

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)
Studio di Impatto Ambientale

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

Luglio 2022

Relazione a cura dell'Ing. Simone Pagni

Ing. SIMONE PAGNI
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA
N° 1997 Sezione A
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

Simone Pagni

Sommario

PREMESSA	7
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	8
I.1 Inquadramento dell'area di intervento	8
I.2 Descrizione del ciclo produttivo	11
I.3 Programma di coltivazione	16
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	19
I.4 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica	19
I.4.1 Piano di indirizzo territoriale della Regione Toscana	19
I.4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Pisa	38
I.4.3 Piano Strutturale del Comune di Montopoli Val d'Arno	40
I.4.4 Regolamento Urbanistico del Comune di Montopoli Val d'Arno	44
I.4.5 Piano Strutturale del Comune di San Miniato	48
I.4.6 Regolamento Urbanistico del Comune di San Miniato	51
I.5 Pianificazione di settore	53
I.5.1 Piano per l'Assetto Idrogeologico	53
I.5.2 Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Montopoli Val d'Arno	56
I.6 Verifica della vincolistica ambientale interferente con le aree interessate dal progetto	57
I.6.1 Vincolo idrogeologico e aree boscate	57
I.6.2 Aree naturali protette e siti appartenenti alla Rete Natura 2000	59
I.7 Verifica della vincolistica storica, archeologica e paesaggistica interferente con le aree interessate dal progetto	61
I.7.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	61



<i>I.7.2</i>	<i>Aree tutelate per legge</i>	<i>63</i>
	CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E ANALISI DEGLI IMPATTI	64
<i>I.8</i>	<i>Suolo e sottosuolo</i>	<i>64</i>
<i>I.8.1</i>	<i>Inquadramento geologico generale.....</i>	<i>64</i>
<i>I.8.2</i>	<i>Inquadramento geologico generale.....</i>	<i>65</i>
<i>I.8.3</i>	<i>Assetto geologico-strutturale locale</i>	<i>65</i>
<i>I.9</i>	<i>Uso del Suolo</i>	<i>66</i>
<i>I.9.1</i>	<i>Contesto di riferimento.....</i>	<i>66</i>
<i>I.9.2</i>	<i>Analisi degli impatti.....</i>	<i>66</i>
<i>I.10</i>	<i>Acqua</i>	<i>67</i>
<i>I.10.1</i>	<i>Assetto idrogeologico.....</i>	<i>67</i>
<i>I.10.2</i>	<i>Aspetti chimico-fisici delle acque prelevate</i>	<i>68</i>
<i>I.10.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>68</i>
<i>I.10.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>68</i>
<i>I.10.5</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>70</i>
<i>I.11</i>	<i>Aria</i>	<i>71</i>
<i>I.11.1</i>	<i>Qualità dell'aria</i>	<i>71</i>
<i>I.11.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>71</i>
<i>I.11.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>71</i>
<i>I.11.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>73</i>
<i>I.12</i>	<i>Rumore</i>	<i>74</i>
<i>I.12.1</i>	<i>Inquadramento di area vasta.....</i>	<i>74</i>
<i>I.12.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>74</i>
<i>I.12.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>74</i>

<i>I.12.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>74</i>
<i>I.13</i>	<i>Rifiuti</i>	<i>75</i>
<i>I.13.1</i>	<i>Inquadramento della situazione attuale</i>	<i>75</i>
<i>I.13.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>75</i>
<i>I.13.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>75</i>
<i>I.13.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>83</i>
<i>I.14</i>	<i>Ecosistemi</i>	<i>84</i>
<i>I.14.1</i>	<i>Inquadramento dell'area</i>	<i>84</i>
<i>I.14.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>84</i>
<i>I.14.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>84</i>
<i>I.14.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>84</i>
<i>I.15</i>	<i>Paesaggio</i>	<i>85</i>
<i>I.15.1</i>	<i>Ambito territoriale di riferimento</i>	<i>85</i>
<i>I.15.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>90</i>
<i>I.15.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>90</i>
<i>I.15.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>90</i>
<i>I.16</i>	<i>Aspetti urbanistici e antropici</i>	<i>91</i>
<i>I.16.1</i>	<i>Evoluzione storica dell'insediamento produttivo</i>	<i>91</i>
<i>I.16.2</i>	<i>Caratteristiche del patrimonio edilizio esistente</i>	<i>99</i>
<i>I.16.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>99</i>
<i>I.16.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>99</i>
<i>I.16.5</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>100</i>
<i>I.17</i>	<i>Aspetti storico culturali e socio economici.....</i>	<i>101</i>
<i>I.17.1</i>	<i>Inquadramento</i>	<i>101</i>



<i>I.17.2</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere.....</i>	<i>104</i>
<i>I.17.3</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio</i>	<i>104</i>
<i>I.17.4</i>	<i>Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione</i>	<i>104</i>
I.18	Sintesi degli impatti.....	105
	MISURE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI IMPATTI NEGATIVI.....	108
I.19	Misure di tutela e compensazione	108
I.20	Misure di valorizzazione	109
	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE	111
	ELENCO DEGLI ALLEGATI	113

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, il presente 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 specificare:

- Una descrizione del progetto contenente: relazioni del progetto con il contesto delle norme, dei programmi, dei piani e dei vincoli; caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di cantiere ed esercizio; principali caratteristiche dei processi produttivi; valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, etc.) risultanti dall'attività; tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali.
- Una descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante del progetto, con particolare riferimento popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico, e all'interazione tra questi vari fattori.
- Una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto sull'ambiente: a) dovuti all'esistenza del progetto; b) dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali; c) dovuti all'emissione di inquinanti.
- Una descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti impatti negativi del progetto sull'ambiente.
- Una descrizione delle misure previste per il monitoraggio.

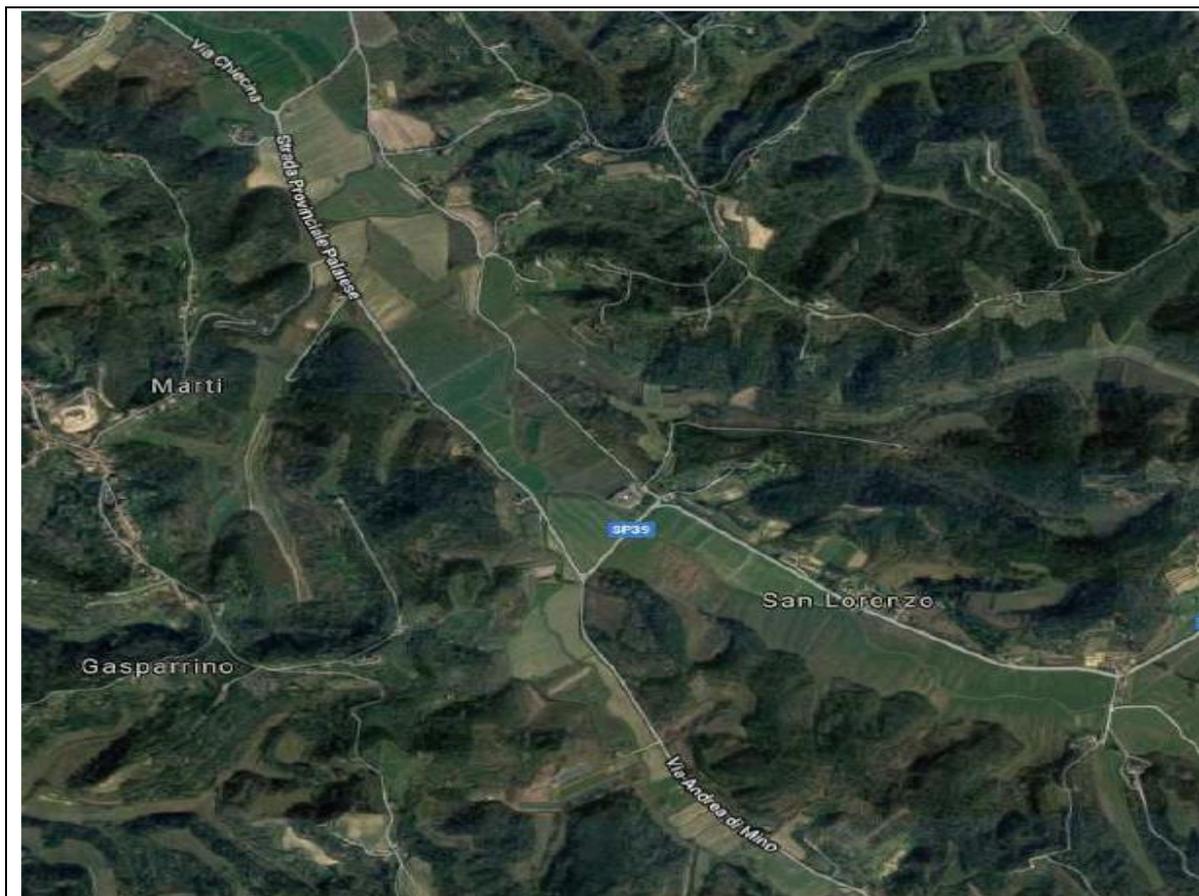
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

I.1 Inquadramento dell'area di intervento

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.

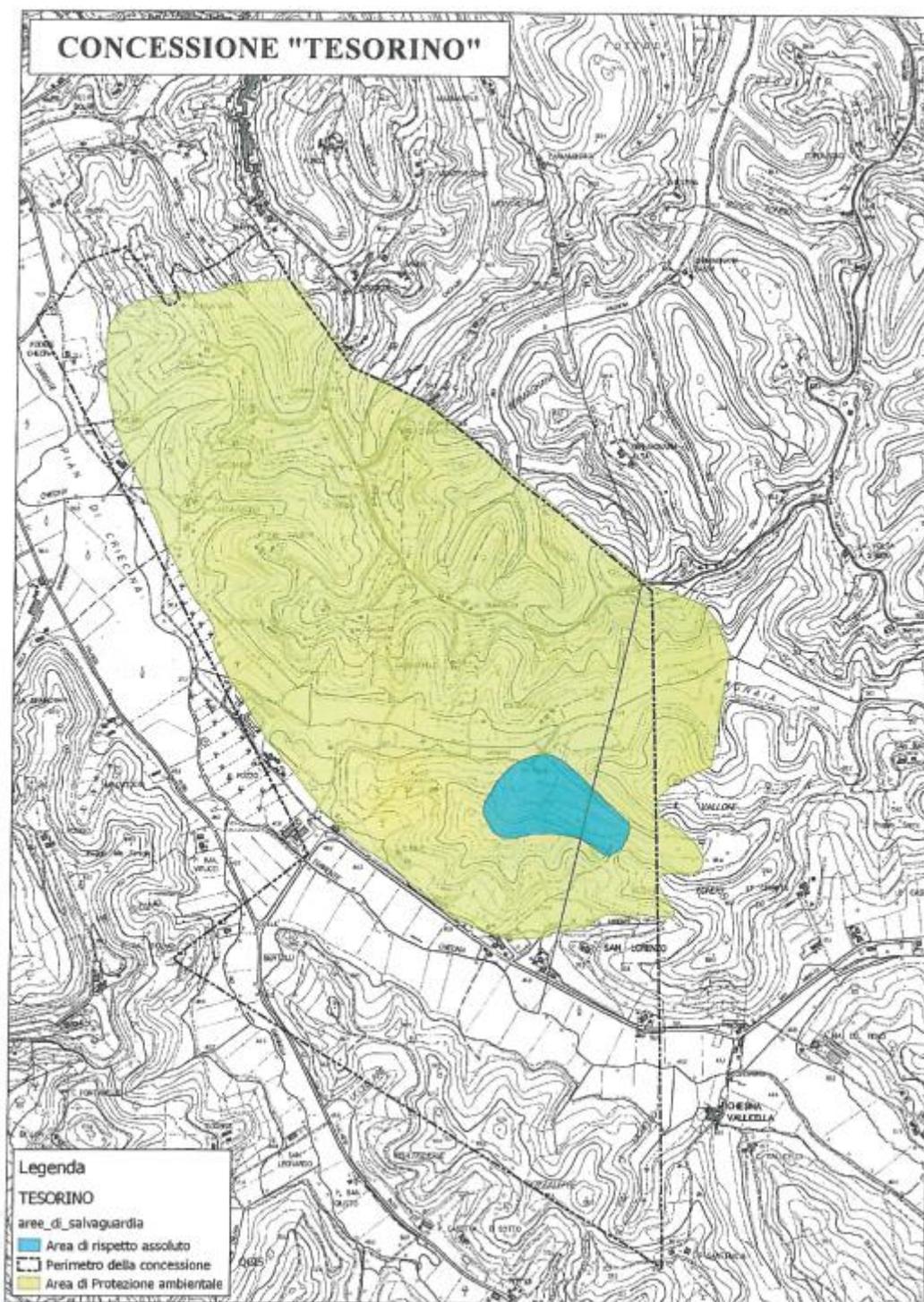
In particolare, l'area in concessione interessa una dorsale avente direzione prevalente NW-SE che delimita in destra idraulica il Torrente Chiecina. Il versante principalmente interessato è quello che dalla strada di crinale, Via Oliveta, immerge in direzione S-W verso la S.P. Palaiese e lo stesso Chiecina.

Inquadramento areale di interesse



Fonte: Google Maps 2022

Ambiti di protezione per la Concessione Minerale Tesorino



I.2 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 immerse 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.

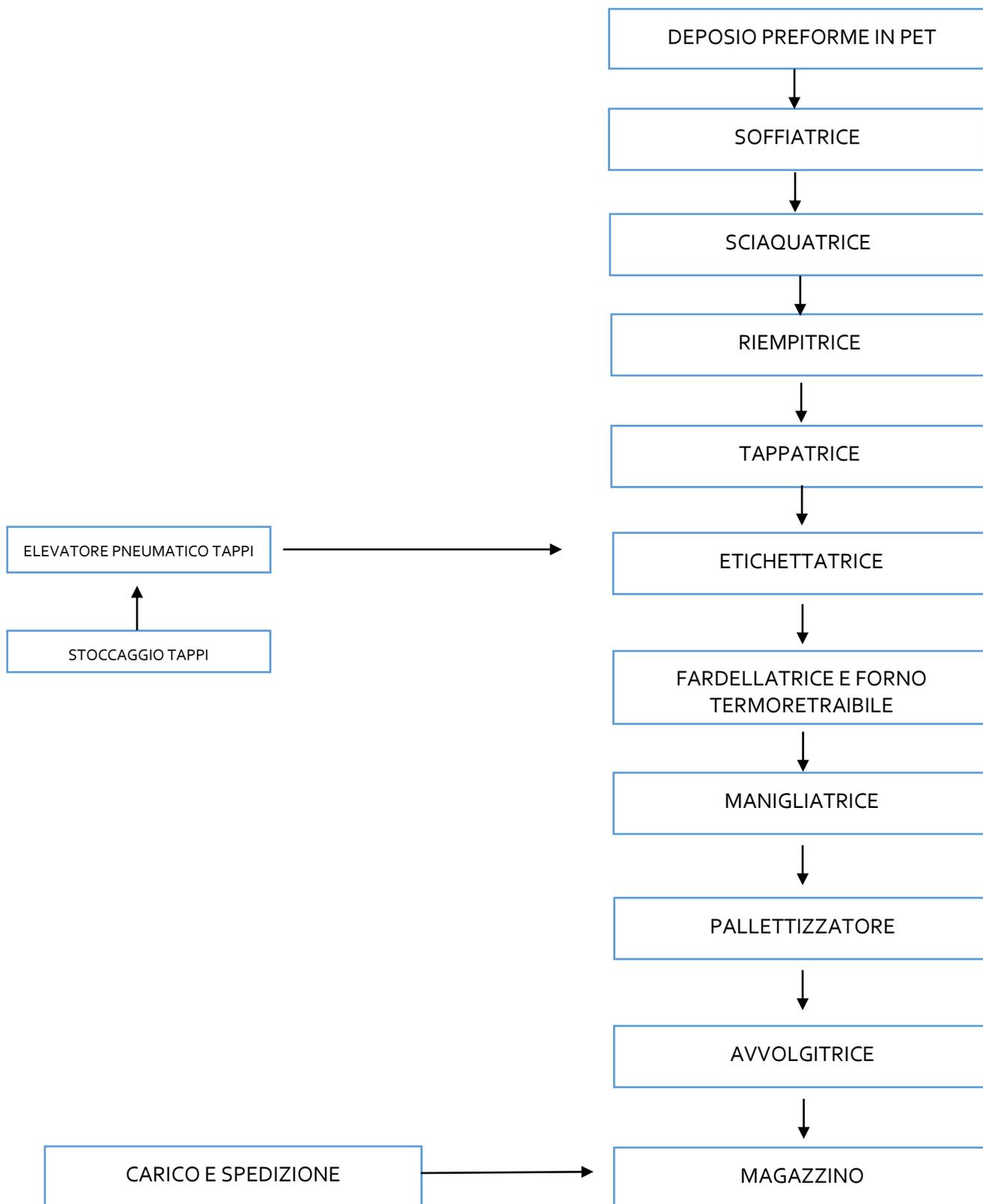
Il magazzino è dotato di tre accessi carrabili, uno dei quali generalmente destinato allo scarico dei materiali per l'imballaggio e delle preforme in PET. Gli altri due accessi carrabili sono asserviti all'area per il carico del prodotto su automezzi. I pallets di confezioni di bottiglie vengono prelevati 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.

Di seguito sono riportati il diagramma di flusso relativo al ciclo produttivo e le piante relative allo stabilimento produttivo.

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 sanificanti utilizzate nell'impianto.

Diagramma di flusso relativo al ciclo produttivo della Tesorino



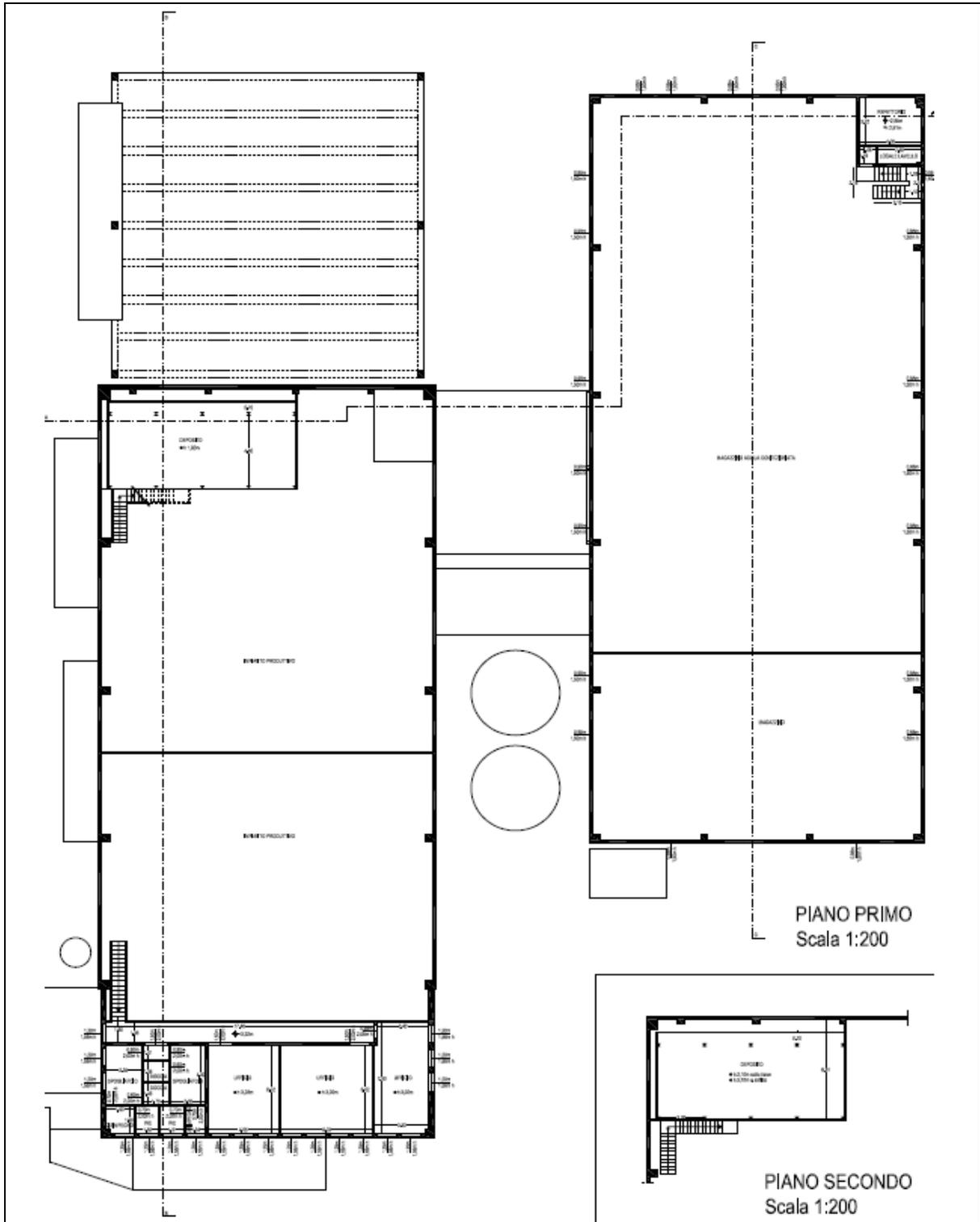


*Programma di coltivazione delle acque minerali della Sorgente Tesorino-MLC srl
Comune di Montopoli Val d'Arno (PI)
Studio di Impatto Ambientale*

Pianta Piano Terra dello stabilimento Tesorino



Pianta Primo piano dello stabilimento Tesorino

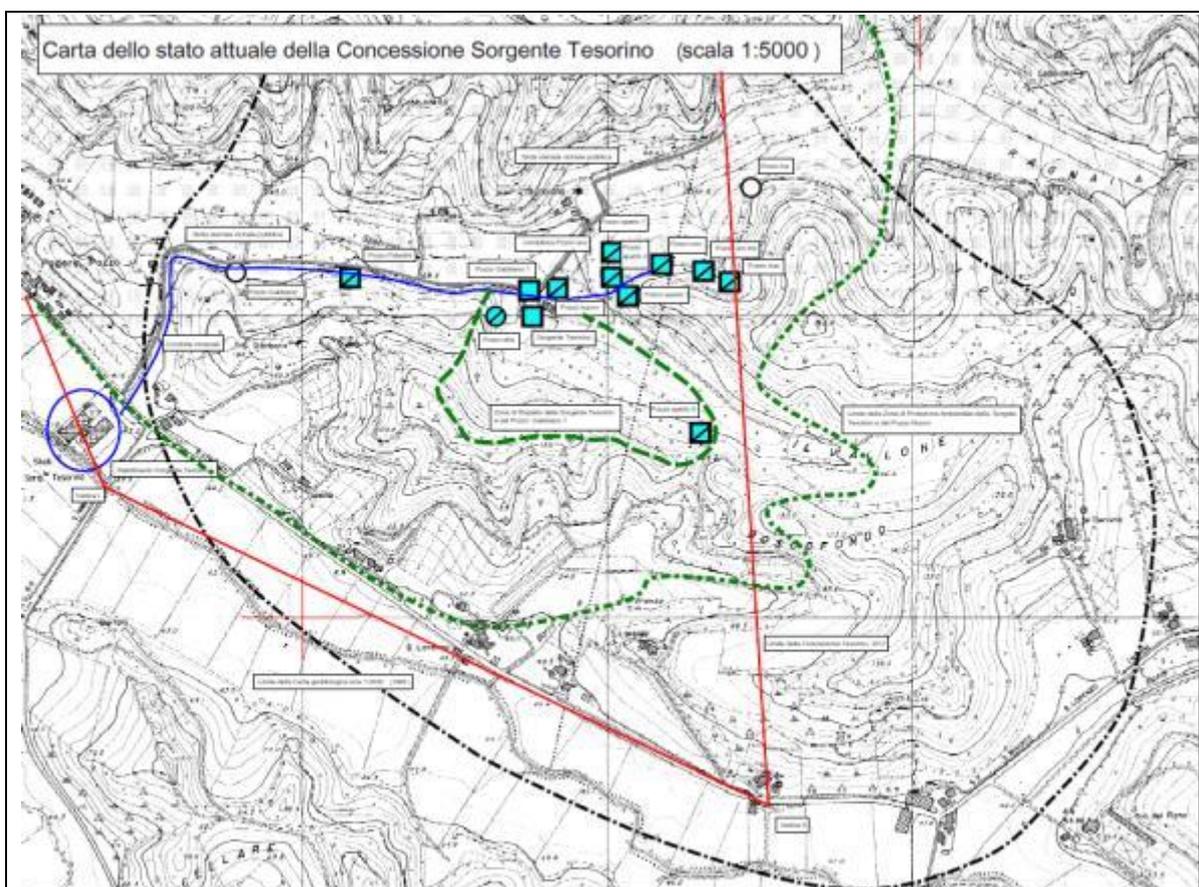


I.3 Programma di coltivazione

Il Programma di coltivazione relativo alla concessione prevede l'obiettivo di raggiungere i 24.000 m³ 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 m³.

