti, e dove non sono individuate cave, discariche, impianti o reti per distribuzione servizi, punti raccolta rifiuti, cimiteri, depuratori, o nuclei abitati di consistenza tale da determinare carico urbanistico sensibile e significativo;
- L'attività produttiva svolta nello stabilimento è compatibile con la produzione di rifiuti urbani ed assimilati e speciali, conferiti e smaltiti con il ricorso a ditte specializzate ed autorizzate;
- La commercializzazione del prodotto avviene mediante imbottigliamento in involucri in PET (Polietilentereftalato). Sebbene, nell'ambito della raccolta dei rifiuti derivanti dal ciclo urbano, le bottiglie in PET costituiscano senza dubbio uno tra i componenti principali del mercato del riciclaggio, i proponenti stanno comunque valutando la possibilità di utilizzare un nuovo packaging per l'imbottigliamento e la commercializzazione, basato sull'utilizzo di PET riciclato, con un dosaggio variabile dal 30% al 100%. Inoltre, è previsto l'avvio di una attività di compattazione delle bottiglie usate attraverso l'utilizzo di appositi ecocompattatori;
- Per quanto concerne la gestione di acque reflue, sia quelle prodotte dall'impianto biologico di depurazione sia quelle derivanti dall'attività di sciacquo e sanificazione delle bottiglie, gravano su un'autorizzazione in essere con recapito finale nel Torrente Chiecina, mentre le acque di lubrificazione degli impianti, lavaggio ambienti, filtri, silos sono convogliate in cisterne per lo smaltimento come rifiuti speciale mediante ditta specializzata;
- L'attività di coltivazione dell'acqua minerale e la sua commercializzazione non rappresenta attività capace di indurre una pressione acustica superiore a quella prevista dal PCCA vigente per la classe di appartenenza dello stabilimento (IV) e dell'area di prelievo (III e II);



- L'assetto produttivo previsto dal programma dei lavori non è tale da alterare l'integrità morfologica dei luoghi, ovvero alterare l'intorno coltivato, comprometterne la qualità del prodotto, generare impatti di sorta sull'ecosistema del Torrente Chiecina, tutto diversamente da quanto già posto in essere con la prima concessione decaduta;
- L'assetto urbanistico e paesaggistico determinato dal luogo di trattamento e commercializzazione del prodotto non viene ad essere diversamente compromesso rispetto a quanto avvenuto fino ad oggi con la realizzazione di un vero e proprio complesso industriale in area rurale, posto completamente all'interno della fascia di rispetto di cui alla lettera c) del comma 1 dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei Beni culturali del Paesaggio) relativa al Torrente Chiecina per la sua classificazione avvenuta con deliberazione C.R. n. 95/1986 e fino dall'entrata in vigore della legge n. 431/1985, così come per la minima porzione dell'area di coltivazione ricompresa dalla zona tutelata per decreto D.M. del 19 maggio 1960 come oggi regolata dall'art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004;
- L'attività di emungimento nell'area mineraria non modifica le condizioni di tutela correlate alla presenza del vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923 e quello delle aree boscate previsto dalla lettera g) dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004 per una parte dell'area mineraria di coltivazione, fermo restando il rispetto dei relativi procedimenti di verifica e autorizzatori previsti dalle rispettive discipline.



## MISURE DI TUTELA PER L'INTERVENTO

Pur partendo da una valutazione positiva degli impatti, lo Studio di Impatto Ambientale ha proposto misure ulteriormente mitigative e/o compensative relativamente agli aspetti più significativi caratterizzanti il programma di coltivazione. Più specificatamente, sono state definite le seguenti indicazioni/prescrizioni relative alla concessione:

- Devono permanere condizioni positive per quanto riguarda i parametri idrogeologici del giacimento e le relative analisi chimico, chimico-fisiche e microbiologiche.
- La captazione, le canalizzazioni, i serbatoi e comunque tutti gli impianti attualmente destinati al contatto con l'acqua, dovranno continuare ad essere costantemente mantenuti al fine di evitare qualsiasi modifica chimica, chimico-fisica, fisica e batteriologica dell'acqua.
- Il rilascio dei titoli abilitativi relativamente ad ogni intervento edilizio afferente al Programma di coltivazione, dovrà fare riferimento al quadro conoscitivo, all'analisi di coerenza ed alla valutazione degli impatti di cui al presente studio di impatto ambientale.
- Ogni intervento di sistemazione degli spazi strettamente pertinenti all'area di produzione e di immagazzinamento, la riqualificazione delle aree di deposito delle sostanze detergenti e sanitizzanti non dovrà essere tale da prevedere l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale circostante e al sistema insediativo attuale.
- Il programma di coltivazione non dovrà prefigurare l'alterazione dei caratteri morfologici, figurativi ed estetico-percettivi del Torrente Chiecina o gli aspetti storico-culturali e le visuali del paesaggio fluviale. L'intervento di trasformazione non dovrà quindi compromettere i rapporti figurativi identitari dei paesaggi fluviali e le visuali estetico-percettive locali. A tale proposito, è stato definito uno studio di pre-fattibilità per la riqualificazione e gestione del Torrente Chiecina, il quale dovrà essere oggetto di concertazione tra tutte le parti interessate. I corsi d'acqua minori rappresentano elementi significativi della rete ecologica in un ambiente antropizzato come il contesto in cui si colloca l'intervento. Come tale, il Torrente Chiecina può supportare la biodiversità in un territorio compromesso dal punto di vista della naturalità, ed al contempo svolgere la sua funzione nei confronti del governo delle acque e quindi della sicurezza idraulica. Lo studio



proposto è stato quindi finalizzato a proporre possibili modalità di gestione di un tratto del Torrente Chiecina al fine di garantire adeguatamente la duplice funzione che esso può svolgere.