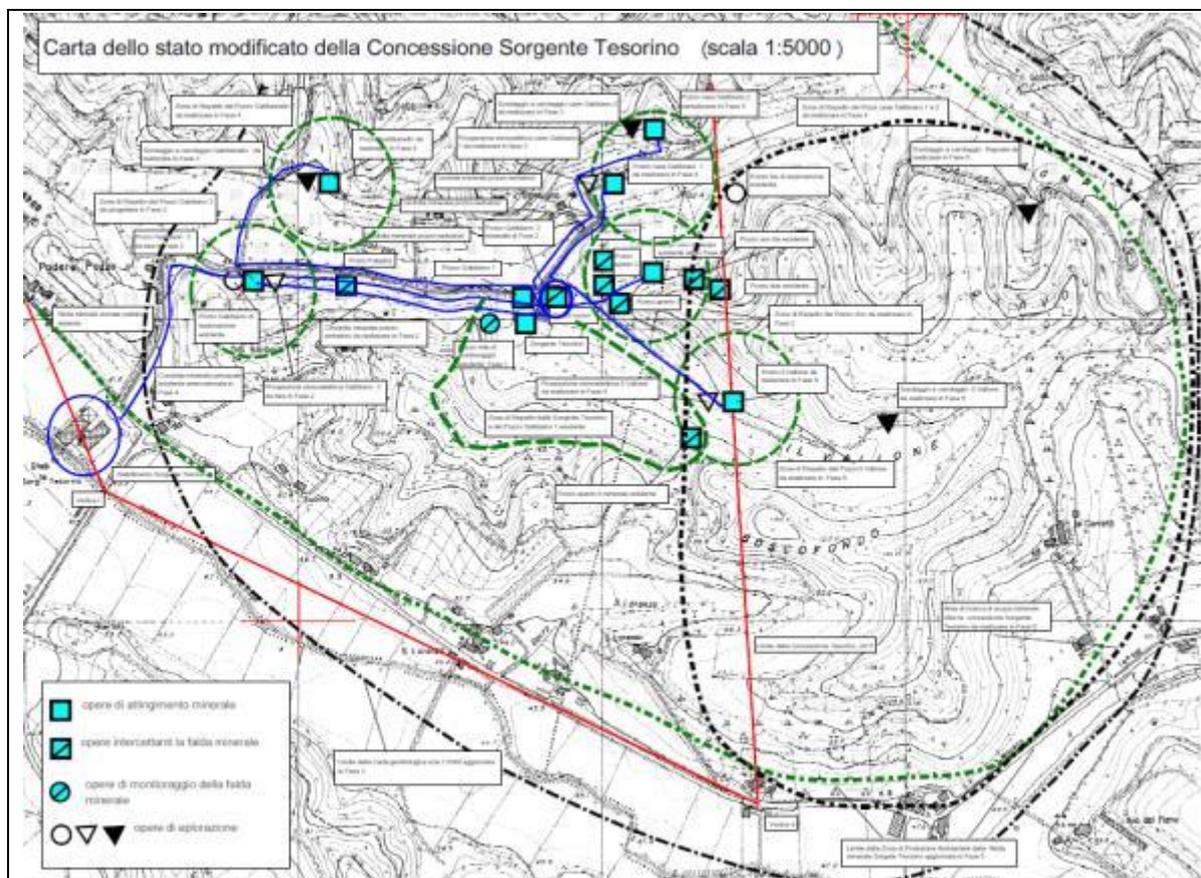
Al fine di sfruttare al meglio la risorsa e sopperire alle suindicate quantità, il Programma di coltivazione ed il Piano industriale allegati al presente studio, a cui si rimanda per specifici approfondimenti, prevedono una serie di attività che sono state suddivise in cinque fasi. Di seguito si riportano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

Stato attuale della Concessione



Fonte: Piano di coltivazione (Allegato 2)

Stato modificato della Concessione



Fonte: Piano di coltivazione (Allegato 2)

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



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 m³/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 m³/annui. Il valore pari all'80 % da rispettare è quindi pari a 180.000 m³/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 m³ /annui prodotti risultano nettamente inferiori ai suddetti 180.000 m³ /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.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

I.4 Pianificazione territoriale, paesistica, urbanistica

I.4.1 Piano di indirizzo territoriale della Regione Toscana

In Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 72 il 24 luglio 2007 e pubblicato sul BURT n. 42 del 17 ottobre 2007, è stato integrato dalla disciplina paesaggistica con deliberazione di approvazione del Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015. L'integrazione del PIT con valenza di piano paesaggistica persegue la promozione e la realizzazione di uno sviluppo socio-economico sostenibile e durevole e di un uso consapevole del territorio regionale, attraverso la riduzione dell'impegno di suolo, la conservazione, il recupero e la promozione degli aspetti e dei caratteri peculiari della identità sociale, culturale, manifatturiera, agricola e ambientale del territorio, dai quali dipende il valore del paesaggio toscano. In coerenza e in attuazione delle norme di governo del territorio, con riferimento alle condizioni di sostenibilità derivanti dalle invarianti strutturali di cui all'articolo 5 della L.R. 65/2014, il PIT persegue uno sviluppo del territorio rurale e delle città capace di conciliare competitività, qualità ambientale e tutela paesaggistica ai fini di una miglior qualità della vita e del benessere della collettività.

In particolare, la lettura strutturale del territorio regionale e dei suoi paesaggi è stata basata sull'approfondimento e interpretazione dei caratteri e delle relazioni che strutturano le seguenti quattro invarianti:

- I - I caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La forte geodiversità e articolazione dei bacini idrografici è infatti all'origine dei processi di territorializzazione che connotano le specificità dei diversi paesaggi urbani e rurali;
- II - I caratteri ecosistemici del paesaggio, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Questi caratteri definiscono nel loro insieme un ricco eco-mosaico, ove le matrici dominanti risultano prevalentemente di tipo forestale o agricolo, cui si associano elevati livelli di biodiversità e importanti valori naturalistici;
- III - Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani, struttura dominante il paesaggio toscano risultante dalla sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. Questo policentrismo è organizzato in reti di piccole e medie città di alto valore artistico la cui differenziazione morfotipologica risulta fortemente

relazionata con i caratteri idrogeomorfologici e rurali, solo parzialmente compromessa dalla diffusione recente di modelli insediativi centro-periferici;

- IV - I caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani, pur nella forte differenziazione che li caratterizza, presentano alcuni caratteri invariati comuni: il rapporto stretto e coerente fra sistema insediativo e territorio agricolo; l'alta qualità architettonica e urbanistica dell'architettura rurale; la persistenza dell'infrastruttura rurale e della maglia agraria storica, in molti casi ben conservate; un mosaico degli usi del suolo complesso alla base, non solo dell'alta qualità del paesaggio, ma anche della biodiversità diffusa sul territorio.

Nella tabella e nella trattazione successive è riportata una sintesi valutativa degli elementi utili al fine della verifica della conformità dell'intervento con la disciplina pertinente delle Invarianti e del paesaggio. In particolare, di seguito viene riportata una sintesi interpretativa della disciplina paesaggistica pertinente del PIT, facendo riferimento alla Scheda d'Ambito n. 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore¹, nel quale ricadono anche i Comuni di Montopoli in Val d'Arno e San Miniato.

Disciplina del PIT della Regione Toscana e rapporti con il progetto

Disciplina		Valutazione	
			Note
Invarianti strutturali	Invariante I - "I caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici"	😊	L'obiettivo generale concernente l'invariante strutturale è l'equilibrio dei sistemi idrogeomorfologici, da perseguirsi mediante (art.7 comma 2 punti a ed e): a) la stabilità e sicurezza dei bacini idrografici, evitando alterazioni negative dei regimi di deflusso e trasporto solido e minimizzando le interferenze tra fiumi, insediamenti e infrastrutture; c) la salvaguardia delle risorse idriche, attraverso la prevenzione di quelle alterazioni del paesaggio suscettibili di impatto negativo sulla qualità e quantità delle medesime. Come descritto nel capitolo relativo alla valutazione degli impatti, l'intervento non

¹ Il PIT individua venti ambiti di paesaggio in cui sono stati valutati congiuntamente i seguenti elementi: - i sistemi idro-geomorfologici; - i caratteri eco-sistemici; - la struttura insediativa e infrastrutturale di lunga durata; - i caratteri del territorio rurale; - i grandi orizzonti percettivi; - il senso di appartenenza della società insediata; - i sistemi socio-economici locali; - le dinamiche insediative e le forme dell'intercomunalità. Per ogni ambito è stata redatta una specifica Scheda d'ambito, che approfondisce le elaborazioni di livello regionale ad una scala di maggior dettaglio, approfondendone le interrelazioni al fine di sintetizzarne i relativi valori e criticità, nonché di formulare specifici obiettivi di qualità e la relativa disciplina.

Disciplina		Valutazione	
			Note
			prevede l'alterazione dei caratteri idrogeomorfologici specifici dell'area di intervento.
	Invariante II - "I caratteri ecosistemici del paesaggio"		<p>L'obiettivo generale concernente l'invariante è l'elevamento della qualità ecosistemica del territorio regionale, ossia l'efficienza della rete ecologica, un'alta permeabilità ecologica del territorio nelle sue diverse articolazioni, l'equilibrio delle relazioni fra componenti naturali, seminaturali e antropiche dell'ecosistema. Tale obiettivo è da perseguirsi mediante (art.8 comma 2 punti a, b, c ed e):</p> <p>a) il miglioramento dei livelli di permeabilità ecologica delle pianure alluvionali interne e dei territori costieri;</p> <p>b) il miglioramento della qualità ecosistemica complessiva delle matrici degli ecosistemi forestali e degli ambienti fluviali;</p> <p>c) il mantenimento e lo sviluppo delle funzioni ecosistemiche dei paesaggi rurali. In tal senso, gli interventi previsti dal Programma non prevedono l'alterazione degli scarsi elementi di valore ecosistemico presenti nell'intorno dello stabilimento.</p>
	Invariante III - "Il carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali"	NP	-
	Invariante IV - "I caratteri morfotipologici dei paesaggi rurali"		<p>L'obiettivo generale concernente l'invariante è la salvaguardia e valorizzazione del carattere multifunzionale dei paesaggi rurali regionali, che comprendono elevate valenze estetico-percettive, rappresentano importanti testimonianze storico-culturali, svolgono insostituibili funzioni di connettività ecologica e di presidio dei</p>

Disciplina		Valutazione	
			Note
			<p>suoli agroforestali, sono luogo di produzioni agro-alimentari di qualità e di eccellenza, costituiscono una rete di spazi aperti potenzialmente fruibile dalla collettività, oltre a rappresentare per il futuro una forte potenzialità di sviluppo economico. Tale obiettivo è da perseguirsi mediante (art.11 comma 2 punti a ed e):</p> <p>a) il mantenimento della relazione che lega paesaggio agrario e sistema insediativo attraverso la preservazione dell'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, il mantenimento dell'intorno coltivato, e il contenimento di ulteriori consumi di suolo rurale;</p> <p>e) la tutela dei valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario pianificando e razionalizzando le infrastrutture tecnologiche, al fine di minimizzare l'impatto visivo delle reti aeree e dei sostegni a terra e contenere l'illuminazione nelle aree extraurbane per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.</p> <p>In tal senso, il Programma non sembra introdurre elementi in contrasto con tali obiettivi. La conformità rispetto a questa invariante potrà comunque essere valutata nel dettaglio qualora sia richiesto il rilascio di titoli edilizi, in relazione alla capacità degli interventi edilizi previsti di non alterare i caratteri del paesaggio agrario presenti nell'area di intervento, e sulla base dell'adozione di specifiche misure di mitigazione o di compensazione.</p>
Disciplina degli ambiti di Paesaggio	Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore		<p>Si rimanda all'analisi riportata nel proseguo del paragrafo relativamente a tale Ambito. Anche in tal caso, la conformità rispetto alla Disciplina di Ambito è stata valutata in relazione al rispetto degli obiettivi di qualità e delle direttive di riferimento per l'intervento.</p>

Disciplina	Valutazione	
		Note
Disciplina dei beni paesaggistici		Si rimanda all'analisi riportata nel proseguo della relazione relativamente all'analisi della vincolistica.
Disciplina del sistema idrografico		<p>Il Piano Paesaggistico riconosce il sistema idrografico composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua, nei suoi elementi biotici, abiotici e paesaggistici, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile (art.16 comma 1). Fino all'attuazione degli obiettivi di cui al comma 2 ed all'individuazione dei contesti fluviali di cui al comma 3 del PIT e salvo il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge per la messa in sicurezza idraulica, nella fascia di 150 metri da fiumi e torrenti, devono essere (comma 4):</p> <p>a) tutelati i caratteri morfologici e figurativi dei fiumi e torrenti e gli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale;</p> <p>b) evitati i processi di artificializzazione dei fiumi e dei torrenti e ulteriori processi di urbanizzazione, garantendo che gli interventi di trasformazione non compromettano i rapporti figurativi identitari dei paesaggi fluviali, le visuali connotate da un elevato valore estetico percettivo e la qualità degli ecosistemi. In relazione a tali aspetti, il Programma non prevede l'alterazione dei caratteri idrografici dell'area di intervento.</p>
Compatibilità paesaggistica delle attività estrattive	NP	-
Strategia dello sviluppo territoriale	NP	-
L'accoglienza mediante moderne e dinamiche modalità dell'offerta di residenza urbana	NP	-

Disciplina	Valutazione	
		Note
L'accoglienza organizzata e di qualità per l'alta formazione e la ricerca	NP	-
La mobilità intra e interregionale	NP	-
La presenza industriale in Toscana	☹️	<p>Laddove risulti accertabile una funzionalità strategica che rafforzi o riqualifichi determinati elementi del sistema produttivo toscano mediante riconversioni o ridislocazioni territoriali di processi produttivi (art.28 comma 5), è comunque perseguita l'attivazione di opportune iniziative concertative con gli attori imprenditoriali interessati e, secondo quanto previsto dalla legge regionale 65/2014, con altre amministrazioni territorialmente interessate, ove si prevedano opportune soluzioni perequative al fine di sostenere il permanere e lo sviluppo delle relative attività nel territorio toscano. Devono comunque essere osservate le seguenti prescrizioni (comma 8):</p> <p>d) in relazione agli insediamenti produttivi è previsto il riordino della viabilità e della sosta con l'inserimento di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree e ad ai comparti nel loro insieme, allo scopo di fluidificare la maglia viaria principale di servizio agli insediamenti stessi;</p> <p>e) devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno</p>

Disciplina	Valutazione	
		Note
		<p>energetico ed idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata.</p> <p>In tal senso, il Programma non sembra introdurre elementi in contrasto con tali obiettivi. La conformità rispetto a questa invariante potrà comunque essere valutata nel dettaglio qualora sia richiesto il rilascio di titoli edilizi, in relazione alla capacità degli interventi edilizi previsti di non alterare i caratteri del paesaggio agrario presenti nell'area di intervento, e sulla base dell'adozione di specifiche misure di mitigazione o di compensazione.</p>
La pianificazione territoriale in materia di commercio	NP	-

Legenda

-  **conformità:** l'intervento è conforme o comunque presenta chiari elementi di integrazione, sinergia e/o compatibilità con la disciplina del piano/programma preso in considerazione
-  **conformità condizionata:** l'intervento dovrà soddisfare specifici requisiti di compatibilità derivanti dal piano/programma preso in considerazione
-  **Incoerenza:** l'intervento non è compatibile con la disciplina del piano/programma preso in considerazione
- NP non c'è una correlazione significativa tra l'intervento ed il piano/programma preso in considerazione

Come desumibile dalla lettura della Scheda di Ambito n.5 del PIT, il carattere prevalente dell'area di concessione è quello della pianura con presenza di aree boscate nelle fasce collinari laterali.

Caratteri del paesaggio



Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Invariante I - I caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici

Descrizione strutturale

La pianura alluvionale dell'Arno presenta una struttura tipica, visibile anche negli ambiti pisano e fiorentino, con un'ampia fascia di Pianura pensile, centrata sul corso del fiume con divagazioni in corrispondenza di corsi esistenti nel passato, fiancheggiata da fasce di Bacini di esondazione piuttosto estese sui due lati. Sulla destra idrografica, i Bacini di esondazione godono di un sistema di grandi opere di drenaggio assistito, legate alle bonifiche di Fucecchio. Sulla sinistra, i tributari dell'Arno, compresi i maggiori, si trovano in una situazione di scarso vantaggio idraulico rispetto al fiume principale, con conseguenti seri problemi di deflusso in caso di piena dell'Arno. I corsi d'acqua minori di questa zona, particolarmente sensibili, sono stati nel tempo oggetto di importanti lavori di sistemazione, tesi a garantire il loro deflusso. Questi lavori risentono oggi di mancata manutenzione, con conseguente ripetersi di allagamenti minori ma dannosi.

Dinamiche di trasformazione

L'ambito occupa in gran parte territori densamente abitati. In Valdarno, si nota in generale una scarsa o malintesa considerazione del rischio idraulico, con concentrazione di insediamenti nei bacini di esondazione. La tendenza all'abbandono delle opere idrauliche minori di pianura è evidente, anche per contrasto con quanto accade per le opere maggiori.

Valori

L'area, pur essendo in gran parte antropizzata, conserva diversi siti di interesse geologico, naturalistico e paesaggistico.

Nei depositi marini, costieri e continentali pliocenici e quaternari sono state rinvenute numerose testimonianze fossili di vertebrati e invertebrati (presso Santa Maria a Monte, Montopoli Valdarno, San Miniato, Cerreto Guidi e Vinci) di valore locale o rilevanza nazionale ed internazionale come nel caso della fauna a mammiferi di Montopoli. I reperti hanno contribuito alla ricostruzione dell'evoluzione paleogeografica dell'area.

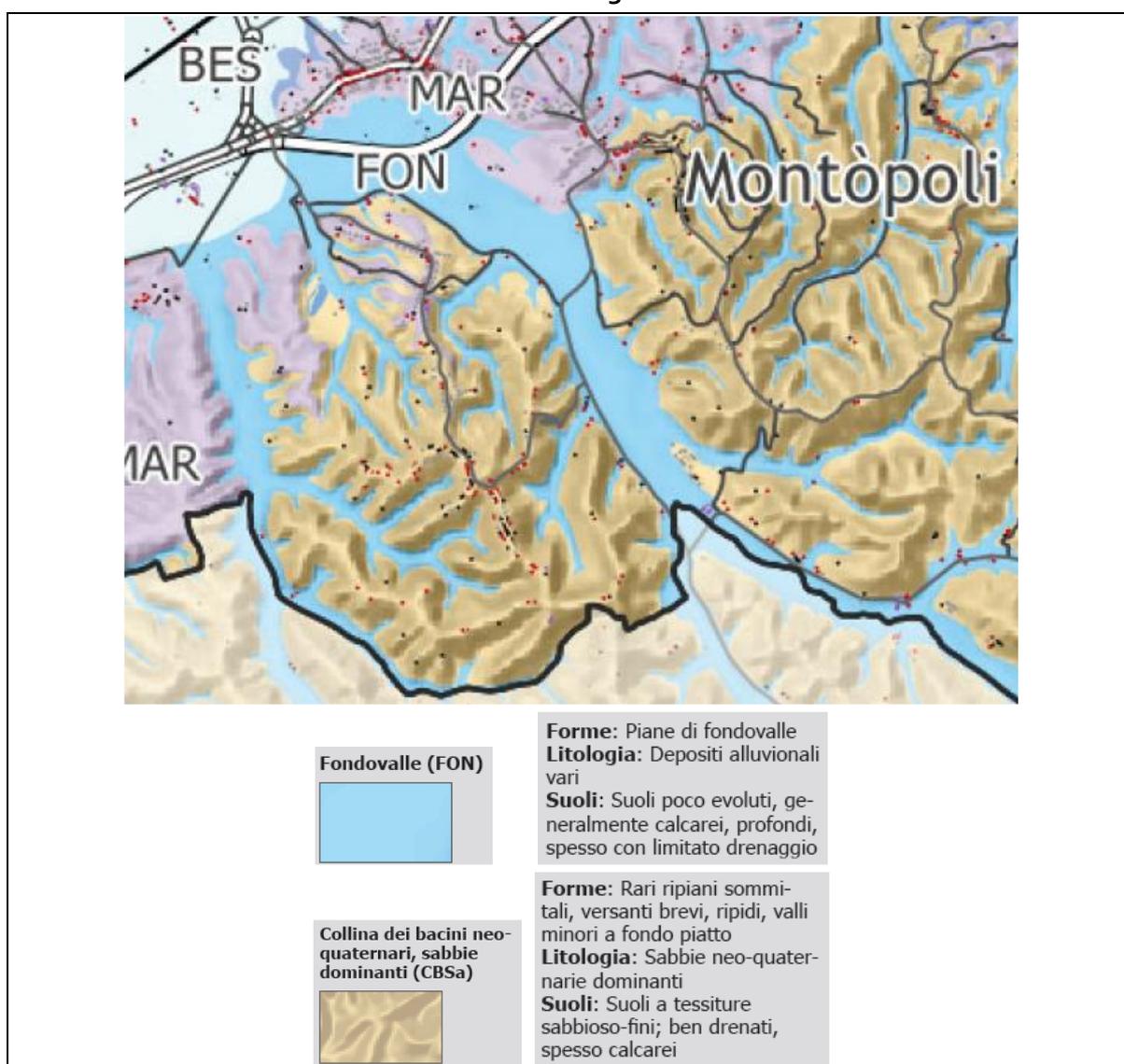
Sono presenti aree di importanza regionale e comunitaria che annoverano aree umide (aree SIC-SIR e Ramsar del Padule di Fucecchio e dell'ex lago e padule di Bientina), settori montuosi (Alta valle del torrente Pescia di Pescia) e collinari (rilievi delle Cerbaie), boschi (Boschi di Germagnana e Montalto presso i Comuni di San Miniato e Montopoli Val d'Arno) e paduli (Bosco di Chiusi e Paduletta di Ramone), riserve nazionali statali (Montefalcone e Poggio Adorno).

Criticità

La pressione antropica è uno dei principali fattori di criticità, soprattutto nelle aree di pianura. L'urbanizzazione, con l'aumento della superficie impermeabilizzata e degli impedimenti al deflusso delle acque, causa un aumento del rischio, sia in termini di volumi d'acqua

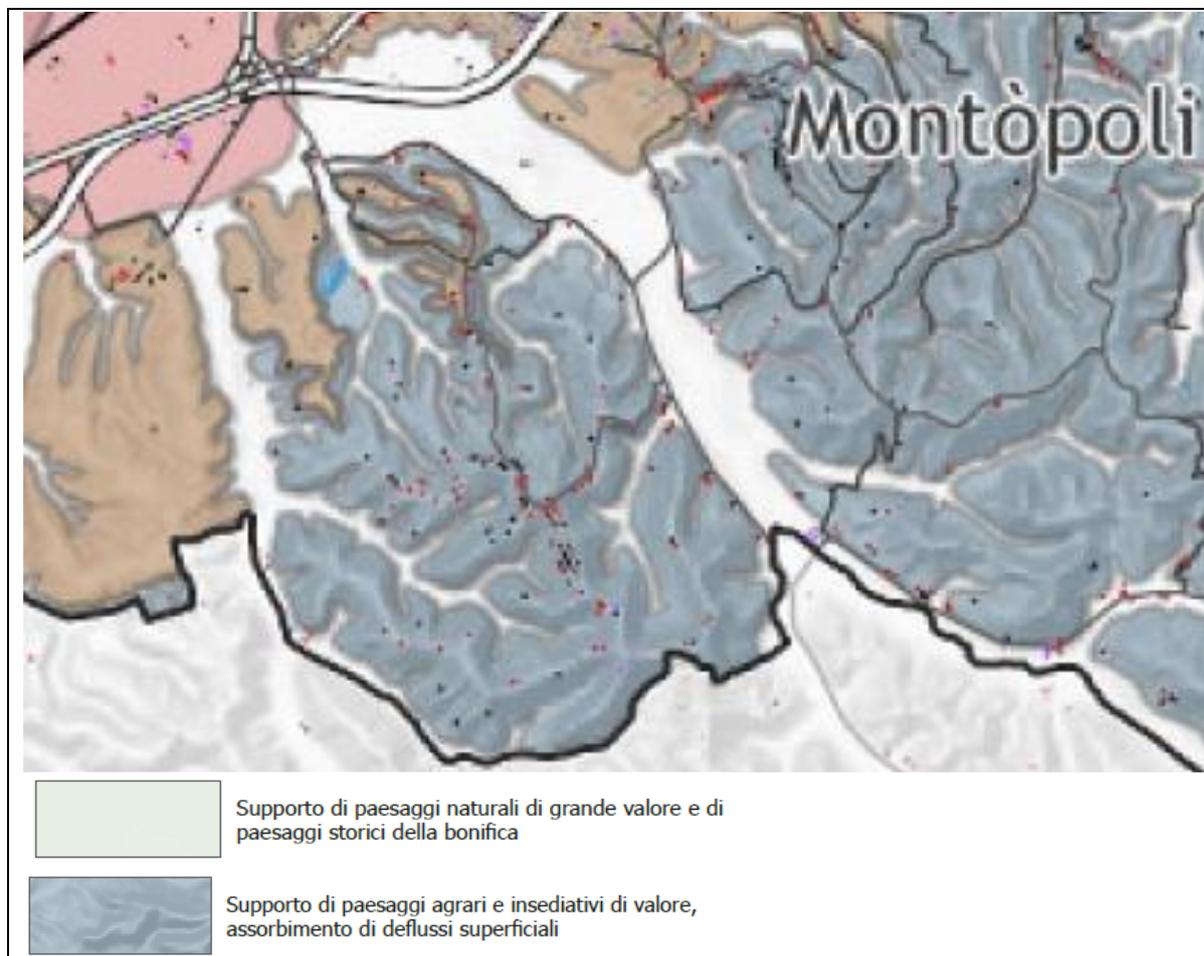
potenzialmente esondati sia in termini di crescente esposizione di beni e vite umane. La carente manutenzione delle opere idrauliche minori aggrava il rischio, localmente mitigato da opere di regimazione idraulica, quali casse d'espansione, alcune delle quali non ancora realizzate. Anche le falde acquifere sono soggette a forte pressione: la pianura presenta un'elevata vulnerabilità intrinseca all'inquinamento, dovuta alla natura dei depositi che forniscono scarsa protezione alle acque sotterranee.

Sistemi morfogenetici



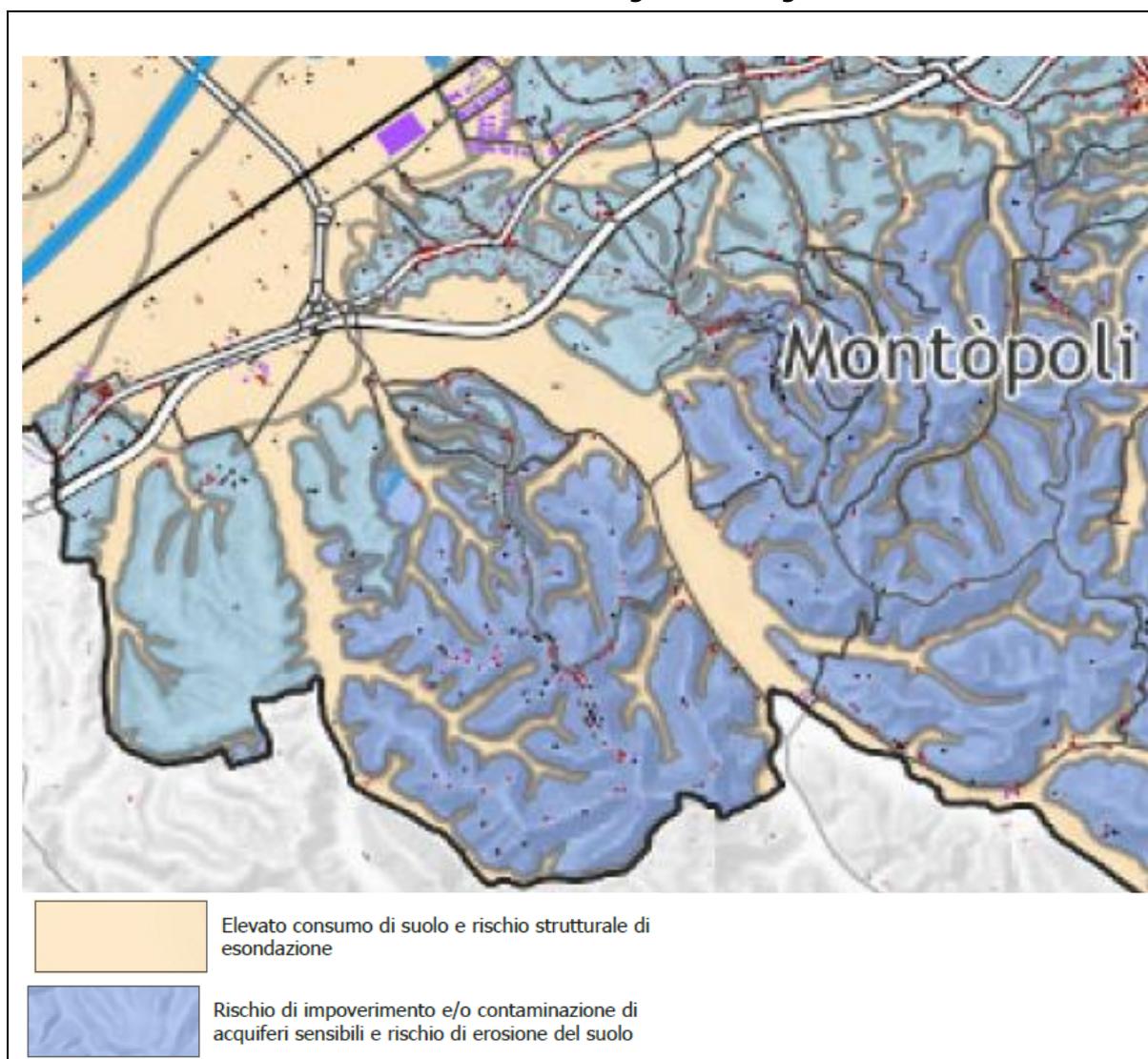
Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Sintesi dei valori idro-geo-morfologici



Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Sintesi delle criticità idro-geo-morfologiche



Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Invariante II - I caratteri ecosistemici del paesaggio

Descrizione strutturale

Le colline plioceniche fanno da corona alla porzione centrale e meridionale dell'ambito, caratterizzandosi per la dominanza di paesaggi forestali nelle Colline delle Cerbaie (prevalentemente pinete), per caratteristici mosaici di ambienti agricoli e forestali nelle colline di San Miniato, e per la dominanza di paesaggi agricoli, anche intensivi, nelle colline di Cerreto Guidi.

Dinamiche di trasformazione

Il territorio dell'ambito presenta due intense e opposte dinamiche di trasformazione, relative all'aumento dei livelli di naturalità delle aree alto collinari e montane, e dei livelli di artificialità della pianura alluvionale e delle basse colline.

Si tratta di dinamiche comuni a gran parte del territorio toscano, che comportano significative trasformazioni dell'uso del suolo e del paesaggio con elevate e in gran parte negative conseguenze in termini di biodiversità e di tutela dei valori naturalistici.

Valori

L'ambito si caratterizza per una copertura limitata degli ecosistemi forestali, sostanzialmente concentrati in tre settori ben distinti: versanti meridionali dell'Appennino pesciatino, il crinale del Montalbano e l'altopiano delle Cerbaie. Completano il quadro i nuclei di connessione e gli ecosistemi forestali isolati presenti all'interno della matrice agricola. Tra i valori ambientali associati a tali elementi sono citati per le loro funzioni di connettività (come stepping-stones) i boschi a sud di San Miniato (boschi misti di latifoglie termofile, talora misti a pinete).

Relativamente a quest'ultimi sono segnalati i nuclei di latifoglie mesofili presenti nell'alta valle del torrente Vaghera (Boschi di Germagnana). Nella valletta di Germagnana sono presenti ecosistemi forestali relittuali che costituiscono validi esempi di lembi boschivi tipici delle aree ad esposizione fresca ed umida, oggi scomparsi altrove a causa di passate ceduzioni intense e/o ingresso di specie esotiche.

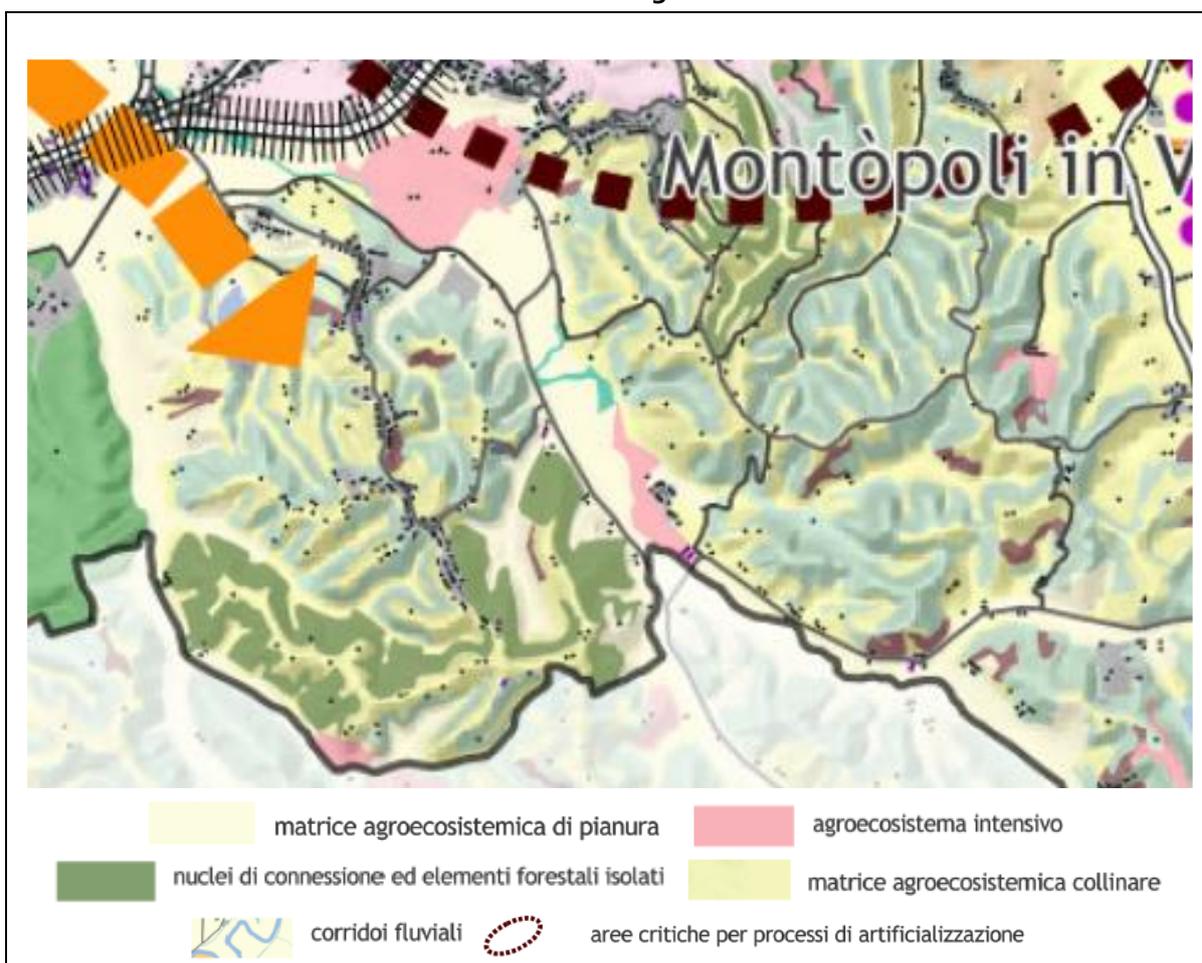
Criticità

Il Valdarno inferiore conserva lembi relittuali di ecosistemi agricoli capaci ancora di svolgere funzioni di connettività ecologica. Tra questi sono da segnalare quelli tra Montopoli e Castelfranco, tra Castelfranco e S. Miniato, tra Ponte a Egola e S. Pierino, tra Fucecchio e Bassa, tra Limite e Capraia e tra Montelupo e Camaioni.

Negativi risultano inoltre i processi di artificializzazione delle sponde del reticolo idrografico minore, i periodici tagli della vegetazione ripariale e la diffusa presenza di specie aliene animali e vegetali. L'alterazione della vegetazione ripariale, che si concretizza spesso con la sua totale eliminazione, rappresenta la criticità maggiore per torrenti come il Vincio e l'Egola.

Tra le aree critiche per la funzionalità della rete ecologica è stato individuato il comprensorio conciaro di Santa Croce, già zona di criticità ambientale del PRAA 2007-2010, per il continuo espandersi delle attività produttive mediante realizzazione di nuovi insediamenti industriali/commerciali e relative infrastrutture viarie, con elevato consumo di suolo agricolo, sovra-sfruttamento delle falde acquifere e inquinamento idrico.

Rete ecologica



Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Invariante IV - I caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali

Descrizione strutturale

Le colline della Val d'Egola, poste a sud del corso dell'Arno, sono connotate dall'alternanza tra tessuto dei coltivi e bosco, che si insinua diffusamente al suo interno con frange, macchie, formazioni lineari. Il mosaico agrario è complesso e diversificato e comprende oliveti, seminativi semplici e arborati, vigneti. La maglia agraria è quasi ovunque fitta e frammentata mentre si allarga in corrispondenza dei fondovalle, occupati da seminativi semplificati. Il paesaggio rurale è intensamente antropizzato con centri di crinale e numerosi nuclei minori e case sparse collocate sui supporti geomorfologici secondari.

Dinamiche di trasformazione

Nelle colline della Val d'Egola il paesaggio agrario si è modificato conservando un elevato grado di articolazione morfologica e complessità colturale. Nel fondovalle dell'Arno le trasformazioni principali sono riconducibili al consumo di suolo rurale, sotto forma di edificazione diffusa, a macchia d'olio, a nastro, o per la presenza di grandi infrastrutture. Tali processi comportano anche la semplificazione del tessuto dei coltivi con rimozione di elementi della rete scolante, della viabilità di servizio e del relativo corredo vegetazionale, oltre che effetti di frammentazione e potenziale marginalizzazione dei terreni agricoli.

Valori

In pianura si distinguono tessuti che assumono valore per il ruolo di discontinuità morfologica rispetto al costruito e di connettività ecologica nella rete regionale - ovvero tutti gli spazi agricoli sia a maglia semplificata che con struttura a mosaico che costituiscono soluzione di continuità dell'edificazione - e tessuti che hanno un valore anche storico-testimoniale e paesistico. Presenti anche lungo il corso dell'Arno, sono caratterizzati da una suddivisione dei coltivi che ricalca le giaciture storiche orientate per favorire lo smaltimento delle acque - sebbene il corredo vegetazionale della rete di scolo sia stato per lo più rimosso -, e pertanto associano al valore di testimonianza storico-paesistica una funzione di presidio dell'equilibrio idrogeologico del territorio pianeggiante.

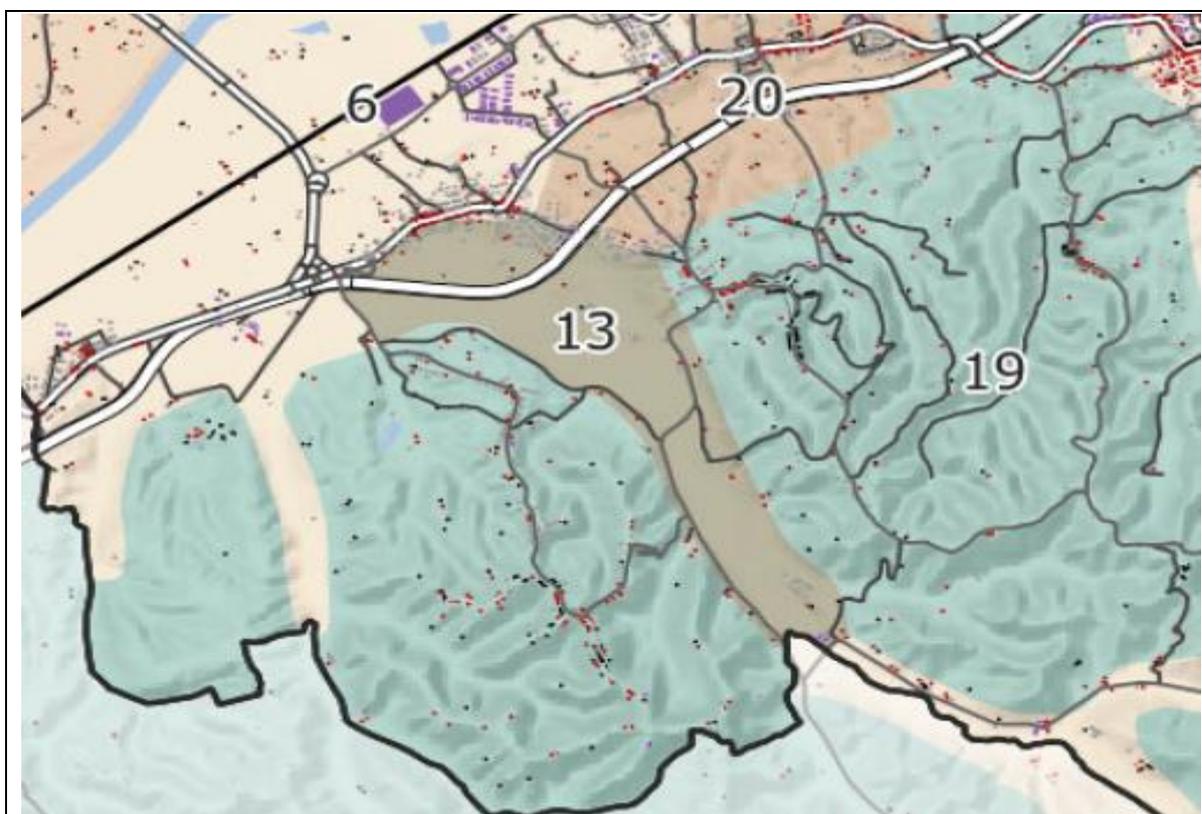
Criticità

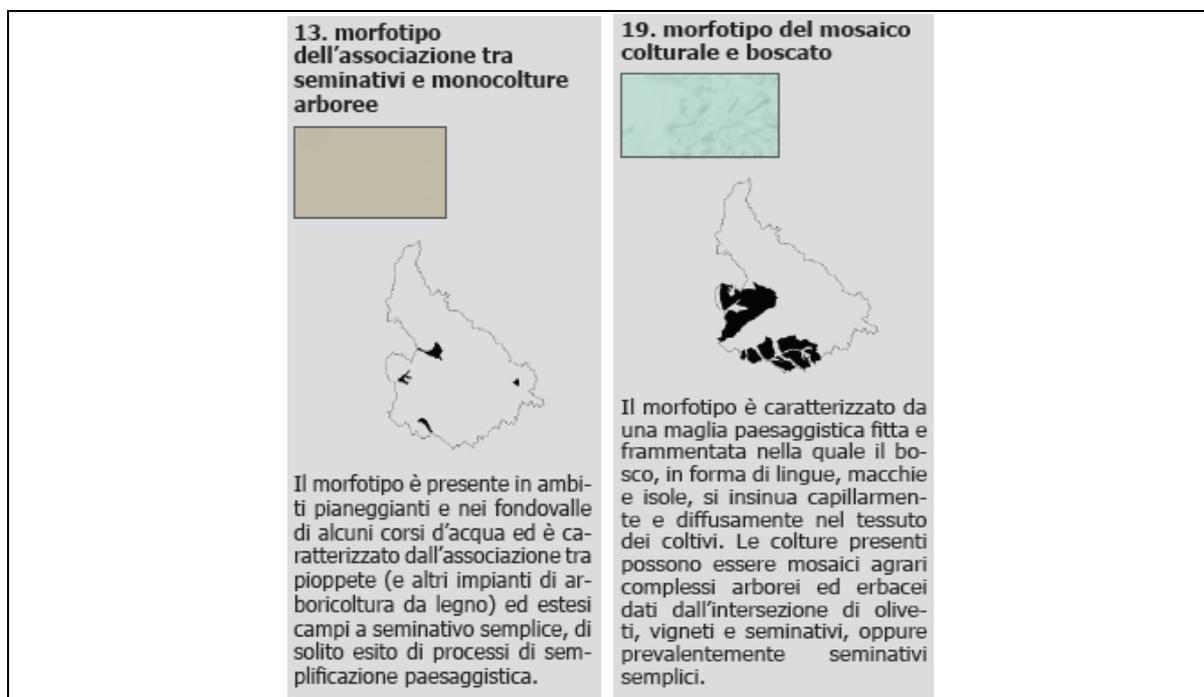
Il fondovalle dell'Arno è una delle parti di territorio in cui si concentrano le criticità maggiori: consumo di suolo rurale dovuto a rilevanti processi di urbanizzazione e diffusione insediativa, semplificazione paesaggistica ed ecologica, impoverimento dell'infrastruttura rurale storica con rimozione di elementi delle reti scolante, del sistema della viabilità minore e del corredo vegetazionale non colturale (siepi e filari posti lungo i fossi, i confini dei campi, le strade poderali).

Interpretazione di sintesi - criticità

Le criticità più consistenti sono rintracciabili lungo il Valdarno inferiore. Qui un'intensa urbanizzazione ha comportato un significativo incremento del consumo di suolo e della superficie impermeabilizzata, aumentando gli impedimenti al deflusso delle acque e il rischio idraulico, sia in termini di volumi d'acqua potenzialmente esondabili che di crescente esposizione di beni e vite umane. In Valdarno si registra infatti un'alta concentrazione di insediamenti proprio entro gli spazi di pertinenza fluviale.

Morfo-tipi rurali





Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

Indirizzi per le politiche derivanti dalla scheda d'Ambito

[...]

Nelle aree riferibili ai sistemi della Pianura e fondovalle

11. Al fine di riqualificare il territorio di pianura e fondovalle è necessario perseguire politiche volte a contrastare ulteriori processi di consumo di suolo e di urbanizzazione. [...]

12. Nella programmazione di nuovi interventi è necessario: evitare l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo, nonché ulteriori effetti di frammentazione e marginalizzazione del territorio agricolo da questo derivanti. [...]

13. Al fine di tutelare i caratteri identitari e paesistici del territorio rurale della piana e preservare e migliorare i residuali livelli di permeabilità ecologica è necessario: favorire il mantenimento delle attività agricole e degli agroecosistemi, la conservazione degli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili), il mantenimento della continuità tra le aree agricole e umide residue della piana, [...]

18. Al fine di tutelare gli elevati valori ecologici e paesistici dei sistemi forestali è necessario: perseguire la tutela dei residuali boschi planiziali, da sottoporre anche a interventi di riqualificazione e ampliamento; promuovere la realizzazione di nuovi nuclei di boschi planiziali mediante utilizzo di specie vegetali autoctone ed ecotipi locali, soprattutto in adiacenza ad aree umide esistenti o nell'ambito di progetti di riqualificazione ambientale di aree degradate, senza comportare ulteriori riduzioni degli agroecosistemi; [...]

Disciplina d'uso derivante dalla scheda d'Ambito

Obiettivo 1

Salvaguardare i valori identitari, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema della pianura alluvionale del Valdarno e della Val di Nievole, riqualificando i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e il loro rapporto con il reticolo idrografico e il territorio agricolo;

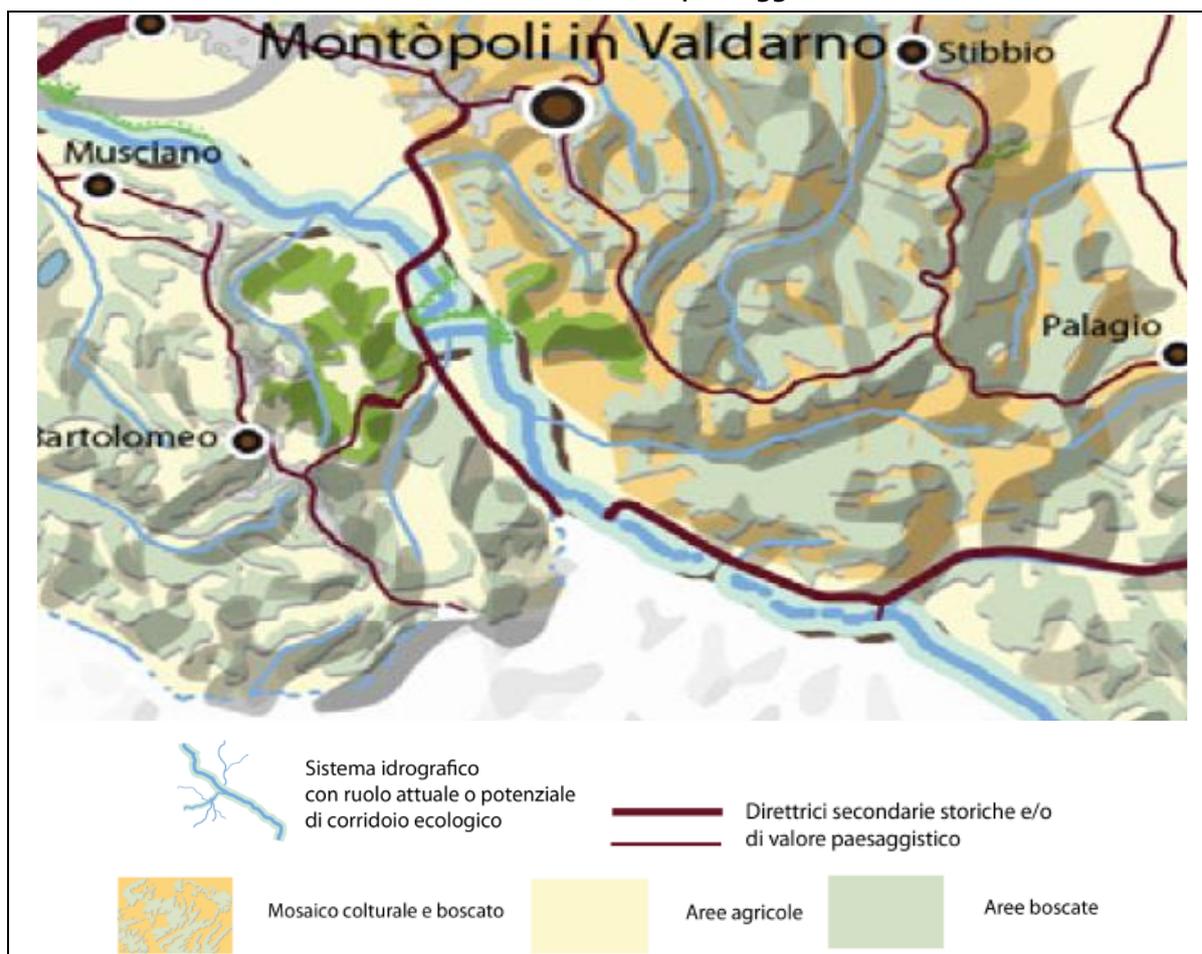
1.1 - evitare nuovo consumo di suolo e riqualificare il carattere policentrico del sistema insediativo della piana, ricostruendo relazioni territoriali tra i centri urbani principali e i sistemi agro-ambientali e preservare gli spazi agricoli residui, potenziandone la multifunzionalità e valorizzandone la prossimità alla città;

1.4 - evitare ulteriori diffusioni delle aree a carattere produttivo e dei tessuti misti in territorio rurale, definire e riqualificare i margini urbani e i contenitori produttivi esistenti in disuso;

1.5 - evitare ulteriori frammentazioni e inserimenti di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo e mitigare l'effetto barriera visuale ed ecologica causato dai grandi corridoi infrastrutturali e dalle strade di grande comunicazione;

1.6 - assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva.