- In relazione all'incremento del trasporto di bottiglie per la loro commercializzazione tramite containers, l'attuale assetto stradale di collegamento tra lo stabilimento della Tesorino e l'ingresso alla superstrada FI-PI-LI potrebbe presentare degli elementi di criticità. A tale proposito, i proprietari attuali si rendono disponibili a predisporre uno studio preliminare relativo alla riqualificazione/adeguamento della viabilità esistente sulla base di una ipotesi progettuale già definita, manifestando altresì sin da ora la volontà di concorrere a eventuali costi di manutenzione ordinaria/straordinaria che si rendessero necessari relativamente al tratto di interesse, in accordo con tutti i soggetti interessati.
- Dovrà essere presentata all'amministrazione comunale, su base biennale, una relazione tecnica riportante la descrizione dell'evoluzione dei prelievi in relazione alla disponibilità della risorsa idrica presente; tale relazione, in particolare, dovrà essere accompagnata da una caratterizzazione di specifici indicatori di monitoraggio.

Lo Studio di Impatto Ambientale ha altresì proposto alcune misure di valorizzazione del territorio locale di riferimento e della risorsa idrica, da attuarsi in relazione alla concessione. È utile precisare che la previsione di tali misure è già stata introdotta e quantificata, anche dal punto di vista del relativo impegno economico, all'interno del Piano industriale connesso al Programma di coltivazione.

- L'ambito di riferimento relativo al campo pozzi dovrà mantenere le sue caratteristiche ambientali. A tale proposito, è stato elaborato uno studio preliminare per la riqualificazione e valorizzazione ambientale della Valle di Gabbiano e della rete dei sentieri fra Via Montebicchieri e la Sorgente "Tesorino", il quale potrà essere oggetto di concertazione tra tutte le parti interessate. In particolare, lo studio è stato finalizzato a definire una proposta articolata per la valorizzazione, da punto di vista naturalistico e della possibilità di fruizione civica e turistica dell'area afferente al campo pozzi. Si tratterebbe di un tratto della rete di sentieri campestri che partono dalla sede aziendale, penetrano nella Valle di Gabbiano per poi andare a connettersi, ad anello, con la sovrastante Via Comunale di Montebicchieri per un percorso di circa 4 km ricco di emergenze ambientali e storico-archeologiche (boschi e habitat di pregio, resti di tombe etrusche). L'area presenta ancora elementi di interesse dal punto di vista agro-forestale che potrebbero infatti essere oggetto di specifici interventi di tutela e riqualificazione. Il contesto di riferimento risulta altresì interessante al fine di recuperare e rendere accessibili alcuni percorsi che presentano un interesse dal punto di



vista naturalistico e storico, andando anche ad ipotizzare la realizzazione di un vero e proprio “percorso dell’acqua” con interventi di sfalcio, sistemazione del tracciato, messa in sicurezza dei percorsi, apposizione di arredi lungo i percorsi (staccionate, pannelli didattici) utili per la fruizione e valorizzazione del percorso;

- L’attuazione del programma di coltivazione può costituire anche una occasione per stimolare la conoscenza del territorio e della cultura locale, con particolare riferimento al tema dell’acqua. A tale proposito, è già stata definita una progettazione di percorsi di educazione e sensibilizzazione ambientale per le scuole primarie e secondarie nonché per la cittadinanza del Valdarno Inferiore, da promuovere attraverso il Centro di Riferimento Zonale per l’Educazione Ambientale. Le attività proposte sono state rivolte sia a bambini ed adolescenti che alla cittadinanza e riguardano lezioni ludiche, escursioni sul territorio, prove pratiche, laboratori creativi ed esperienziali, laboratori di teatro e musica;
- La società ha ripreso/attivato una serie di attività finalizzate alla conoscenza delle risorse del nostro territorio, con particolare riferimento al tema dell’acqua e dei prodotti locali. A tale proposito, in continuità con quanto la Tesorino svolgeva fino a pochi anni fa con alcune associazioni e altri soggetti pubblici o privati del territorio, sono state richieste alcune manifestazioni di interesse per avviare collaborazioni, a titolo non oneroso, finalizzate alla promozione di iniziative comuni di valorizzazione e promozione turistica del territorio. In particolare, la società si è resa disponibile a:
  - impegnarsi ad una fornitura gratuita di acqua minerale, da concordarsi preventivamente, in relazione a future iniziative promozionali dei soggetti locali che hanno risposto positivamente alla manifestazione di interesse;
  - promuovere lo svolgimento di visite e uscite sul territorio di riferimento della Sorgente Tesorino (Valle di Gabbiano) nonché all’impianto di imbottigliamento, da collegarsi a future iniziative promozionali che potranno essere realizzate;
  - mettere a disposizione gli spazi interni ed esterni della Villa Tesorino, presso la Valle di Gabbiano, per lo svolgimento di attività ed iniziative comuni per la valorizzazione del territorio locale.