Patrimonio territoriale e paesaggistico

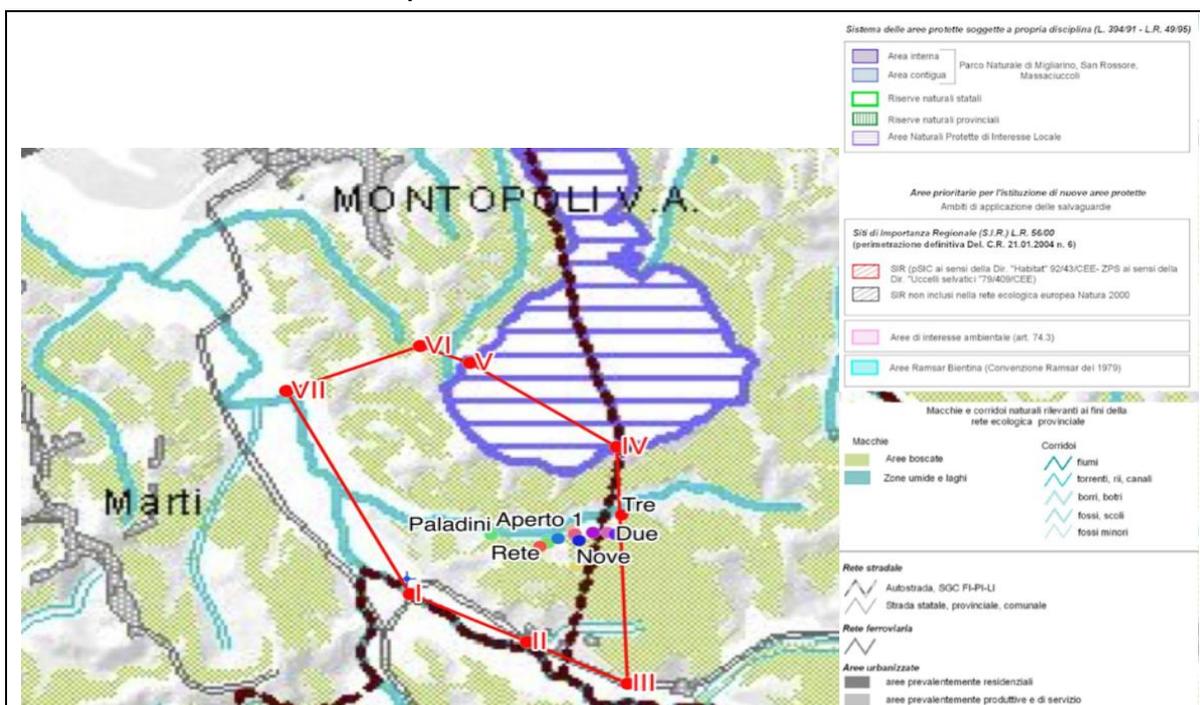


Fonte: PIT - Ambito di paesaggio 5 – Val di Nievole e Valdarno Inferiore

I.4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Pisa

L'area in analisi, comprensiva del territorio coperto dalla concessione e lo stabilimento, sono inseriti nel Sistema Ambientale del Quadro Progettuale del PTC della Provincia di Pisa ed in particolare nelle aree di macchia e di corridoio fluviale di fondovalle.

Inquadramento su PTC Provincia Pisa



Fonte: Provincia Pisa

L'intervento non si pone in contrasto con il tema dell'acqua trattato dal PTC agli articoli 12.2.4, 12.2.8 e nelle Schede dei paesaggi. Non sono previste misure specifiche per l'area in analisi, tuttavia rappresentano risorse essenziali del territorio provinciale:

- l'Arno: il corso, gli argini, le aree di golena e la vegetazione ripariale a carattere arboreo, con le sue funzioni ecologiche, diportistiche/ricreative;
- I torrenti che strutturano la pianura e le valli alluvionali: Rio Bonello, Rio Ricavo, Torrente Chiecina, Torrente Vaghera con le loro formazioni ripariali;
- I corsi d'acqua minori di collina e di pianura;
- Le risorse acquifere: l'acquedotto e le sue strutture connesse, le sorgenti, i pozzi, le risorse del sottosuolo.



Anche il PTC riconosce quindi i corsi d'acqua come un valore ambientale e paesaggistico, per cui essi devono recuperare un ruolo importante nelle scelte di governo e nella pianificazione, definendosi come riferimento degli ambienti che attraversano.

Obiettivi di qualità relativo a tali valori sono la conservazione e il ripristino degli ecosistemi fluviali e della loro continuità, la salvaguardia delle funzioni ecologiche di tutela della biodiversità, anche attraverso la loro natura di corridoi ecologici, di tutela della qualità delle acque e di difesa idrogeologica, di salvaguardia della funzionalità idraulica.

1.4.3 Piano Strutturale del Comune di Montopoli Val d'Arno

Tra le invarianti strutturali definite dal Piano Strutturale (PS) comunale, definite in correlazione con le unità di paesaggio definite nel PTC provinciale, è definita, in particolare, anche “l’acqua nel suo paesaggio” comprendente, tra l’altro:

- I torrenti che strutturano la pianura e le valli alluvionali, con le loro formazioni ripariali, tra cui il Torrente Chiecina;
- I corsi d’acqua minori di collina e di pianura;
- Le risorse acquifere: l’acquedotto e le sue strutture connesse, le sorgenti, i pozzi,
- Le risorse del sottosuolo.

Di riferimento in relazione alla collocazione dello stabilimento produttivo è anche l’invariante relativa “al paesaggio rurale della pianura” comprendente, tra l’altro, la maglia agraria tradizionale di pianura e la struttura geometrica dei coltivi con le sistemazioni idraulico agrarie: fossetti e capezzagne esistenti al catasto leopoldino e conservati.

Rispetto alla prima invariante individuata, gli obiettivi, i criteri e la disciplina delle invarianti del PS ne prevedono la valorizzazione e tutela.

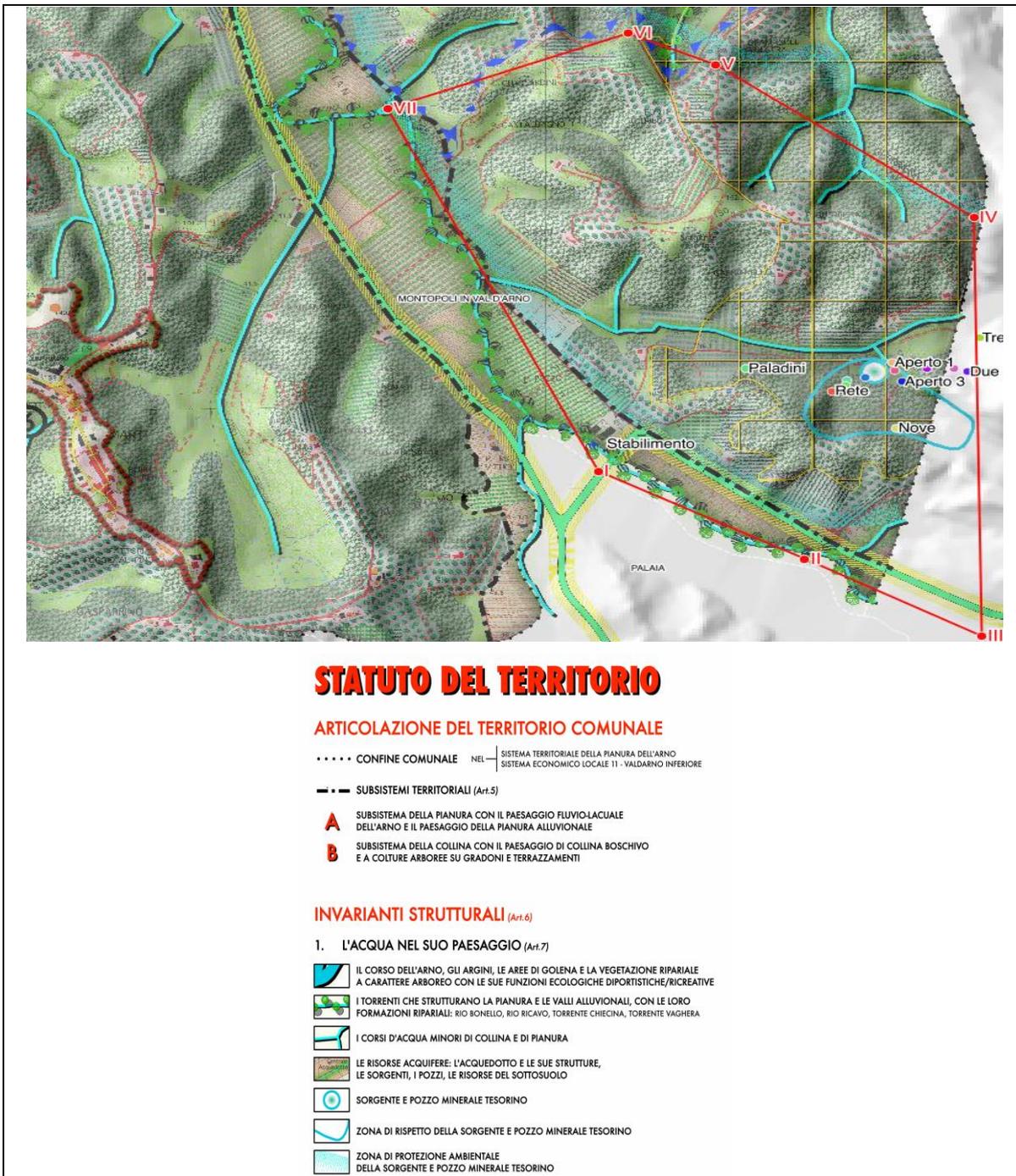
A tale proposito, con particolare riferimento ai corsi d’acqua oggetto di invariante, se ne indica la necessità di rinaturalizzazione delle sponde con opere volte a mantenere o ripristinare la vegetazione ripariale originaria e a migliorare le caratteristiche delle stesse. Costituiscono poi una risorsa essenziale la pulizia degli alvei, degli argini, la manutenzione dei muretti di sostegno e delle sponde, la manutenzione della vegetazione riparia e il controllo degli emungimenti.

Per garantire la conservazione e la qualità delle acque viene poi ritenuto opportuno il controllo dei prelievi idrici per uso potabile, agricolo e industriale, subordinando i principali interventi di trasformazione del territorio e l’attuazione delle nuove previsioni insediative alla dichiarazione delle fonti e delle modalità d’approvvigionamento idrico e delle quantità annue prelevate e all’adozione di misure di razionalizzazione dei consumi idrici e d’uso corretto della risorsa.

Con riferimento all’invariante relativa al paesaggio rurale della pianura gli obiettivi di qualità sono la manutenzione dell’assetto poderale tradizionale con gli elementi fisici che lo definiscono (segni storici, vegetazione) e l’uso dei suoli compatibile con tali aree agricole di valenza ambientale.

Rispetto a tali invarianti, il Programma di coltivazione riguarda una risorsa territoriale inclusa nelle invarianti strutturali riguardanti “l’acqua nel suo paesaggio”, che comprende, oltre alla sorgente ed al pozzo minerale, anche il sistema delle risorse acquifere, oggetto di valorizzazione e tutela. Gli interventi previsti non risultano in contrasto con tali invarianti

Tavola Piano Strutturale con estratto legenda Statuto del Territorio



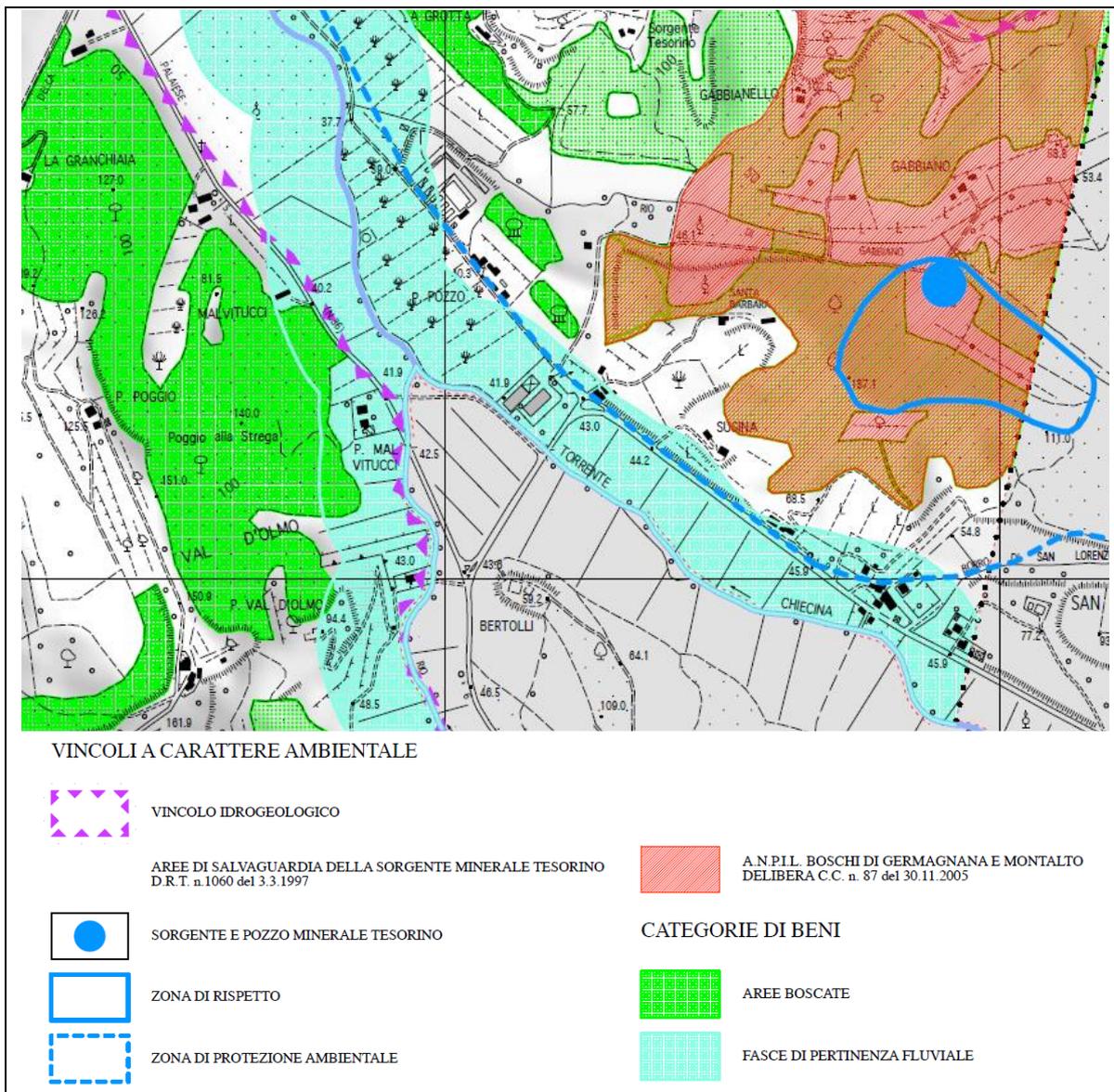
Fonte: Piano Strutturale del Comune di Montopoli Val d'Arno



Il PS rileva anche l'area di salvaguardia della Sorgente mineraria Tesorino (determinata con DRT n°1060 del 3.3.1997): per una zona di rispetto estesa per un raggio di 200 metri dalla sorgente e dal pozzo minerale, vale una tutela assoluta e il divieto di ogni edificazione, fatte salve le opere di presa e le costruzioni di servizio. Inoltre, sono vietate le seguenti attività o destinazioni:

- Dispersione ovvero immissione in fossi di reflui, fanghi e liquami anche se depurati;
- accumulo di concimi organici;
- dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade;
- spandimento di pesticidi e fertilizzanti;
- apertura di cave e pozzi;
- discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate;
- stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive;
- centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- impianti di trattamento di rifiuti;
- pascolo e stazzo di bestiame;
- l'installazione di pozzi a perdere; per quelli esistenti si adottano le misure per il loro allontanamento.

Estratto Tavola 9 – Sistema dei vincoli paesaggistici



Fonte: Piano Strutturale del Comune di Montopoli Val d'Arno

Scheda del patrimonio edilizio del territorio aperto riportante il fabbricato dello stabilimento

sistema	scheda	localizzazione	Piano strutturale	identificazione
PIANURA	-	Montopoli	Edilizia sparsa recente	<input type="radio"/> catasto leopoldino <input type="radio"/> catasto d'impianto <input checked="" type="radio"/> C. T. R. / recente
133				
classificazione tipologica		stato di conservazione / destinazione		
edificio produttivo		attività produttiva		
				

Fonte: Regolamento Urbanistico comunale



Il fabbricato è incluso nella classificazione tipologica "edificio produttivo" che comprende gli edifici nei quali si svolgono attività produttive non agricole, compresi i piazzali per depositi di vario genere.

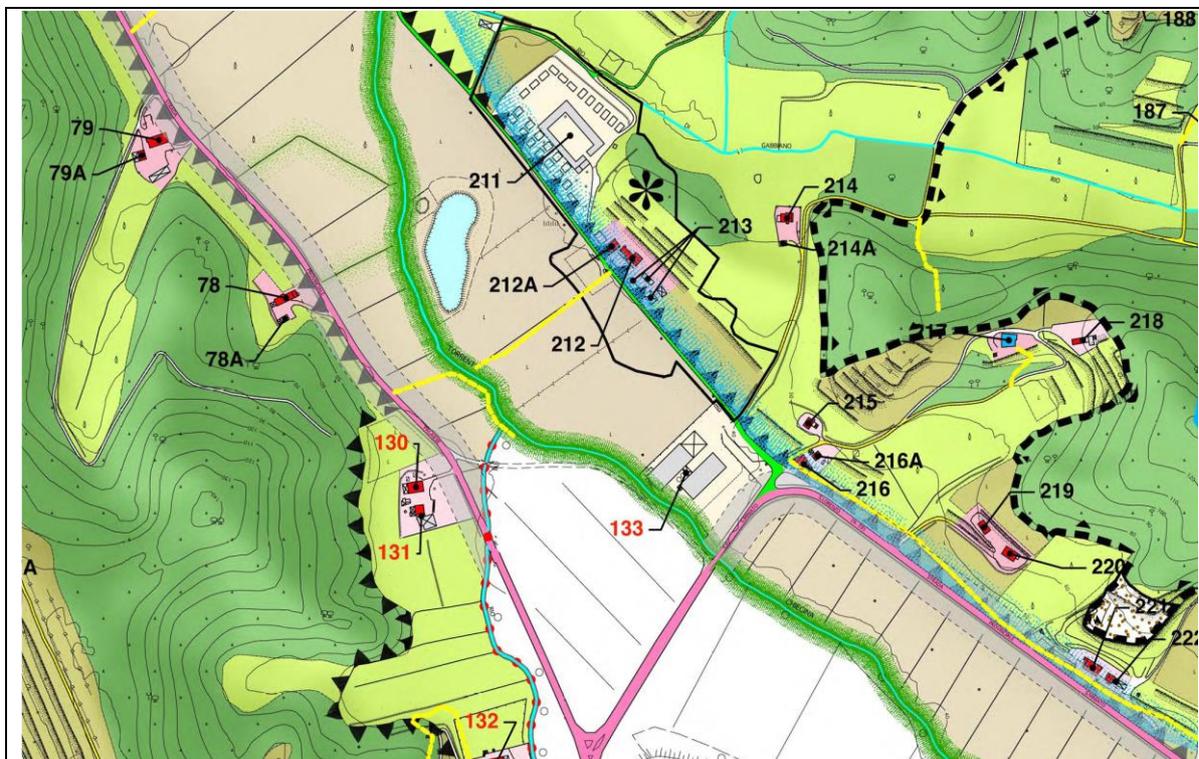
Per tali tipologie gli interventi ammessi sono i seguenti: manutenzione straordinaria, restauro, ristrutturazione edilizia, sostituzione edilizia e ristrutturazione urbanistica a parità di SUL e con eventuale accorpamento di volumi presenti nel resede. È ammesso il cambio di destinazione, con esclusione della residenza.

Per gli interventi di ristrutturazione edilizia che prevedano demolizioni oltre il 50% dell'esistente e di ristrutturazione urbanistica, il progetto deve contenere le verifiche di qualità ambientale, con la descrizione dell'insediamento in relazione all'ambiente fisico, con particolare riguardo per suolo e sottosuolo, acqua e impianti di depurazione, allacci alla rete fognaria, rumore, risparmio energetico e le misure previste per eliminare le eventuali condizioni negative sull'ambiente. Inoltre il progetto deve curare le sistemazioni esterne e gli spazi aperti, con eventuali alberature di mascheramento, e prevedere un numero di parcheggi adeguato per addetti e utenti.

Infine si devono prevedere opere di impermeabilizzazione e di raccolta dei liquidi, anche meteorici, per gli spazi soggetti allo scolo di liquidi inquinanti.

Gli spazi destinati a depositi di varia natura piazzali e parcheggi devono essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque.

Estratto Tavola 1P – Quadro delle previsioni



IL PAESAGGIO DELLA COLLINA (art.14)

-  AREE AGRICOLE MISTE
-  VIGNETI, OLIVETI E COLTURE ARBOREE TRADIZIONALI
-  AREE BOScate
-  CANALI, CORSI D'ACQUA E VERDE FLUVIALE DI PERTINENZA (Art.16)

IL PAESAGGIO DELLA PIANURA ALLUVIONALE (art.13)

-  AREE AGRICOLE
-  ELEMENTI DELLA MAGLIA AGRARIA TRADIZIONALE
fossati, capezzone e/o limiti di proprietà esistenti al catasto leopoldino e conservati
-  VIABILITÀ DI INTERESSE SOVRACOMUNALE PER LE FUNZIONI RICREATIVE E AMBIENTALI

 NUMERO DI RIFERIMENTO PER GLI EDIFICI NELLA PIANURA

 ZONA DI PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA SORGENTE TESORINO

Fonte: Regolamento Urbanistico del Comune di Montopoli Val d'Arno

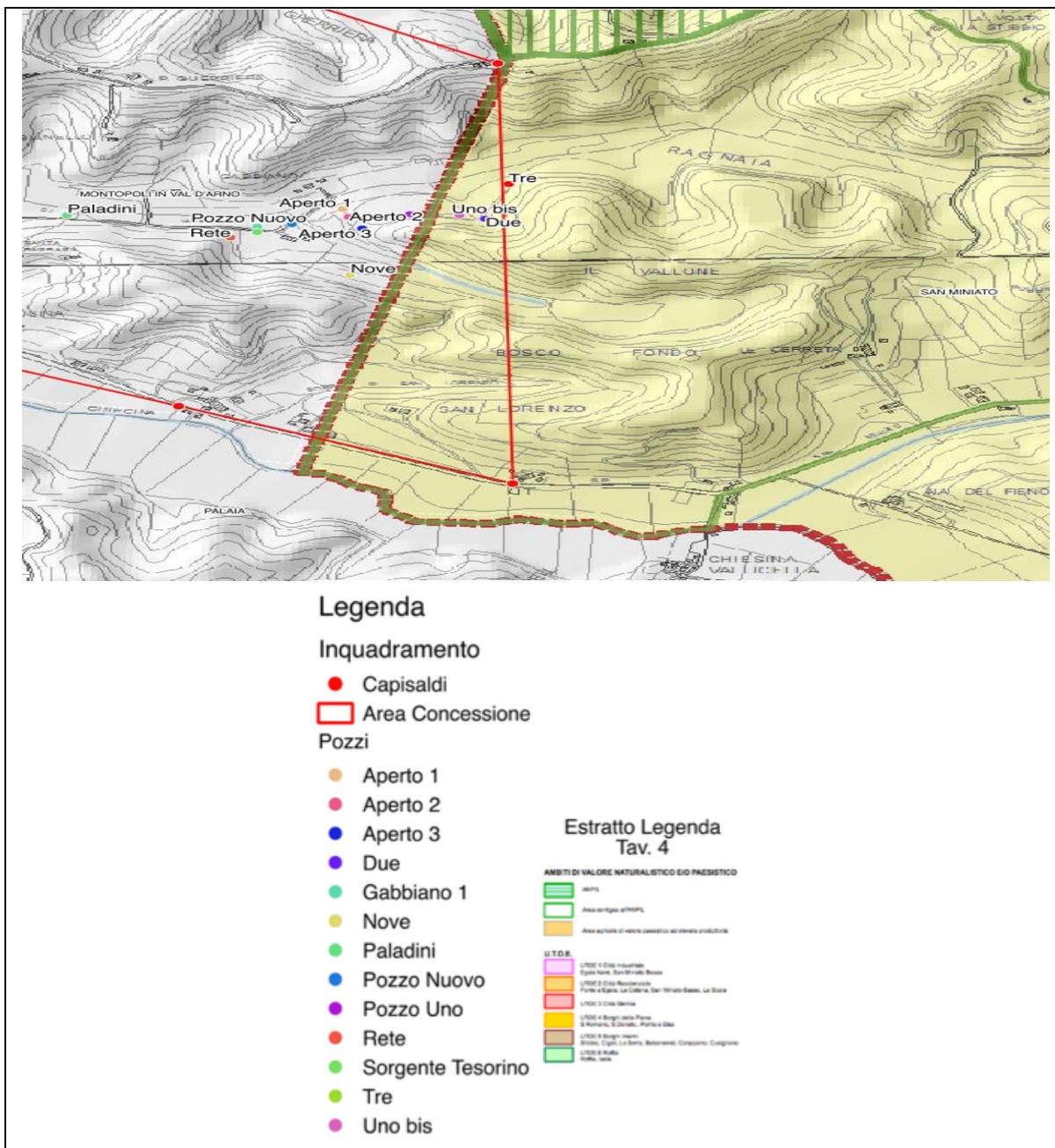


1.4.5 Piano Strutturale del Comune di San Miniato

L'intervento ricade marginalmente all'interno dell'UTOE 4 "Borghi della Piana, San Romano, Ponte a Elsa" del PS del Comune di San Miniato adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 26 del 14 aprile 2004 e approvato, ai sensi dell'art. 36 della l.r. 5/1995, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 15 del 21 marzo 2005, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana (BURT) n. 17 del 27 aprile 2005.

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n.41 del 31/03/2014 è stata adottata la variante n.3 al Piano Strutturale, che di fatto ridefinisce le Norme Tecniche di Attuazione e aggiorna il Quadro Conoscitivo e gli elaborati di progetto ed approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n.59 del 07 agosto 2015, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT n.39 del 30 settembre 2015.

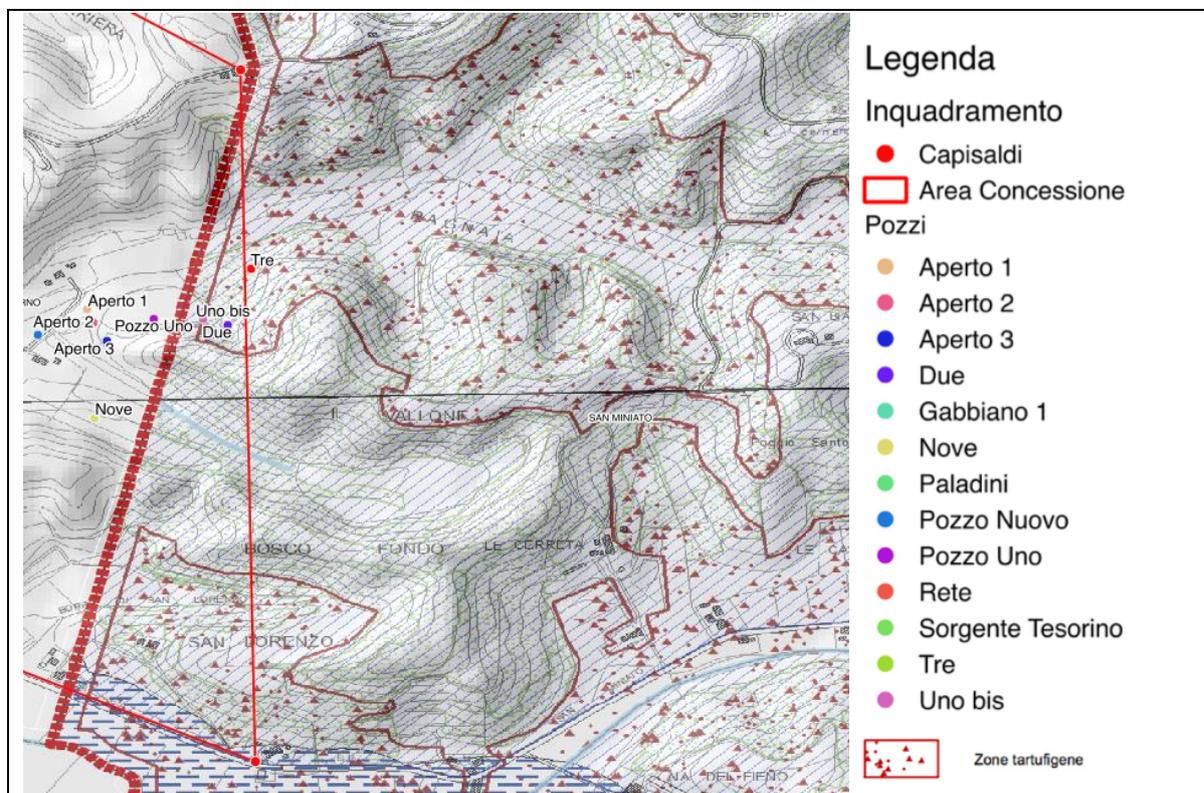
Inquadramento Piano Strutturale



Fonte: Comune di San Miniato

In relazione ai vincoli, l'area della concessione e tre pozzi ricadono in Zona Tartufigena, come di seguito rappresentato.

Inquadramento Piano Strutturale – Carta dei vincoli



Fonte: Comune di San Miniato

Il PS, in considerazione dei valori naturalistici e produttivi delle aree tartufigene, ne promuove la tutela al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di riproducibilità della risorsa. In questo senso il PS definisce limitazioni alle attività edilizie ed urbanistiche ed individua criteri per il corretto svolgimento delle pratiche silvo-culturali. In particolare:

- sono ammessi interventi di recupero e di ampliamento, del patrimonio edilizio esistente, nonché di realizzazione di annessi per autoconsumo, che non comportino la realizzazione di funzioni che possano compromettere gli attuali livelli prestazionali delle risorse, con limiti dimensionali e modalità attuative che saranno definiti nel RU o nel PO;
- il recupero ed il cambio di destinazione d'uso dei fabbricati sono soggetti alla dimostrazione del rispetto di specifiche condizioni.



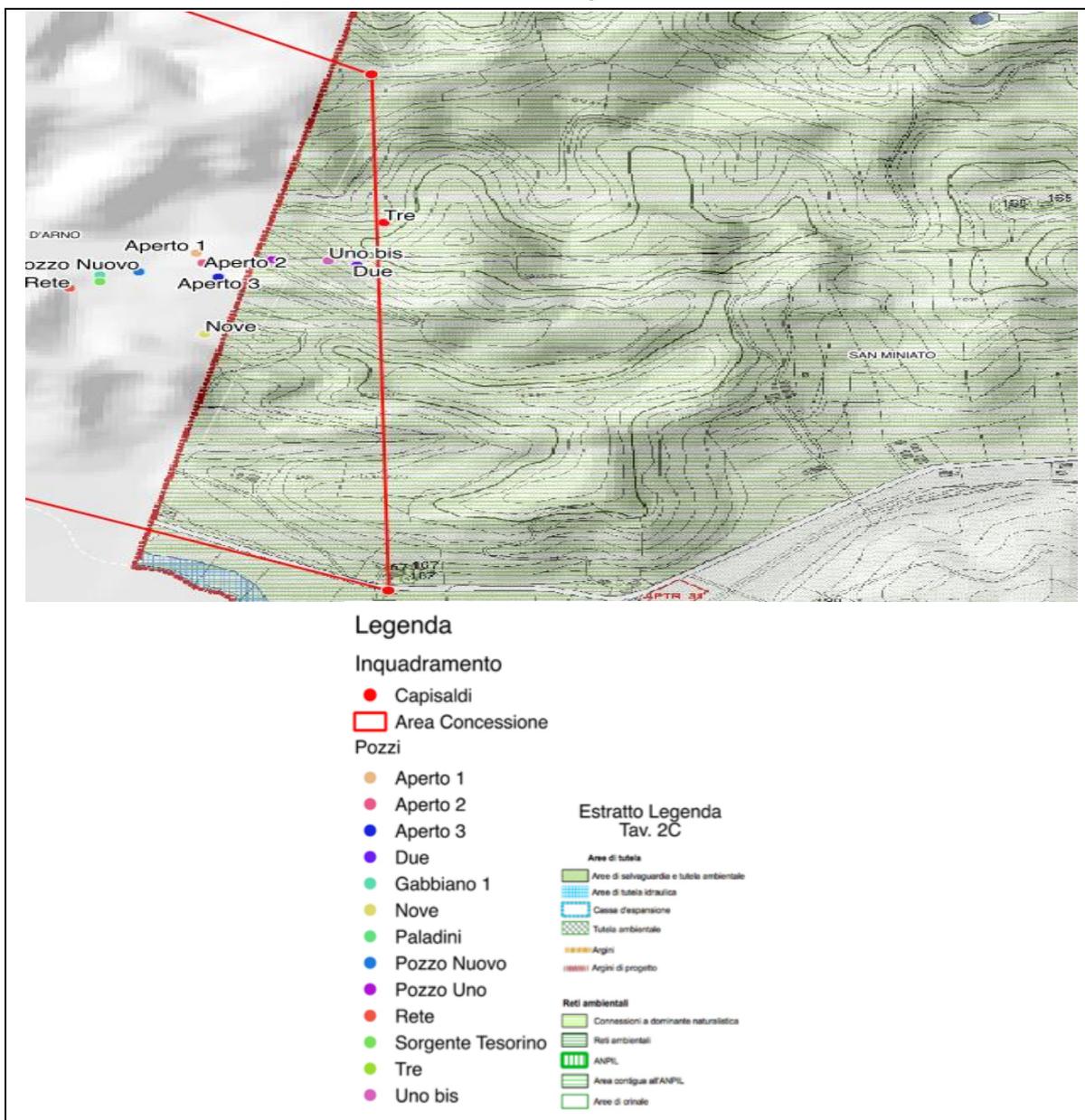
1.4.6 Regolamento Urbanistico del Comune di San Miniato

Il secondo Regolamento Urbanistico (RU₂) approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.60 del 07 agosto 2015, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT n.39 del 30 settembre 2015 prevede per l'area di intervento la presenza di "Aree di salvaguardia e tutela ambientale" nell'ambito delle Reti Ambientali con Connessioni a dominante naturalistica.

Secondo il Regolamento Urbanistico, in coerenza con quanto disposto dall'art. 22 delle NTA del PS, formano reti ambientali le connessioni a dominante naturalistica, gli spazi ciclopedonali attrezzati per sport e tempo libero e gli itinerari storico-paesaggistici.

L'intervento non è classificabile nelle fattispecie presenti e non risulta applicabile la norma di riferimento della destinazione d'uso.

Inquadramento Tavola 2C Regolamento Urbanistico



Fonte: Comune di San Miniato

I.5 Pianificazione di settore

I.5.1 Piano per l'Assetto Idrogeologico

L'area dello stabilimento ed una parte dell'area in concessione è inclusa nelle Aree caratterizzate da pericolosità da alluvione in ambito fluviale (definita secondo tre tempi di ritorno $TR \leq 30$ anni, $30 \text{ anni} < TR \leq 200$ anni e $TR > 200$ anni), derivata dal Piano di Bacino del fiume Arno - Stralcio Assetto Idrogeologico (PAI), modificato in seguito al recepimento delle osservazioni al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE).

In particolare, sono presenti aree incluse nella classe di pericolosità P2 che corrispondono ad aree inondabili da eventi con tempo di ritorno maggiore di 30 anni e minore/uguale a 200 anni.

Di seguito si riporta un estratto della Disciplina di Piano del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

CAPO II - Pericolosità da alluvione e tutela dei corsi d'acqua

SEZIONE I - Pericolosità da alluvione - Norme e indirizzi a scala di bacino

Art. 9 – Aree a pericolosità da alluvione media (P 2) – Norme

1. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1 sono da consentire gli interventi che possano essere realizzati in condizioni di gestione del rischio idraulico, con riferimento agli obiettivi di cui all'art. 1 comma 4, fatto salvo quanto previsto ai commi seguenti del presente articolo e al successivo art. 10.

2. Nelle aree P2 per le finalità di cui all'art. 1, l'Autorità di bacino si esprime sugli interventi di seguito elencati, in merito alla compatibilità degli stessi con il raggiungimento degli obiettivi di PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone:

a) misure di protezione previste dal PGRA delle U.O.M. Arno, Toscana Nord, Toscana Costa e Ombrone e misure previste dal PGA;

b) interventi di sistemazione idraulica e geomorfologica, ad eccezione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e dei ripristini;

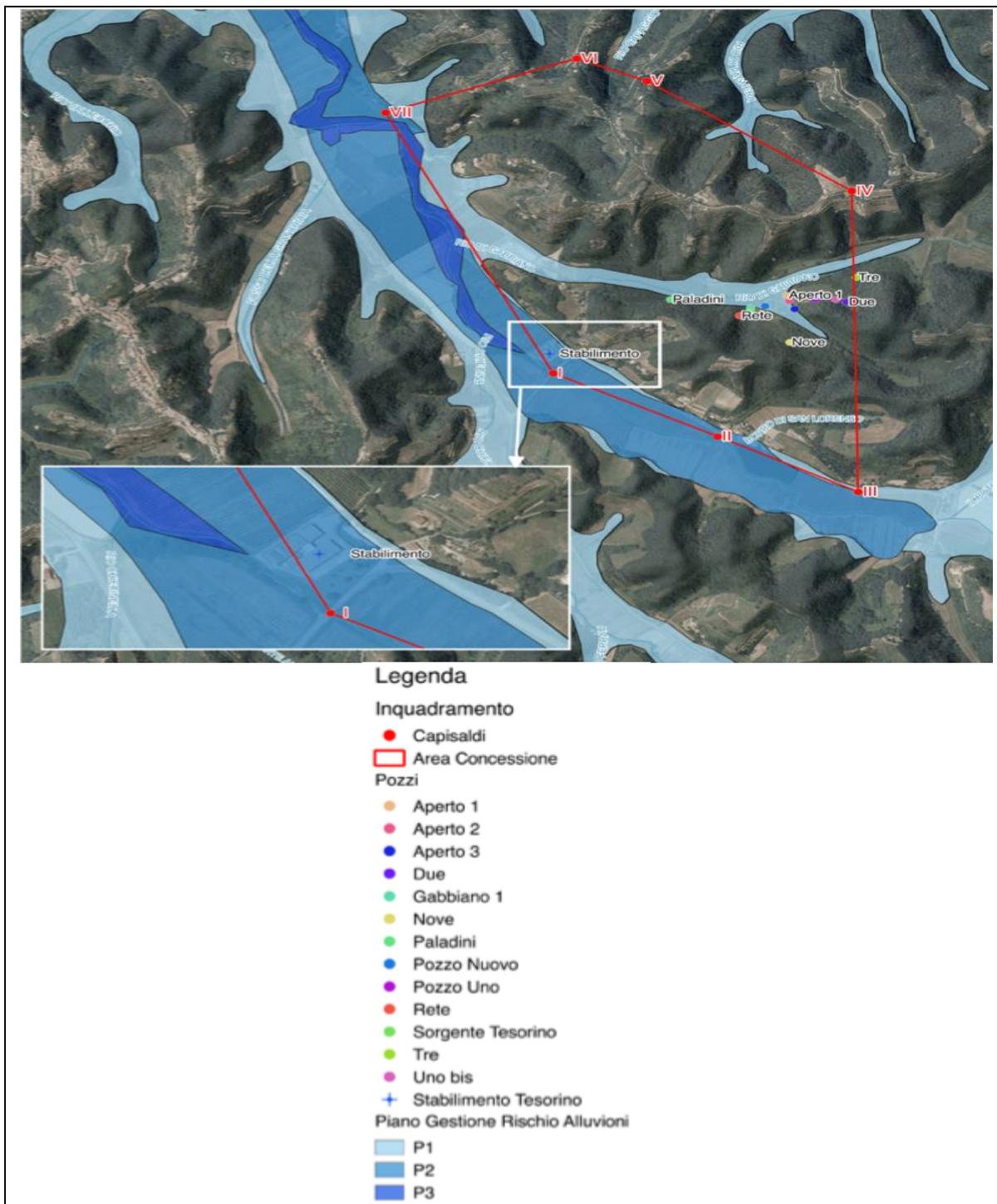
c) interventi di ampliamento e ristrutturazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico esistenti, riferite ai servizi essenziali, e della rete infrastrutturale primaria, nonché degli impianti di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 dichiarati di interesse pubblico;

d) nuovi interventi relativi alle opere pubbliche o di interesse pubblico riferite ai servizi essenziali e alla rete infrastrutturale primaria;



- e) interventi di ampliamento, di ristrutturazione e nuovi impianti di potabilizzazione e depurazione compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi nonché gli impianti dichiarati di interesse pubblico di cui all'allegato VIII alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, compresi i servizi a rete e le infrastrutture a questi connessi.
3. Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi nelle aree P2.

Inquadramento PGRA

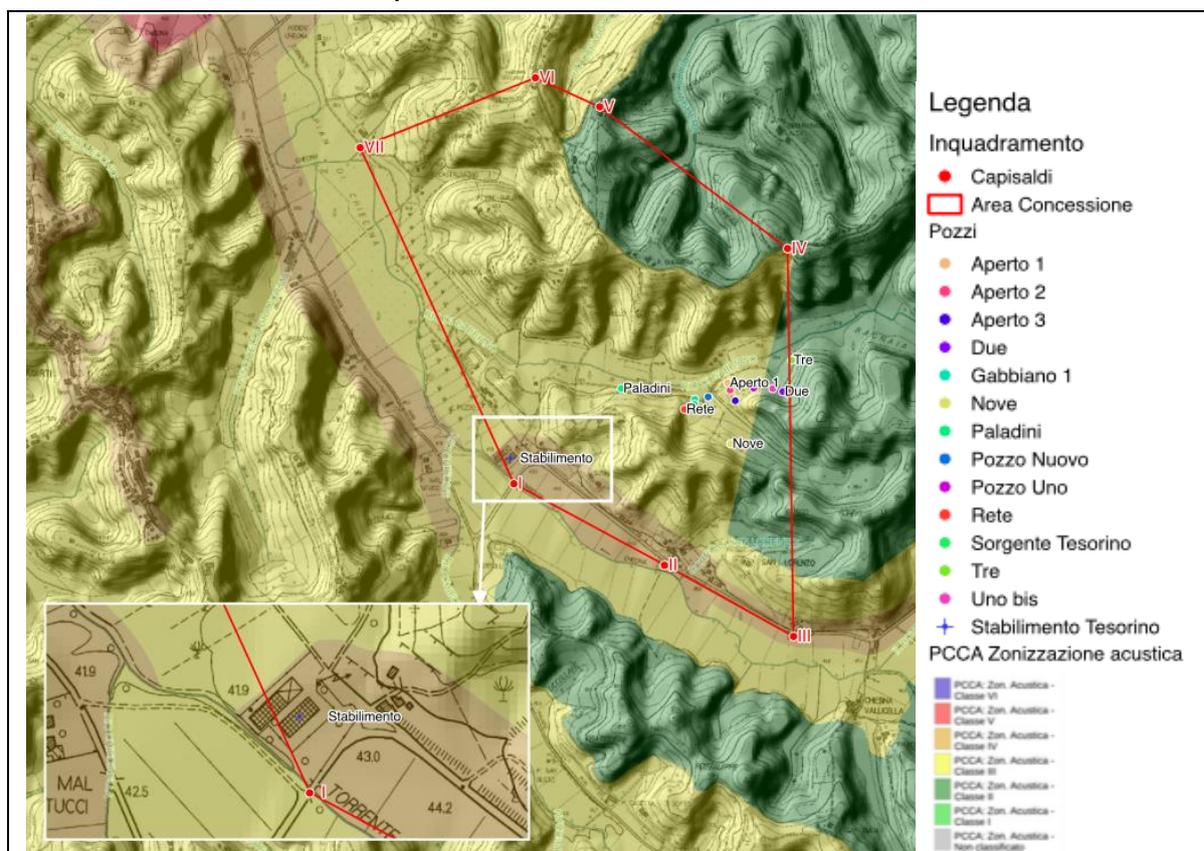


Fonte: AdB Arno

1.5.2 Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Montopoli Val d'Arno

L'area dello stabilimento è inserita in un'area di classe IV secondo quanto definito dal Piano di Classificazione Acustica Comunale (di cui all'articolo 6 della legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico").

Inquadramento Classificazione Acustica



Fonte: Geoscopio Regione Toscana

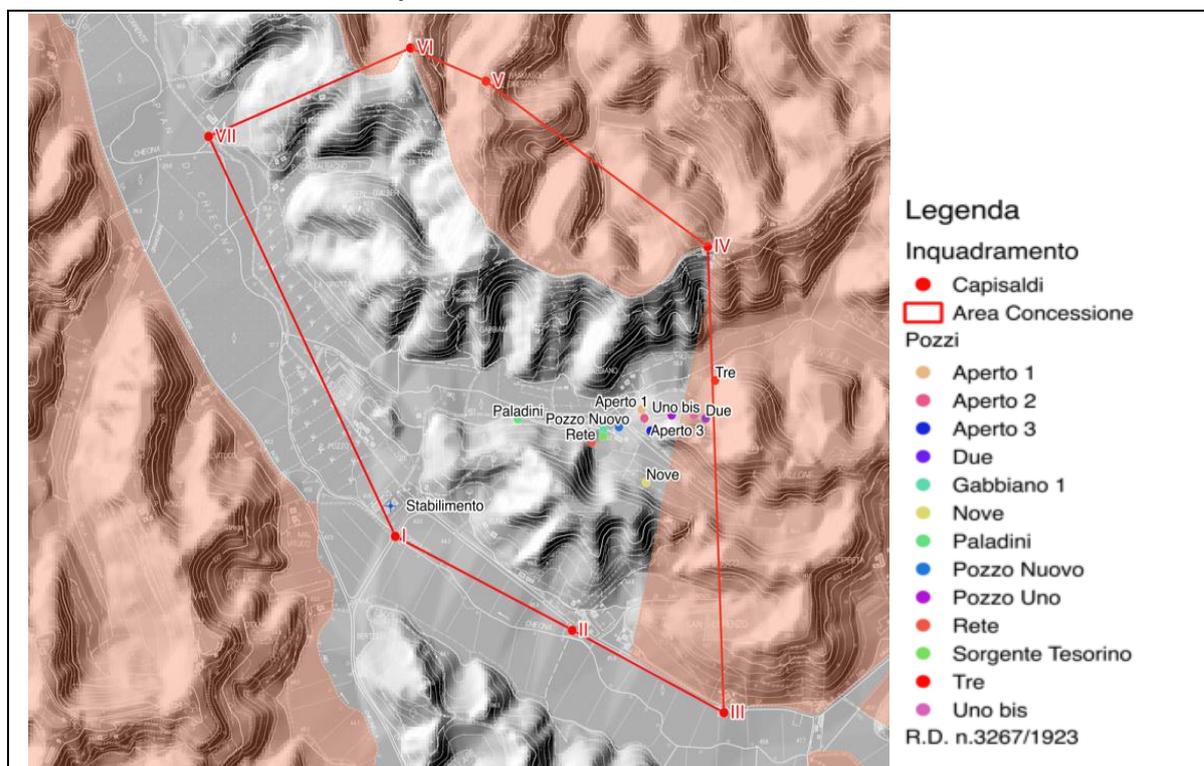
I limiti di classe acustica sono definiti a norma del D.P.C.M. 14/11/97, che individua sei classi acustiche. Secondo quanto riportato in Tabella A del DPCM 14/11/97, la classe IV in cui ricade lo stabilimento produttivo, è definita come segue: Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

I.6 Verifica della vincolistica ambientale interferente con le aree interessate dal progetto

I.6.1 Vincolo idrogeologico e aree boscate

Una parte dell'area della concessione (corrispondente al SIC/SIR Boschi di Germagnana e Montalto) e la porzione est del comune di San Miniato sono incluse nelle aree a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D 30 Dicembre 1923 n. 3267 che è finalizzato a preservare l'ambiente fisico e impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

Inquadramento Vincolo R.D. 3267/1923



Fonte: Geoscopio Regione Toscana

Il vincolo derivante dalla presenza di aree boscate previsto alla lettera g) del art. 143 Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42, come di seguito rappresentato, riguarda una parte consistente dell'area della concessione, mentre ne risulta esclusa l'area dello stabilimento, in funzione della sua localizzazione nel fondovalle.

Inquadramento Aree Boscate



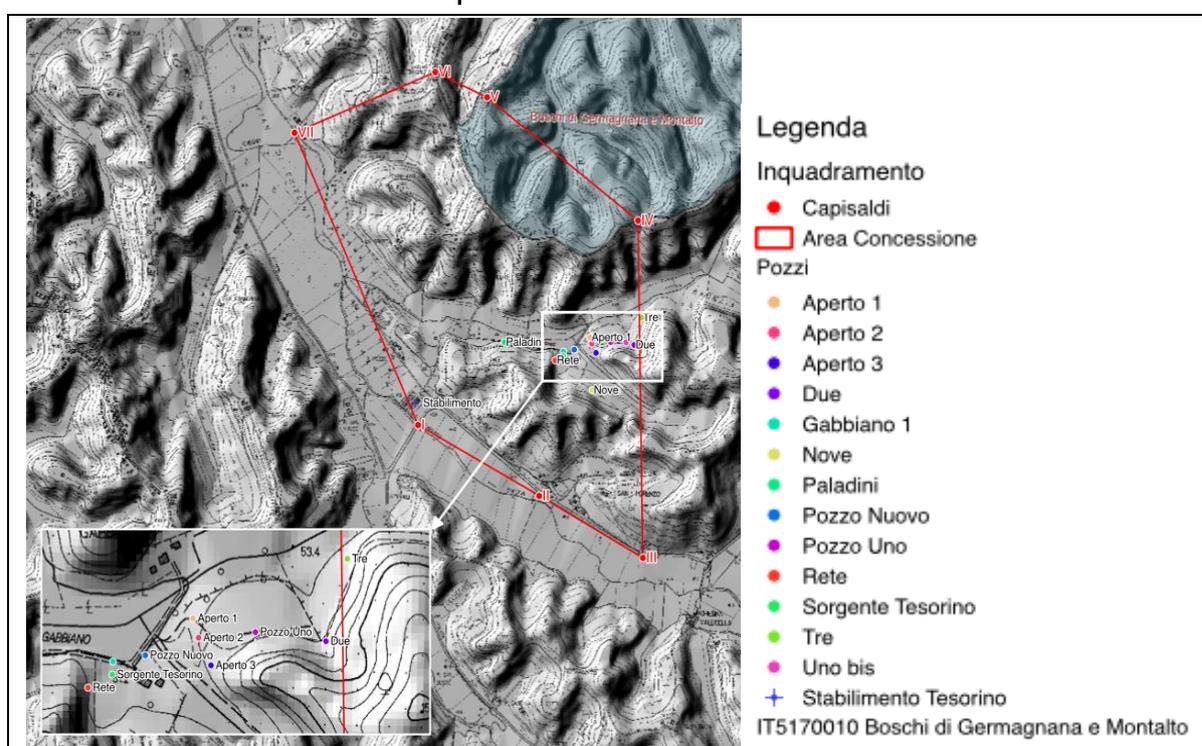
Fonte: Geoscopio Regione Toscana

1.6.2 Aree naturali protette e siti appartenenti alla Rete Natura 2000

Come riportato nella figura seguente, una parte dell'area in concessione è inclusa all'interno del SIR/SIC Boschi di Germagnana e Montalto avente codice IT5170010.

L'estensione è di 229,37 ha ed il sito è interamente compreso nell'Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) "Boschi di Germagnana e Montalto" ed è caratterizzato da aree di bosco collinare con presenza di elementi mesofili relictuali ed aree caratterizzate da prati semi-naturali, boschi igrofilo, oliveti; ecosistemi acquatici ben conservati (torrente Vaghera).

Inquadramento Aree Protette



Fonte: Geoscopia Regione Toscana

In relazione alle principali emergenze gli habitat presenti sono: Boschi ripari mediterranei a dominanza di *Salix alba* e/o *Populus alba* e/o *P. nigra* e Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli.

Altre emergenze sono costituite da lembi tuttora ben conservati di vegetazione a dominanza di carpino bianco e nocciolo con presenza, pur se sporadica, di rovere, e sottobosco tipico di formazioni microtermiche. Zone umide alla confluenza tra Rio Germagnana e Torrente Vaghera, dove si rinviene anche il granchio di fiume *Potamon fluviatile*. Frammenti di fondovalle e di

versante con valenza di "stazioni di conservazione microtermica", con popolamenti relitti di specie tipiche di ambienti più freddi, quali *Leucojum vernum* e *Pulmonaria apennina*.

In relazione ai principali elementi di criticità interni al sito, sono state individuati i seguenti:

- Gestione forestale inadeguata.
- Diffusione di specie esotiche, in particolari *Robinia pseudacacia*.
- Diffusione dell'epidemia del pino marittimo a causa della cocciniglia *Matsucoccus feytaudi*.
- Attività venatoria.

I principali obiettivi di conservazione sono:

- a) Controllo delle specie aliene (EE).
- b) Tutela delle formazioni forestali mesofile (EE).
- c) Mantenimento/incremento delle formazioni vegetali relittuali microtermiche (E).
- d) Mantenimento della continuità delle superfici forestali (M).
- e) Conservazione dell'integrità funzionale dei corsi d'acqua minori e delle relative formazioni ripariali (M).
- f) Controllo dell'epidemia del pino marittimo (B).

Le indicazioni per le misure di conservazione sono:

- Realizzazione di un piano di gestione forestale finalizzato, in particolare, alla conservazione dei boschi mesofili (E).
- Divieto di realizzare attività selvicolturali in una fascia di 10 m simmetrica dal sistema idrografico (anche minore), fatte salve le attività di manutenzione ordinaria per finalità di difesa idraulica (E).
- Monitoraggio della diffusione di specie aliene e relativo contenimento (E).

Il Programma di coltivazione non prefigura aspetti in contrasto con la disciplina del SIR sopra richiamata.



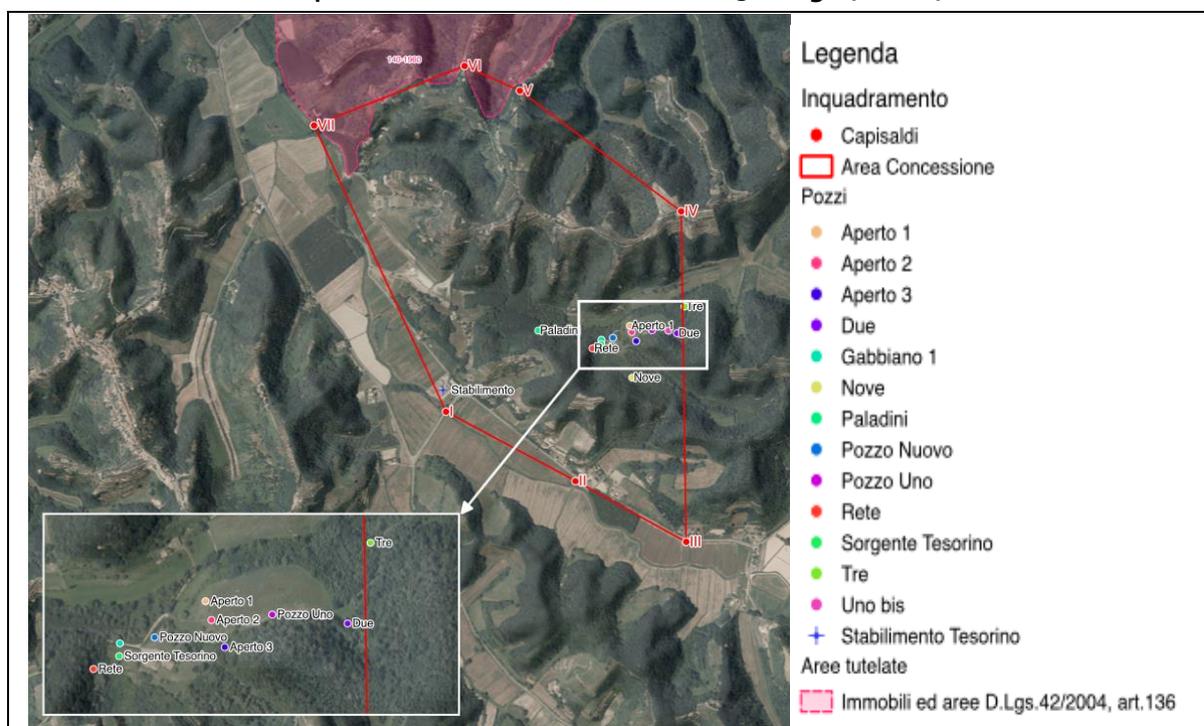
I.7 Verifica della vincolistica storica, archeologica e paesaggistica interferente con le aree interessate dal progetto

I.7.1 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico

L'area nord della concessione è interessata marginalmente (capisaldi VI e VII) dalla presenza di area a vincolo paesaggistico ex art. 143 Dlgs 22 gennaio 2004, n. 42 ai sensi del D.M. 19/05/1960 G.U. 140 del 1960 denominata Zona comprendente l'abitato comunale di Montopoli in Val d'Arno (Pisa) e terreni circostanti.

La zona comprendente l'abitato comunale di Montopoli in Val d'Arno e terreni circostanti, così delimitata: partendo da casa Tondino il confine segue il rio Cafaggio fino alla carrareccia che, piegando verso sud-ovest, raggiunge la strada comunale Montopoli-Montebicchieri, 200 metri circa a sud di Madonna del Soccorso; prosegue quindi fino a Madonna del Soccorso e da qui segue la carrareccia fino al Viperaio e precisamente a casa Val d'Alberi; continua quindi lungo il botro senza nome fino a casa Gera e poi lungo la carrareccia raggiunge il cimitero di Montopoli, da qui prosegue lungo la strada fino al bivio a sud di casa Fornoli, dirigendosi verso est, e passando per casa Falco a casa Mortella, raggiunge casa Tondino.

Inquadramento Immobili Aree art. 136 D.lgs 42/2004

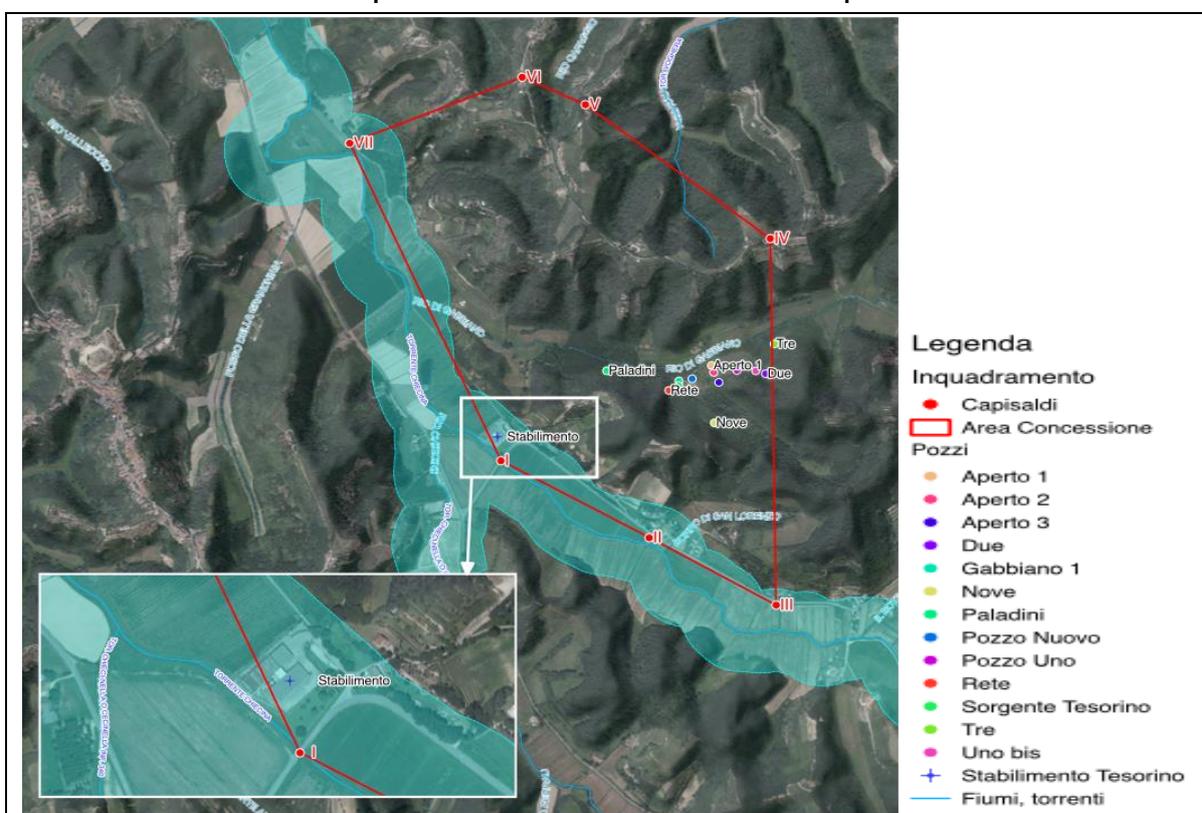


Fonte: Geoscopio Regione Toscana

1.7.2 Aree tutelate per legge

L'area dello stabilimento, per la prossimità del Torrente Chiecina (DCR 95/1986), è inclusa nell'area a vincolo paesaggistico ai sensi della lettera c) dell'art. 142 del Codice e della L. 8 agosto 1985 n. 431. L'area di concessione è interessata marginalmente da tale vincolo, con particolare riferimento ai caposaldi I e VII.

Inquadramento area di tutela corsi d'acqua



Fonte: Geoscopio Regione Toscana

CONTESTO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E ANALISI DEGLI IMPATTI

I.8 Suolo e sottosuolo

I.8.1 Inquadramento geologico generale

La genesi dei sedimenti che caratterizzano l'areale in studio è da ricondurre al Miocene, nel quale, dopo le ultime intense fasi compressive che portarono al completamento della struttura appenninica settentrionale, iniziarono a partire dalle aree più occidentali delle fasi disgiuntive. Queste, spostatesi via via fino al crinale appenninico nel Quaternario antico, hanno dato origine ad una serie di depressioni tettoniche, alcune delle quali, riempite dalle acque, diventarono sede di una vera e propria deposizione lacustre. Questi depositi, interamente detritici, iniziano di regola con argille basali, seguite da sabbie e talora, solamente ai bordi di quei bacini fiancheggiati da rilievi di notevole altezza, da conglomerati che segnano la fine dell'episodio lacustre.

L'area in esame si colloca proprio fra due aree a forte sprofondamento crostale individuabili nella Val d'Era e nella Val d'Elsa, ad ovest ed est dell'area in Concessione Mineraria. Tale posizione marginale ha comportato durante il successivo Pliocene, l'alternarsi di ambienti deposizionali diversi, quali quello marino e quello continentale, in conseguenza di sollevamenti e sprofondamenti della dorsale d'interesse. Diversamente accadeva invece nelle parti più centrali del bacino dove infatti la sedimentazione è rimasta per tutto il Pliocene francamente marina.

È stato ipotizzato che durante il Pliocene medio l'area in studio sia stata interessata da almeno due eventi di regressione marina che hanno determinato la sua emersione ed il conseguente passaggio da un ambiente marino poco profondo ad un ambiente continentale con accumulo di sedimenti fluviali di acqua dolce maggiormente grossolani.

L'area in concessione risulta interessata dagli affioramenti delle Sabbie e delle Sabbie argillose. L'unità delle Sabbie è costituita in prevalenza da sabbie piuttosto fini suddivise in grossi banchi in cui si intercalano strati a granulometria più grossolana e con cemento calcareo-arenaceo, spesso ricchi di macrofossili e talora con stratificazione inclinata. Altre intercalazioni molto frequenti sono quelle argilloso-siltose-sabbiose che compaiono con varia potenza, talora di 5-10 m. Sono presumibilmente da attribuire ad un ambiente di litorale e di spiaggia. Per quanto concerne le Sabbie argillose, si tratta di intercalazioni di sabbie più o meno siltose e argillose che si ripetono più volte nel corpo della Formazione.

Per ulteriori dettagli, si rimanda comunque allo Studio di dettaglio del bacino idrogeologico allegato al presente studio.

1.8.2 Inquadramento geologico generale

Al di là dell'area di fondovalle del Rio di Gabbiano, dove si ha la presenza dei depositi alluvionali attuali, le dorsali collinari sono caratterizzate dall'affioramento dell'Unità delle Argille e sabbie di Cerreto Guidi – ACO, costituita da depositi marini e marino-transizionali risalenti al Pliocene Inf-Medio. Questa unità è rappresentata da Argille e argille limo-sabbiose (ACO) sia di piana deltizia che di ambiente di mare poco profondo, con intercalazioni di sabbie e sabbie argillose (ACO1) di ambiente prevalentemente fluviale.

Le due litofacies suddette si sovrappongono in vari orizzonti spessi alcune decine di metri e si alternano a varie quote sui versanti oggetto di studio. La prevalenza riscontrata è degli strati a composizione argillosa (ACO) rispetto a quelli maggiormente permeabili sabbiosi (ACO1) anche se, nella dorsale di Bosco Fondo, a sud della sorgente, la tendenza sembra l'opposta.

Per ulteriori dettagli, si rimanda comunque allo Studio di dettaglio del bacino idrogeologico allegato al presente studio.

1.8.3 Assetto geologico-strutturale locale

La successione dei depositi pliocenici raggiunge nell'area in studio uno spessore di circa 200 m ed è costituita dalla successione degli orizzonti sopra descritti, a diversa costituzione litologica, i quali immergono in direzione prevalente nord-ovest con inclinazione di circa 3-4°. Tale situazione, raffigurata schematicamente nella Sezione Geologica in fig. 2, rappresenta il gradiente topografico del bacino di deposizione iniziale. I movimenti tettonici successivi, che si inquadrano in un regime principalmente distensivo secondo un sistema di faglie a direzione prevalente nord-sud, hanno agito ribassando il lembo orientale di alcune decine di metri senza tuttavia modificare sostanzialmente l'assetto dei corpi litologici.

Nell'areale d'interesse, sono state identificate due discontinuità principali ascrivibili a faglie dirette, tra le quali quella più significativa si ubica poco a sud della sorgente e con ogni probabilità interferisce attivamente proprio con le sue caratteristiche idrogeologiche.

Per ulteriori dettagli, si rimanda comunque allo Studio di dettaglio del bacino idrogeologico allegato al presente studio.

I.9 Uso del Suolo

I.9.1 Contesto di riferimento

Focalizzando l'attenzione sul contesto circostante lo stabilimento produttivo dove si concentreranno gli interventi principali del Programma di coltivazione, è possibile evidenziare come tale stabilimento sia inserito in un'area agricola di pianura che, pur se sottoposta ad una semplificazione della trama agricola tradizionale, ha ancora conservato alcune componenti del mosaico paesaggistico tradizionale: fossetti, prode, viabilità podereale, canali. Insieme con alberature, lembi di siepi, alberi da frutta, viti, l'intorno mantiene residualmente alcuni dei caratteri delle tessere elementari con le quali si conservano le forme paesaggistiche tipiche. Inoltre, alcune coltivazioni arboree da legno (pioppo) contribuiscono a caratterizzare il paesaggio sia in termini spaziali che dinamici, legati ai brevi turni di taglio delle diverse particelle.

I.9.2 Analisi degli impatti

Le attività di cantiere ipotizzabili non prefigurano l'utilizzo di nuovo suolo o l'interferenza con le attività agricole limitrofe. In particolare, la cantierizzazione potrà infatti avere luogo all'interno delle attuali aree di pertinenza dello stabilimento. I lavori di manutenzione/ripristino dei pozzi inoltre, potrà necessitare unicamente di interventi di sfalcio, che vengono comunque già effettuati con cadenza periodica, al fine di renderne possibile l'accessibilità.

L'impatto relativo all'occupazione di nuovo suolo in fase di cantiere può quindi ritenersi non significativa.

Il potenziamento del regime produttivo previsto non prevede l'occupazione di nuovo suolo né a carattere permanente né in forma transitoria, in quanto sia gli interventi di eventuale adeguamento dei pozzi che gli interventi edilizi e di adeguamento della linea di impianto avranno luogo all'interno delle attuali pertinenze. L'entità della superficie impermeabilizzata relativa allo stabilimento, rimanendo invariata, non aggrava o genera impedimenti al deflusso delle acque o è tale da causare un aumento del rischio idraulico, sia in termini di volumi d'acqua potenzialmente esondati sia in termini di crescente esposizione di beni e vite umane. Dal punto di vista funzionale, è comunque prevista la riorganizzazione delle modalità e delle aree di ingresso e uscita dei mezzi dallo stabilimento produttivo.

L'impatto relativo all'occupazione di nuovo suolo in fase di esercizio può quindi ritenersi non significativo.

Per la fase di dismissione, si ritengono valide le considerazioni espresse in relazione alla cantierizzazione.

I.10 Acqua

I.10.1 Assetto idrogeologico

La produzione di acqua minerale "Sorgente Tesorino" è stata attivata dalla metà del XX secolo tramite l'ausilio di tre pozzi a sterro poco profondi situati in località La Guerriera. Lo sfruttamento della risorsa tramite pozzi fu successivamente abbandonata quando negli anni '80 fu individuata nella parte sud-orientale della Concessione Mineraria una falda di maggiore produttività idrica con caratteristiche fisico-chimiche del tutto analoghe. A partire dal dicembre 1989 l'acqua minerale fu quindi coltivata attraverso una manifestazione superficiale presso il Gabbiano (Sorgente Tesorino) ed un pozzo di tipo artesiano.

In seguito ad un peggioramento qualitativo dell'acqua del pozzo fu eseguita un'esplorazione mineraria approfondita localizzata nella valle del Rio Gabbiano, nelle vicinanze della sorgente. Nell'occasione furono realizzati 11 pozzi esplorativi con profondità inferiori a 40 m, rilevando in taluni la presenza di acque minerali con caratteristiche simili a quelle che scaturivano dalla sorgente. La fase esplorativa fu conclusa con l'esecuzione di un sondaggio elettrico verticale (SEV) che interessò l'area di fondovalle prospiciente la Sorgente Tesorino indagando i terreni fino ad una profondità di circa 40 m. Nel 1999, al fine di far fronte ad un incremento programmatico di produzione dell'allora Committenza, fu realizzato un pozzo artesiano, denominato "Gabbiano1", nelle immediate vicinanze della sorgente. Tale opera, rimasta in produzione fino al dicembre 2016, al 50% della miscela insieme alla sorgente stessa, presenta una profondità di 20 m dal p.c.. L'ultima opera di captazione realizzata al fine di integrare gli apporti idrici minerali è rappresentata da un pozzo, sempre artesiano ma profondo 32 m, ubicato anch'esso nel resede del complesso dove è posta la sorgente. Tale pozzo, da qui in avanti denominato "Nuovo" per semplificare le argomentazioni, non è mai diventato produttivo.

La falda minerale Tesorino appare scorrere in un acquifero dalla struttura complessa nel quale più orizzonti permeabili, costituiti da sabbie con permeabilità conosciuta pari a $K=3,43 \times 10^{-5}$ m/sec, si alternano con lenti a scarsa permeabilità e composizione argillosa. I livelli di sabbie acquifere sono messi in reciproca comunicazione oltre che dalle discontinuità dei livelli argillosi anche dalla presenza di fessure e faglie dovute all'attività tettonica locale. Proprio una di queste è la principale "responsabile", oltre al contesto morfologico favorevole, della manifestazione in superficie della falda della Sorgente Tesorino.

Analizzando brevemente gli aspetti idrogeologici superficiali, è possibile affermare che l'intero areale si trova in un contesto di sostanziale stabilità geomorfologica.

Ad eccezione di aree riconducibili a vecchi movimenti gravitativi, oggi in assoluto stato di quiescenza, non sono stati individuati in campagna dissesti significativi legati a qualsiasi instabilità morfologica o ad erosione superficiale per ruscellamento intensivo. Anche fenomeni di subsidenza del suolo per un eccessivo prelievo delle acque di falda risulta da escludere.

Per ulteriori dettagli, si rimanda comunque allo Studio di dettaglio del bacino idrogeologico allegato al presente studio.

1.10.2 Aspetti chimico-fisici delle acque prelevate

In termini geochimici generali gli studi condotti hanno accertato che l'acqua rinvenuta nel sottosuolo di ricerca trova origine nelle precipitazioni meteoriche ricadenti nella zona collinare compresa tra l'area in studio e la S.P. di S. Miniato-S. Lorenzo. Il bacino di alimentazione presenta un uso principalmente forestale il quale porta ad escludere l'esistenza di pesanti fonti d'inquinamento, la cui inesistenza è peraltro confermata dalla bassa concentrazione degli ioni nitrati e nitriti.

1.10.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

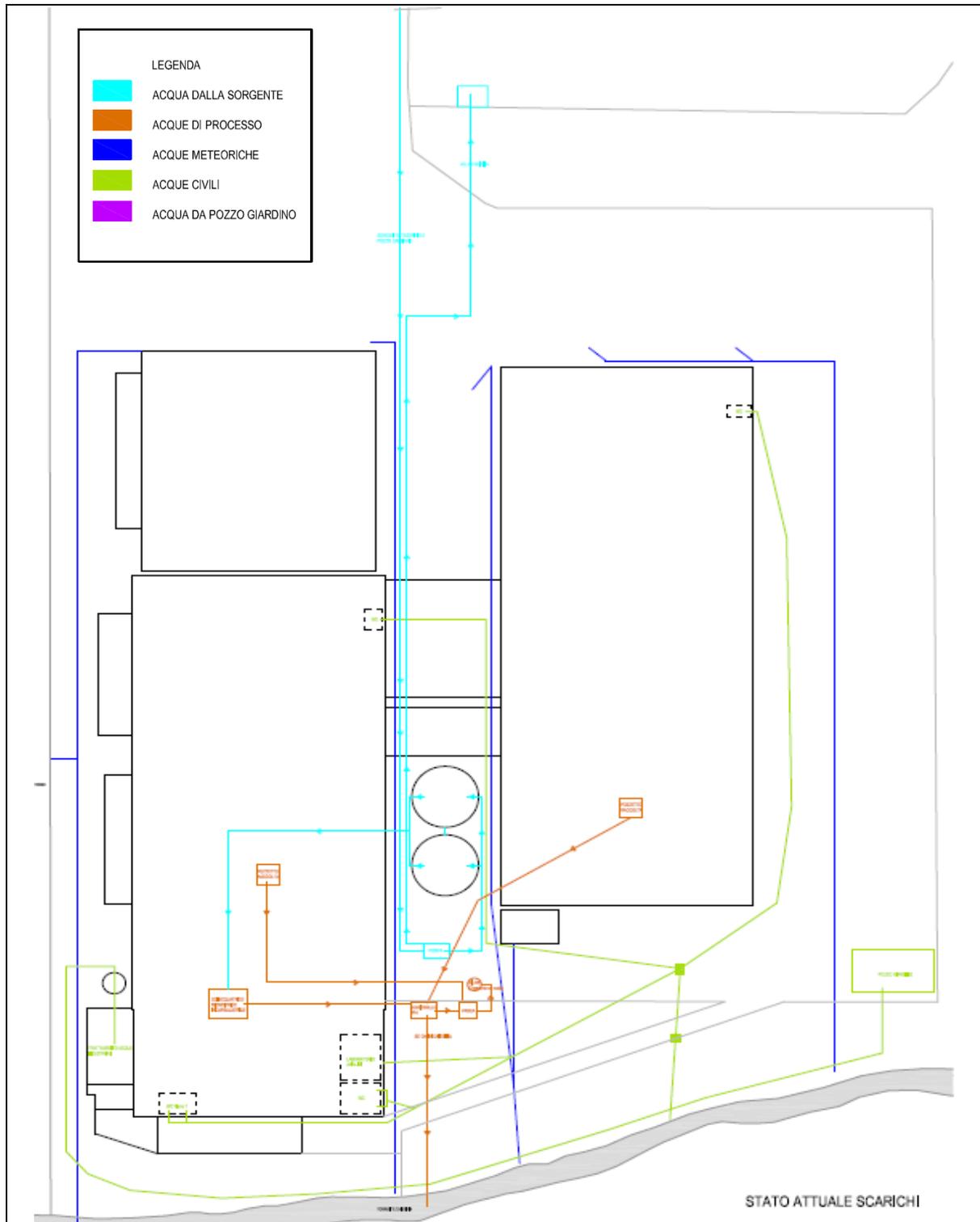
Le attività di cantiere ipotizzabili in relazione al programma dei lavori, non prefigurano situazioni di interferenza con la falda di riferimento. L'impatto relativo alle interferenze con le caratteristiche della falda in fase di cantiere può quindi ritenersi non significativo.

1.10.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

Per quanto riguarda l'analisi degli eventuali centri di pericolo tali da poter rappresentare fonti di potenziali contaminanti della falda in concessione, nell'area in studio non sono state individuate discariche, cave, impianti industriali e artigianali, reti tecnologiche di servizio, isole ecologiche, punti di raccolta rifiuti, cimiteri, depuratori, centri abitati ad eccezione di fabbricati isolati o piccoli agglomerati rurali, mattatoi, distributori di carburante e vie di comunicazione significative.

Dal punto di vista della gestione delle acque, la configurazione attualmente autorizzata con il rinnovo dell'autorizzazione di cui all'AUA comunale (prot. 03508 del 12/03/2015, pratica SUAP 232/2014) non si prevede venga modificata nel breve-medio termine. In particolare, l'autorizzazione fa riferimento alle acque domestiche provenienti dall'impianto di depurazione biologico da 15 ab.eq. (scarichi biologici originati dai servizi igienici e reflui provenienti dal lavandino del laboratorio analisi depurati attraverso grigliatura, ossidazione e decantazione) per una portata massima di 18 mc/anno e da parte delle acque reflue derivanti dall'attività, provenienti sia direttamente dalle operazioni di risciacquo delle bottiglie sia dal processo di sanificazione giornaliera dopo controllo di pH per una portata complessiva massima di 2.430 mc/d, nel Torrente Chiecina, il cui bacino di riferimento è classificato come area sensibile. Da tale punto di vista, i reflui provenienti dal processo di sanificazione giornaliera che vengono inviati a scarico e i limiti previsti nella Tabella 3 dell'All. 5 della Parte Terza del D.Lvo 162/06.

Schema attuale delle acque di scarico



Per quanto riguarda la restante quota di acque industriali, composte da acque di lubrificazione degli impianti, di lavaggio pavimenti, di lavaggio filtri, di lavaggio silos per il trattamento dell'acqua del pozzo, del troppo pieno del silos di accumulo, esse sono e saranno convogliate in cisterne per lo smaltimento come rifiuto speciale da effettuarsi da parte di ditta specializzata.

Nella tabella di seguito sono riportati i vari processi, con indicazioni dei prodotti chimici utilizzati e del volume della risorsa impiegata in termini percentuali.

L'analisi quantitativa evidenzia come, fatta salva l'acqua utilizzata per il risciacquo delle bottiglie, il processo di maggior impatto in termini quantitativi derivi dalla sanificazione giornaliera.

Prodotti chimici utilizzati nel processo industriale

Processo	Prodotto	Tipologia processo	Volume risorsa impiegata totale Annua % sul totale
Sanificazione forte tubazione di condotta e silos	HYPO CLORAN 135 *	STRAORDINARIO	2%
Sanificazione forte impianto (cabina; tubazioni di collegamento)	HOROLITH L31	STRAORDINARIO	1%
	SODA MIP SP 180 *		1%
Sanificazione giornaliera impianto	OXONIA AKTIV 30	ORDINARIO	32%
Sanificazione cabine riempitrice	TOPAX 52	ORDINARIO	0%
Lavaggio pavimenti	TOPAX 66	ORDINARIO	4%
Lavaggio filtri impianto di trattamento acque industriali	-	ORDINARIO	3%
Lubrificazione nastri trasportatori	P3-LUBOCLAR ECO 25	ORDINARIO	0%
Risciacquo Bottiglie	-	ORDINARIO	57%

1.10.5 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

Analogamente a quanto affermato per la fase di cantiere, l'impatto relativo alle interferenze con le caratteristiche della falda in fase di cantiere può quindi ritenersi non significativo.

I.11 Aria

I.11.1 Qualità dell'aria

I risultati dell'ultima campagna, ormai piuttosto datata, realizzata da ARPAT dal 3 dicembre 2015 al 30 novembre 2016 a Montopoli in Val d'Arno - fraz. San Romano (Via Sandro Pertini), Castelfranco di Sotto (Via dell'Acacia), San Miniato - fraz. Ponte a Egola (Via della Tecnica) e Fucecchio (Via dei Cerchi), nell'ambito del Protocollo "Accordo per la gestione del Centro del Telerilevamento delle emissioni nel sistema produttivo del comprensorio del cuoio", analogamente a quanto fatto nell'anno precedente in altrettante postazioni di monitoraggio, ha restituito valori degli indicatori, che, per quanto attiene a NO₂ e SO₂, rispettano ampiamente i limiti previsti dalla normativa vigente in materia di qualità dell'aria (D.Lgs. 155/2010) per la protezione della salute umana. Per quanto riguarda il PM₁₀ sono stati riscontrati alcuni superamenti del Valore Limite giornaliero in due siti di monitoraggio.

I risultati delle campagne di monitoraggio sopra citate, non sono verosimilmente assimilabili al contesto territoriale di interesse per l'intervento rispetto al quale non sono disponibili dati sito-specifici.

I.11.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

La tipologia di interventi previsti dal Programma di coltivazione non prevede impatti significativi sulla componente aria in relazione alle attività di cantiere.

Le attività di adeguamento del campo pozzi o di manutenzione/ adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, potranno infatti prevedere lavorazioni ordinarie senza la presenza di impianti o macchine caratterizzate da emissioni significative.

Complessivamente, gli impatti in tale fase possono quindi essere considerati di trascurabile entità, temporanei, reversibili e a scala locale.

I.11.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

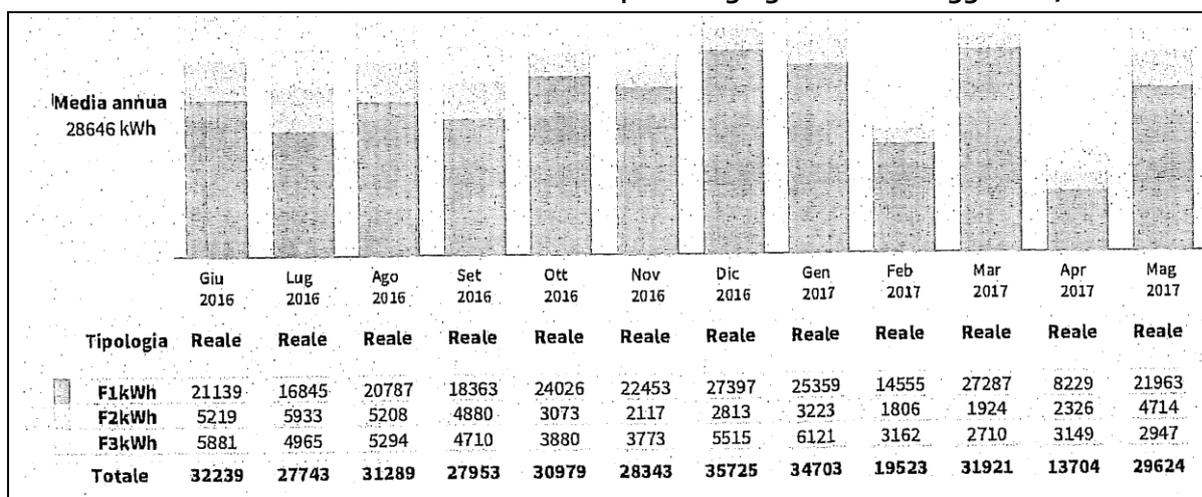
L'attività non ricade tra quelle tipologie produttive che producono emissioni in atmosfera sottoposte al campo di applicazione del Titolo I della Parte Quinta DLgs 152/2006 e s.m.i. Infatti, l'attività di prelievo dell'acqua e il ciclo di imbottigliamento non prevede emissioni significative.

In termini di consumo energetico attuale, nel corso del 2017 si è registrato un consumo di GPL di circa 2.000 litri, ed un consumo elettrico medio annuo nell'annualità presa in considerazione (giugno 2016 – maggio 2017) pari a 28.646 kWh.

L'adesione ad Illumia come ente fornitore di energia elettrica, contribuisce alla creazione di una domanda interna che stimola una maggiore offerta di energia "pulita", che si concretizza nelle cosiddette "Garanzie di origine" che sono certificazioni elettroniche che attestano l'origine rinnovabile delle fonti utilizzate. In Italia il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) tramite l'apposito

Portale web attesta l'acquisto e l'annullamento da parte di Illumia di tali Garanzie di Origine a nome di ciascun cliente in corrispondenza del totale dei consumi dell'anno. Le Garanzie di Origine devono essere annullate entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di riferimento per cui Illumia si impegna ad acquistare tali certificazioni per conto di Sorgente Tesorino MLC SRL e inviarle annualmente (per la prima annualità, entro il 31/03/2022).

Andamento dei consumi elettrici nel periodo giugno 2016 – maggio 2017



Fonte: ente fornitore - Illumia

Relativamente allo stabilimento produttivo, l'unico impianto che in prospettiva potrà essere sostituito sarà quello di riscaldamento, la cui potenzialità non sarà comunque tale da necessitare di specifiche autorizzazioni ambientali legate al controllo fumi. L'intervento di sostituzione non comporterà un aumento significativo o una variazione qualitativa delle emissioni; non saranno inoltre alterate le condizioni di convogliabilità tecnica delle stesse. L'impianto sarà quindi soggetto a quanto previsto dalle "Linee guida sui controlli degli impianti termici" della Regione Toscana, di cui alla DGR n. 19 del 19/01/2016, emanato in base all'articolo 17 del "Regolamento di attuazione dell'articolo 23 sexies della legge regionale 24 febbraio 2005, n.39 (Disposizioni in materia di energia). Esercizio, controllo, manutenzione ed ispezione degli impianti termici".

Complessivamente, gli impatti considerati in fase di esercizio dello stabilimento possono quindi essere considerati di trascurabile entità, temporanei, reversibili e a scala locale.

Con riferimento all'aumento dei carichi produttivi, il Piano industriale prevede anche un conseguente aumento del numero di containers che potranno interessare il percorso stradale dallo stabilimento allo svincolo della FI-PI-LI (tratti stradali Via Chiecina e Strada Provinciale Palaiese): si rimanda al Piano per specifici approfondimenti in tal senso. Se da un punto di vista emissivo, l'aumento del numero di passaggi dei containers può ritenersi comunque poco



significativo, maggiormente critico potrebbe risultare l'intensificazione di utilizzo di un tracciato stradale che già da tempo presenta evidenti esigenze di riqualificazione/adeguamento.

1.11.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

Trattandosi di opere edilizie ordinarie e di un relativamente semplice impianto di imbottigliamento meccanizzato, la cessazione delle attività ed il ripristino dei luoghi non prefigura modalità di dismissione particolarmente impattanti dal punto di vista della qualità dell'aria.

Potranno verosimilmente essere prodotte limitate e transitorie emissioni di polveri prodotte da eventuali attività di manipolazione, stoccaggio e trasporto dei materiali risultanti dalle attività di demolizione; l'entità dei conseguenti impatti è da ritenersi di trascurabile entità, temporanea, reversibile e a scala locale.

I.12 Rumore

I.12.1 Inquadramento di area vasta

Come già evidenziato nel capitolo relativo alla vincolistica, in base al Piano di Classificazione Acustica Comunale vigente, l'area di concessione ricade prevalentemente all'interno di aree di Classe II e III, con lo stabilimento ricadente invece all'interno della Classe IV.

Di seguito si riportano i limiti di immissione ed emissione per le differenti classi acustiche.

Limiti di immissione ed emissione per classe acustica

Classe	Limiti di immissione [dB(A)]		Limiti di emissione [dB(A)]	
	Giorno	Notte	Giorno	Notte
I aree particolarmente protette	50	40	45	35
II aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
III aree di tipo misto	60	50	55	45
IV aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

I.12.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

La tipologia di interventi previsti dal programma di coltivazione non prevede impatti significativi sulla componente rumore in relazione alle attività di cantiere.

Le attività di adeguamento del campo pozzi o di manutenzione/ adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, potranno infatti prevedere lavorazioni ordinarie con eventuali emissioni sonore temporanee, reversibili e a scala locale.

I.12.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

L'attività di coltivazione delle acque minerali e di imbottigliamento non ricadono tra le attività rumorose dal punto di vista ambientale.

L'attività di imbottigliamento è comunque oggetto di valutazione dal punto di vista dell'esposizione a rumore nell'ambiente di lavoro; in tal senso, il vigente documento di valutazione dei rischi prevede l'utilizzo di idonei dispositivi di protezione dell'udito, la segnalazione delle aree interne a seconda del livello equivalente della postazione di lavoro superiore ad 85 dBA e la periodica sorveglianza sanitaria.

I.12.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

Anche le attività di dismissione potranno prevedere la necessità di interventi di demolizione e rimozione degli impianti attraverso attività caratterizzate da eventuali emissioni sonore temporanee, reversibili e a scala locale.

I.13 Rifiuti

I.13.1 Inquadramento della situazione attuale

L'attività produttiva prevede una produzione di rifiuti suddivisibile in rifiuti urbani o assimilati legati all'attività amministrativa corrente, e rifiuti speciali non pericolosi principalmente legati all'attività commerciale di imbottigliamento e immagazzinamento.

In particolare, con riferimento agli anni 2017 e 2018, nello stabilimento sono stati prodotti i quantitativi di rifiuti riportati nella tabella di seguito. Tali quantitativi vengono smaltiti attraverso il ricorso a ditte specializzate ed autorizzate.

Produzione di rifiuti per tipologia

	2017	2018
CER 150102: IMBALLAGGI IN PLASTICA	9.705 kg	2.090 kg
CER 150101: IMBALLAGGI DI CARTA E CARTONE	8.640 kg	1.360 kg
CER 161002: RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 161001	30.000 kg	12.820 kg
CER: 190901: RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO	n.d.	3.660 kg
CER 150106: INBALLAGGIO DI MATERIALI MISTI	n.d.	1.282 kg
CER 160214: APPARECCHIATURE FUORI USO DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLE VOCI DA 160209 A 160213	n.d.	28 kg

I.13.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

Le attività previste per il raggiungimento del pieno regime produttivo contemplano attività di messa in produzione di un pozzo ed interventi di carattere edilizio e di manutenzione ordinaria presso lo stabilimento, che potrebbero prefigurare la produzione di rifiuti speciali. Tali quantitativi, non precisamente quantificabili al momento, potranno comunque essere smaltiti secondo le ordinarie procedure previste dalla normativa vigente, non trattandosi comunque di quantitativi rilevanti o di rifiuti pericolosi.

Complessivamente, gli impatti considerati possono quindi essere considerati di trascurabile entità, temporanei, reversibili e a scala locale.

I.13.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

La previsione di incremento della produttività dello stabilimento comporterà necessariamente anche un aumento dei quantitativi dei rifiuti prodotti. La commercializzazione del prodotto avviene mediante imbottigliamento in involucri in PET (Polietilentereftalato). Sebbene le bottiglie



in PET costituiscano senza dubbio uno tra i componenti principali del mercato del riciclaggio², il proponente sta comunque valutando:

- Le modalità con cui utilizzare un nuovo packaging per l'imbottigliamento e la commercializzazione, basato sull'utilizzo di PET riciclato, con un dosaggio variabile dal 30% al 100%.
- La realizzazione di una attività di compattazione degli involucri usati.

Il proponente ha già in essere degli accordi commerciali con RETAL Italia srl, il quale produce preforme con PET riciclato (rPET CIER) certificate, come evidenziato dalla scheda di conformità riportata di seguito.

In particolare, il proponente sta già definendo insieme a RETAL la tipologia più idonea di involucro in rPET da utilizzare per imbottigliamento.

² Leggero e resistente agli urti, naturalmente trasparente e incolore, il PET (Polietilene tereftalato) è la materia plastica utilizzata nell'industria alimentare per imbottigliare acqua, olio, latte, succhi e altre bevande. La bottiglia in PET è stata scelta come imballaggio alimentare, perché fornisce un'ottima barriera, preserva le caratteristiche del liquido contenuto, è igienica e sicura. A differenza di imballaggi realizzati attraverso l'unione di più plastiche o altri materiali, la bottiglia in PET rappresenta una scelta ecologica: realizzata unicamente in plastica PET è facilmente riciclabile, attraverso un procedimento meccanico.



Castelnuovo Vomano, 22/12/2020

OGGETTO: DICHIARAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITA' AI REQUISITI DI LEGGE DEI PRODOTTI FORNITI PER LA PRODUZIONE DI MANUFATTI PER IL CONTATTO CON ALIMENTI.

**PRODOTTI FORNITI
(Nome Commerciale):**

1	Granulo R-PET LP80
---	--------------------



Con il presente documento,

DICHIARIAMO

- che il processo di riciclo CIER S.r.l. per la produzione di granulo R-PET destinato al contatto con gli alimenti è inserito nel "Registro delle domande valide per l'autorizzazione del processo di riciclo" sottoposte all'EFSA ai sensi dell'articolo 13 del Regolamento CE 282/2008;
- che il processo di riciclo CIER S.r.l. per la produzione di granulo R-PET destinato al contatto con gli alimenti ha ottenuto il parere favorevole EFSA con numero di registrazione RECYC027, sulla conformità alle condizioni di cui all'art. 4 Regolamento CE 282/2008. (Cfr. EFSA Journal 2012;10(8):2827) <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2827.pdf>;
- che l'input di materia plastica, il processo di riciclo e la plastica riciclata sono conformi alle specifiche in base alle quali è stata chiesta l'autorizzazione;
- che viene applicato un sistema di assicurazione della qualità in linea con quanto stabilito nella sezione B dell'allegato del Regolamento n. 2023/2006/CE;

e che i prodotti sopra descritti

sono idonei alla produzione di manufatti destinati a venire in contatto con alimenti in conformità al Reg. CE 1935/2004, al Reg. UE 10/2011 e successive modifiche, correzioni e rettifiche, in ottemperanza alle disposizioni normative nazionali vigenti in materia, in particolare:

- Decreto del Ministro della Sanità 21/03/1973 (pubbl. in Suppl. Ord. G.U. n. 104 del 20/04/1973), recante "Disciplina Igienica degli imballaggi, recipienti, utensili, destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale" ed ogni sua successiva modifica e/o integrazione e/o aggiornamento;
- Decreto del Presidente della Repubblica 23/08/1982 n. 777, come modificato dall'art. 3 D.Lgs. 25/01/1992, n. 108, recante le modalità per l'individuazione dei materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con sostanze alimentari;

Condizioni

Migrazione:

- In conformità alle direttive 82/711 / CEE, 93/8 / CEE (recepita con decreto ministeriale 735 del 28/10/1994), direttiva 97/48 / CE (recepita con decreto ministeriale 338 del 22/07/1998), Direttiva 85/572 / CEE (recepita con decreto ministeriale 220 del 26/04/1993) e al regolamento UE 10/2011, con tutte le successive modifiche e correzioni tra cui il regolamento UE 2020/1245 del 2 settembre 2020.
- Il suddetto materiale è prodotto con il processo di riciclaggio per la produzione di granuli R-PET destinati al contatto con alimenti (in conformità con l'articolo 3 del regolamento CE 1935/2004), Tale materiale può essere utilizzato per la produzione di contenitori per prodotti alimentari e cosmetici.

Il materiale contiene sostanze sottoposte a restrizioni nelle legislazioni citate e rispetta i limiti di migrazione globale e le restrizioni specifiche nelle seguenti condizioni di prova a contatto prolungato:

- Migrazione globale simulante B** – acido acetico 3% a 10 giorni a 0°C con la procedura single side secondo UNI EN 1186. Simulante in grado di estrarre prodotti alimentari con carattere idrofilo e per prodotti alimentari con pH <4,5 (*)
- Migrazione globale simulante D1** – alcool etilico al 50% v/v a 10 giorni a 60°C con la procedura single side secondo UNI EN 1186. Simulante In grado di estrarre sostanze lipofile. Per prodotti alimentari alcolici il cui contenuto alcolico è superiore al 20% e per le emulsioni del tipo olio in acqua. (*)



- c. **Migrazione globale simulante D2** – olio vegetale a 10 giorni a 60°C con la procedura single side secondo UNI EN 1186. Simulante in grado di estrarre sostanze lipofile. Per prodotti alimentari che contengono grassi liberi in superficie. (*)

Il limite di migrazione globale, unitamente alle altre restrizioni specifiche alle quali possono essere sottoposti i monomeri e/o additivi presenti nel materiale, sono rispettati nelle condizioni d'uso sopra menzionate. L'affermazione è supportata da prove analitiche condotte in accordo con la legislazione in vigore oppure in base a calcoli effettuati considerando il contenuto delle sostanze sottoposte a limiti di migrazione. I calcoli sono stati effettuati assumendo che 1kg di alimento venga a contatto con 6 dm² di materiale di confezionamento.

Quale documento di riferimento si ricorda anche la Circolare del Ministero della Salute del 24 Gennaio 2006 riguardante la responsabilità delle imprese e dell'industria alimentare. L'utilizzatore del materiale destinato al contatto con alimenti ha la responsabilità di comunicare alla società scrivente eventuali restrizioni in ragione delle caratteristiche compositive (presenza di additivi e aromi) nel prodotto alimentare da confezionare.

Le sostanze presenti nel R-PET, di processo sulle quali sono state effettuate migrazioni specifiche con l'uso delle tre tipologie di simulante sono:

n° MCA	Sostanza	N° CAS	LMS (mg/kg alimento)
128	Acetaldeide	75-07-0	< 6
785	Acido Tereftalico	100-21-0	< 7,5
291	Acido Isoftalico	121-91-5	< 5
227	Glicole Monoetilenico	107-21-1	< 30 (T)
263	Glicole Dietilenico	111-46-6	< 30 (T)
398	Triossido di antimonio	1309-64-4	< 0,04 (come Sb)

Nel materiale non sono presenti sostanze regolate dal Regolamento 2009/450/CE ("attivi" e/o "intelligenti"), dal Decreto Ministeriale 27 Febbraio 1996 n.209, 27 Novembre 1996 n.624 e 23 Luglio 2003 ("additivi") dal Decreto Legislativo 25 Gennaio 1992 n.107 e successive modifiche, dal Decreto Legislativo 27 gennaio 1992 n. 109 e dalla Decisione del 23 Febbraio 1999 n. 217 (1999/217/CE).

Il materiale rispetta la Direttiva 94/62/Ce del 20 Dicembre 1994 riguardante il contenuto di metalli pesanti.

Si dichiara che il suddetto materiale soddisfa il D.L. n. 152 del 03/04/2006 per quanto riguarda le disposizioni di recupero e riciclo rifiuti. L'R-PET è recuperabile secondo le forme di materia ed energia.

Si dichiara che il suddetto materiale è adatto alla produzione di imballaggi di prodotti alimentari appartenenti alle classi di prodotto indicate nella tabella 2 dell'ALLEGATO III Reg. (UE) N.10/2011 in funzione dei simulanti utilizzati (simulante alimentare B, D1 e D2).

Si dichiara che nel suddetto materiale è contenuto un additivo doppio uso "dual use additives". La seguente sostanza è autorizzata regolamentate dai Reg. (CE) n. 1333/2008 (con relativo reg. 1129/2011 che va a modificare l'allegato II), 1334/2008 e successivi aggiornamenti e dai Reg. (UE) 257/2010 e 231/2012.

Secondo dati sperimentali, tale sostanza è conforme a quanto disposto dall'art. 11 del regolamento (EU) n. 10/2011 comma 3, lettera a) e b) e dal D.M. 21/03/1973.

L'additivo dual use contenuto è:

Num. FCM	Nome dell'additivo	Contenuto dell'additivo	Numeri E
509	Acido fosforico	< 0,003%	E 338

- I limiti di migrazione dovrebbero essere verificati sul prodotto finito.

- **La responsabilità ricade sull'utilizzatore del polimero.**

Si dichiara che nel suddetto materiale non sono presenti le seguenti sostanze:



1. Nanomateriali (nanotecnologie, nanoparticelle);
2. Ftalati
3. GMO, Allergeni e Bisfenolo A, F, S, B e derivato
4. Composti perfluorurati (PFC)

Le sostanze in questione non vengono né utilizzate nei nostri impianti, né aggiunte intenzionalmente a nessuno dei nostri prodotti.

Non sono utilizzate sostanze autorizzate come additivi diretti per alimenti in base alla Direttiva 89/107/CEE o come aromi in base alla Direttiva 88/388/CEE.

La produzione dei prodotti sopra elencati viene monitorata con un sistema di documenti:

- Manuale di autocontrollo del processo di produzione
- Procedure gestionali del processo
- Modelli operativi di monitoraggio
- Procedure sulla tracciabilità e rintracciabilità delle materie prime utilizzate nel processo di produzione e del prodotto finito.

Analisi di laboratorio

Ogni singolo lotto di materia prima e di prodotto finito viene sottoposto ad analisi di laboratorio con procedure specifiche che vanno dal campionamento all'analisi vera e propria.

- Presso la propria sede l'azienda è in possesso dello storico analitico del proprio prodotto a garanzia della qualità.
- Tutti i risultati analitici dello storico aziendale sono risultati conformi alle verifiche effettuate sul prodotto finito eseguite dall'Istituto Fraunhofer nel Novembre 2011.

Assenza di sostanze:

Con la presente confermiamo che altre sostanze non vengono aggiunte al processo di produzione a nessuno dei nostri prodotti o utilizzate nei nostri impianti.

Conformità dei prodotti alle vigenti disposizioni normative

Con la presente confermiamo che i prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti disposizioni di legge:

- **Decreto Ministeriale n° 220 del 26/04/1993** recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari e con sostanze d'uso personale. Recepimento delle direttive **82/711/CEE**, **85/572/CEE**, **90/128/CEE** e **92/39/CEE**;
- **Regolamento CE n. 178/2002** che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare;
- **Reg. CE. 1935/2004** riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE.
- **Reg. CE 1907/2006** concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'Agenzia europea per le sostanze chimiche, che modifica la direttiva 1999/45/CE e che abroga il regolamento (CEE) n. 793/93 del Consiglio e il regolamento (CE) n. 1488/94 della Commissione, nonché la direttiva 76/769/CEE del Consiglio e le direttive della Commissione 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE e successive modifiche e aggiornamenti alla data del 02 marzo 2015 con Reg. (UE) 326/2015. Si dichiara che nel suddetto materiale risultano assenti le sostanze chimiche incluse nell'Allegato XIV del **Regolamento REACH aggiornato al 25/06/2020**.
- **Reg. CE 282/2008** relativo ai materiali e agli oggetti di plastica riciclata destinati al contatto con gli alimenti e



- che modifica il regolamento (CE) n. 2023/2006;
- **Reg. CE 2023/2006** sulle buone pratiche di fabbricazione (GMP) dei materiali e degli oggetti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari;
 - **Decreto del Ministero della Salute 18 maggio 2010, n. 113** Regolamento recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, limitatamente alle bottiglie in polietilene tereftalato riciclato e successive modifiche e circolari inclusa la circolare DGSAN 0018159-P del 25/05/2012
 - **Decreto del Ministero della Salute 9 luglio 2012, n. 139** Regolamento recante integrazioni al Decreto del Ministero della sanità 21 marzo 1973, recante disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, inerenti le bottiglie in polietilene tereftalato riciclato;
 - **Decreto del Ministero della Salute 20 settembre 2013, n. 134** Regolamento recante aggiornamento del decreto del Ministro della sanità 21 marzo 1973, recante: «Disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale», limitatamente a bottiglie e vaschette in polietilene tereftalato riciclato;

Il prodotto finito deve essere stoccato, maneggiato e utilizzato seguendo le buone pratiche industriali di salute e sicurezza in virtù delle norme vigenti.
 Tutte le informazioni fornite si basano sulle nostre attuali conoscenze.
 Il destinatario dei nostri prodotti può utilizzare questa scheda come indicazione/descrizione del prodotto e non come garanzia.
 La presente certificazione è limitata al solo prodotto fornito in confezione originale e non ha validità nei casi di eventuali modifiche della composizione o utilizzi che possono provocare la denaturazione del prodotto stesso.

La presente dichiarazione è destinata a:

RETAL ITALIA SRL
Via Giustinian n.1
30027 San Dona di Piave (VE)

Gli allegati alla presente dichiarazione sono parte integrante della stessa.

Elenco allegati:

- Scheda di sicurezza**
- Scheda tecnica**
- Certificato di analisi nr:**
- Expert opinion Fraunhofer**

Il dichiarante si assume la piena responsabilità in nome e per conto del legale rappresentante dell'azienda per quanto sopra dichiarato.

la presente dichiarazione è da intendersi ad integrale sostituzione e rettifica delle precedenti.

Completato da:	Posizione:	Firma:
		<small>*Documento trattato elettronicamente e quindi non firmato* Copia conforme al documento cartaceo ufficiale, firmato in originale disponibile presso CIER srl</small>

Come evidenziato nella comunicazione riportata di seguito, a partire dal 2 marzo 2021, la Sorgente Tesorino - MLC srl è diventata un nuovo consorziato di Coripet³, un consorzio volontario senza fini di lucro, riconosciuto dal Ministero dell'Ambiente, tra produttori, converter e riciclatori di bottiglie in PET.

Coripet ha creato un sistema innovativo finalizzato alla gestione diretta di bottiglie in PET per uso alimentare. I produttori che immettono sul mercato questo tipo di imballaggio – per confezionare acqua, latte, bibite, olio – aderendo al consorzio autonomo adempiono agli obblighi derivanti dall'EPR ("Extended Producer Responsibility") di gestione del fine vita dei propri imballaggi immessi sul mercato. La sfida ulteriore di Coripet è il "bottle to bottle": l'attivazione di una filiera italiana chiusa per il riciclo del PET. Le bottiglie di plastica PET, immesse sul mercato dalle aziende produttrici consorziate, vengono raccolte e riciclate per diventare rPET che può essere usato nella produzione di nuove bottiglie⁴.

Coripet segue due strade per intercettare le bottiglie PET post-consumo:

- la raccolta differenziata tradizionale: Coripet verserà ai comuni i maggiori oneri, perché una parte delle bottiglie degli associati Coripet verrà conferita in questo circuito;
- l'innovativa raccolta selettiva delle bottiglie in PET ad uso alimentare tramite ecocompattatori⁵.

In particolare, attraverso l'adesione al consorzio Coripet, il proponente installerà presso lo stabilimento della Tesorino un ecocompattatore. Oltre che presso lo stabilimento, il proponente è anche disponibile a concordare con l'Amministrazione comunale la collocazione di due ulteriori ecocompattatori nei luoghi ad elevato consumo di bottiglie in plastica PET quali, ad esempio, il supermercato della Conad a San Romano e il Centro storico.

³ In Coripet sono presenti tutti i principali attori del processo di progettazione, produzione e riciclo delle bottiglie in PET per liquidi alimentari. Il consorzio è costituito da:

- produttori (imprese che producono imballaggi finiti per liquidi alimentari utilizzati per il confezionamento dei propri prodotti – acqua, bibite, olio, latte) e converter (imprese che producono i semilavorati, come le preforme, e gli accessori, come i tappi, delle bottiglie in PET per liquidi alimentari).
- riciclatori (imprese che riciclano le bottiglie in PET e in possesso del parere positivo EFSA per la produzione di rPET idoneo al diretto contatto alimentare).

⁴ La Mission di Coripet consiste nel gestire direttamente il fine vita delle bottiglie e dei bocconi in PET immessi sul mercato dai propri associati, facendoli rientrare in un modello di economia circolare. Gli obiettivi del consorzio sono:

- incrementare i livelli di raccolta e di riciclo delle bottiglie in PET, avvicinando in modo innovativo il mondo della produzione, dei consumi e del riciclo;
- creare la filiera italiana del "bottle to bottle" producendo rPET idoneo al diretto contatto alimentare;
- fornire ai propri associati tutte le conoscenze e gli strumenti per allinearsi in modo corretto alla recente normativa europea sull'uso delle plastiche.

⁵ Gli ecocompattatori Coripet sono un'innovativa modalità di raccolta selettiva, ovvero macchinari dove i cittadini potranno consegnare le bottiglie in PET che hanno contenuto liquidi alimentari.



Sorgente Tesorino - MLC Srl
Via Costa al Bagno, 6
56020 Montopoli in Val D'Arno (PI)

Alla c.a. del Legale Rappresentante
Jessica Della Bartola

sdt2020@pec.it

Prot. n. 20210302/EST/02 del 2 marzo 2021

OGGETTO: Accettazione richiesta di iscrizione al consorzio Coripet

Con grande piacere si comunica che il Consiglio di Amministrazione del consorzio Coripet, nella seduta del *26 febbraio a.c.*, ha deliberato l'ammissione di Sorgente Tesorino - MLC Srl come nuovo consorziato ai sensi dell'art. 3, comma 3, dello Statuto.

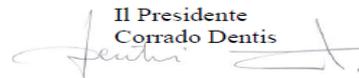
Si ricorda che, ai sensi dell'art. 3, comma 4, dello Statuto, al fine di completare l'iscrizione al consorzio e di conseguire la qualifica di consorziato, si richiede alla vostra Spett.le Società di versare la somma di:

- Euro 2.000 (duemila/00), quale quota del Fondo Consortile
- Euro 3.000 (tremila/00), quale Fee di ingresso *una tantum* come da delibera del C.d.A. del *8 ottobre a.c.*

entro quindici giorni dalla presente comunicazione. Il mancato versamento di tale somma impedisce l'acquisizione della qualifica di consorziato.

Cordiali Saluti

CORIPET
Il Presidente
Corrado Dentis



1.13.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

Relativamente alla fase di dismissione, valgono le indicazioni fornite in relazione alla fase di cantiere. Anche in tale caso, quindi, gli impatti considerati possono quindi essere considerati di trascurabile entità, temporanei, reversibili e a scala locale.

I.14 Ecosistemi

I.14.1 Inquadramento dell'area

Con riferimento ai caratteri vegetazionali ed ecosistemici dell'area di intervento, si rimanda a quanto già riportato nell'analisi di conformità rispetto al PIT regionale, al PTC provinciale e alla strumentazione urbanistica comunale vigente.

In particolare, è possibile richiamare il fatto che il fondovalle del Chiecina presenta elementi di semplificazione paesaggistica ed ecologica, impoverimento dell'infrastruttura rurale storica con rimozione di elementi della rete scolante e del corredo vegetazionale non colturale (siepi e filari posti lungo i fossi, i confini dei campi, le strade poderali).

Lungo in corso del Torrente Chiecina in corrispondenza dello stabilimento, non sono più rilevabili elementi caratteristici della vegetazione ripariale, in quanto il corso d'acqua è interessato periodicamente da interventi di ripulitura e manutenzione delle sponde ai fini della riduzione del rischio idraulico.

I.14.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

Le attività di adeguamento di manutenzione/adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento nonché l'attivazione di eventuali nuovi pozzi, potranno prevedere interventi non significativi dal punto di vista dell'impatto ecosistemico.

I.14.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

L'assetto produttivo a regime dell'area non è tale da alterare ulteriormente l'integrità morfologica dei suoi elementi costitutivi, alterare l'intorno coltivato, e comportare ulteriori consumi di suolo rurale o l'impoverimento della componente ecosistemica legata al Torrente Chiecina. Anche l'eventuale attivazione di nuovi pozzi di emungimento non è tale da comportare interferenze significative sulla componente ecosistemica, in quanto trattasi comunque di interventi a carattere puntuale.

I.14.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

La dismissione di tutte le opere edilizie con il conseguente ripristino dei luoghi ad una finalità agricola è da ritenersi positivo dal punto di vista dell'impatto ecosistemico.

I.15 Paesaggio

I.15.1 Ambito territoriale di riferimento

Con riferimento ai caratteri strutturali, naturali ed antropici, del paesaggistico di interesse per l'area di intervento, si rimanda a quanto già riportato nell'analisi di conformità rispetto al PIT regionale, al PTC provinciale e alla strumentazione urbanistica comunale vigente.

Relativamente all'area dello stabilimento, che costituisce l'unico nucleo avente chiare caratteristiche di urbanizzazione di tipo industriale, è costituito da un corpo principale consistente in un manufatto privo di elementi di pregio architettonico e tipologico e da un'area coperta adibita ad area di stoccaggio.

Prospicienti al corpo principale, sono inoltre presenti dei locali di stoccaggio delle sostanze detergenti e dei prodotti chimici che contribuiscono a rendere poco organico l'assetto complessivo del sito.

Il giardino presente all'interno dell'area di pertinenza, vede la presenza di alcune specie arboree (principalmente pini e abeti) e arbustive di carattere ornamentale avente uno scarso valore ecologico.

Dettaglio dei punti di scatto delle foto relative allo stabilimento produttivo

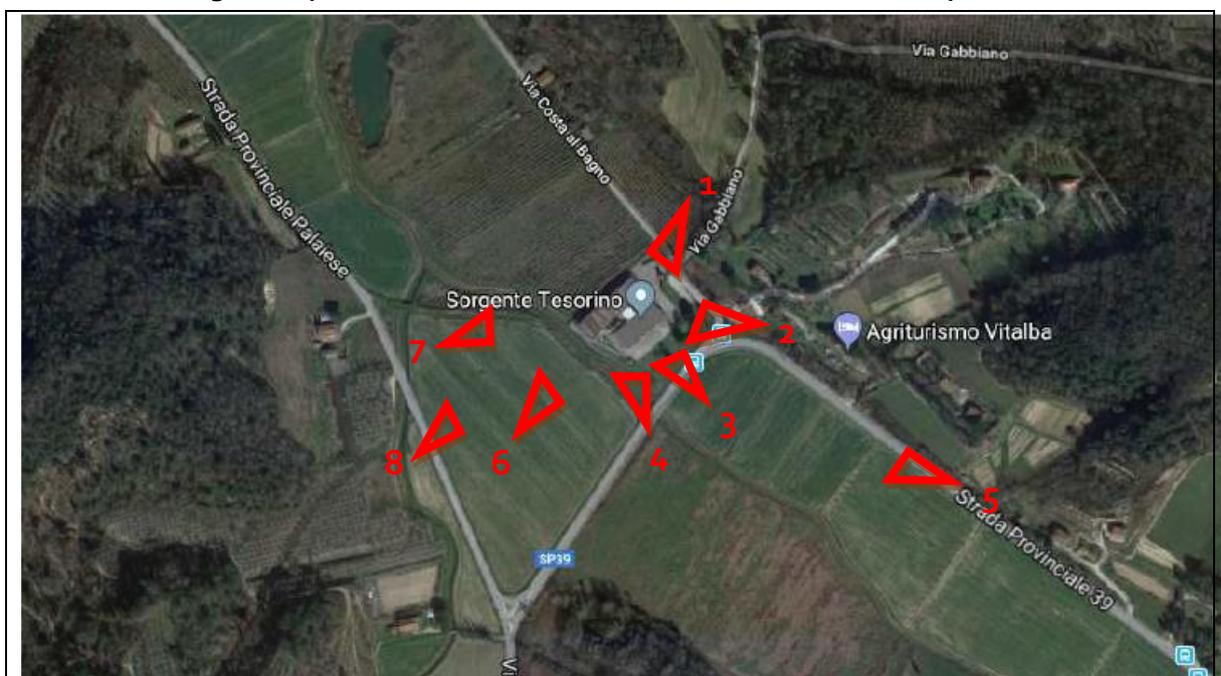


Foto 1 e 2



Fonte: Google Maps

Foto 3 e 4



Fonte: Google Maps

Foto 5 e 6



Foto 7 e 8



1.15.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

Le attività di adeguamento di manutenzione/adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, potranno prevedere interventi non significativi dal punto di vista dell'impatto paesaggistico.

1.15.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

La sistemazione degli spazi strettamente pertinenziali l'area di produzione e di immagazzinamento, la sistemazione delle tettoie e la riqualificazione delle aree di deposito delle sostanze detergenti e sanizzanti, costituiscono interventi che nel loro complesso concorrono ad una riqualificazione complessiva dell'area di pertinenza, così come la sistemazione degli spazi verdi, con mantenimento/potenziamento delle alberature esistenti.

Non è poi prevista la modifica dell'attuale coloritura dei fabbricati, che richiama la colorazione del marchio Tesorino.

Infine, è previsto il contenimento dell'illuminazione dell'area di pertinenza per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.

L'assetto produttivo a regime dell'area non è tale da alterare ulteriormente i valori estetico-percettivi e storico-testimoniali del paesaggio agrario circostante. Inoltre, non sono ulteriormente alterati i caratteri morfologici e figurativi del Torrente Chiecina o gli aspetti storico-culturali del paesaggio fluviale. L'intervento di trasformazione non compromette i rapporti figurativi identitari dei paesaggi fluviali e le visuali estetico-percettive locali.

L'interferenza con l'assetto paesaggistico a scala locale è quindi da considerarsi poco significativo.

1.15.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

La dismissione di tutte le opere edilizie con il conseguente ripristino dei luoghi ad una finalità agricola è da ritenersi positivo dal punto di vista dell'impatto paesaggistico.

I.16 Aspetti urbanistici e antropici

I.16.1 Evoluzione storica dell'insediamento produttivo

Di seguito sono riportate le foto aeree relative all'area dove sorge l'attuale stabilimento Tesorino: dall'analisi della serie temporale delle foto, è possibile notare come l'area, originariamente utilizzata a fini agricoli, è stata interessata dalla costruzione di un primo corpo di fabbrica intorno agli anni '60. Negli anni '80 è poi intercorso l'ampliamento che ha portato lo stabilimento ad assumere sostanzialmente la fisionomia attuale.

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 1954



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 1978



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 1988



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 1996



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 2007



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 2010



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 2013



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

Foto aerea relativa all'area dello stabilimento produttivo – anno 2016



Fonte: Geoscopio – Regione Toscana

L'intorno coltivato dell'area dello stabilimento, non ha subito grosse modificazioni dal punto di vista dell'uso del suolo che è rimasto di tipo agricolo.

È tuttavia evidente la significativa riduzione della componente vegetazionale (vegetazione ripariale arborea ed arbustiva) lungo il Torrente Chiecina, dovuta a ragioni di messa in sicurezza idraulica.

1.16.2 Caratteristiche del patrimonio edilizio esistente

Come già evidenziato nel paragrafo precedente, l'area dello stabilimento, che costituisce l'unico nucleo avente chiare caratteristiche di urbanizzazione di tipo industriale, è costituito da un corpo principale consistente in un manufatto privo di elementi di pregio architettonico. Come rinvenibile in molte situazioni rintracciabili lungo il Valdarno inferiore, si assiste alla presenza di una superficie impermeabilizzata di tipo produttivo entro gli spazi di pertinenza fluviale ed in un contesto di tipo agricolo, seppure giustificato dal fatto che esso è sorto in relazione alla presenza di una sorgente di acqua minerale.

1.16.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

Le attività di adeguamento di manutenzione/adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, potranno prevedere interventi non significativi dal punto di vista dell'assetto edilizio esistente.

1.16.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

Gli interventi edilizi previsti, funzionali alla produzione e di riqualificazione dello stabilimento (sistemazione degli spazi strettamente pertinenziali l'area di produzione e di immagazzinamento, la sistemazione delle tettoie, la riqualificazione delle aree di deposito delle sostanze detergenti e sanitizzanti, sistemazione del fontanello pubblico), sono riconducibili alle tipologie della manutenzione ordinaria e straordinaria e alla ristrutturazione edilizia non prevedono cambi di destinazione d'uso.

Inoltre, il progetto prevede piccole sistemazioni esterne degli spazi verdi di pertinenza, con mantenimento/potenziamento delle alberature esistenti.

Gli spazi attualmente destinati a depositi di varia natura (piazzali e parcheggi) manterranno le attuali modalità costruttive che consentono l'infiltrazione (parcheggi esterni) o la ritenzione delle acque (piazzali interni e aree di stoccaggio).

È inoltre previsto il mantenimento dell'attuale coloritura dei fabbricati, che richiama la colorazione del marchio Tesorino.

Al fine di minimizzare l'impatto visivo notturno dei volumi è previsto il contenimento dell'illuminazione dell'area di pertinenza per non compromettere la naturale percezione del paesaggio notturno.



In relazione all'insediamento produttivo, è ipotizzata la eventuale necessità di un riordino della viabilità e della sosta anche esterna all'attuale pertinenza, in quanto le attuali infrastrutture per la movimentazione del trasporto merci, la razionalizzazione degli accessi alle singole aree ed ai comparti nel loro insieme potrebbe non essere adeguato alle esigenze espresse dal Piano industriale nel medio-lungo periodo.

In base al quadro progettuale appena descritto, l'interferenza con l'assetto urbanistico e le dinamiche antropiche a scala locale è quindi da considerarsi poco significativo.

L'eventuale necessità di riassetto della viabilità di accesso e della ridefinizione delle aree di sosta dovrà tuttavia essere verificata nel dettaglio dal punto di vista urbanistico ed edilizio, una volta che saranno definite le relative ipotesi progettuali.

1.16.5 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

L'eventuale dismissione di tutte le opere edilizie con il conseguente ripristino dei luoghi ad una finalità agricola è da ritenersi positivo dal punto di vista dell'impatto antropico.



I.17 Aspetti storico culturali e socio economici

I.17.1 Inquadramento

Nel 1932 l'acqua della Sorgente Tesorino era già nota come acqua salubre ed apprezzata dai medici per le sue qualità depurative e terapeutiche.

La storia produttiva della Sorgente Tesorino, è tuttavia iniziata nel 1941 quando per la prima volta ha avuto inizio l'estrazione dell'acqua (il 22 agosto 1941, davanti al Regio Notaro Raffaele De Lucia di Firenze fu costituita la Società Anonima Esercizio Sorgente del Tesorino S.p.A., con capitale sociale di 100 000 lire), attività che è proseguita negli anni per arrivare fino a oggi, con una produzione di 3 milioni di bottiglie di acqua l'anno (tra quella naturale e quella leggermente frizzante). Attualmente il mercato di riferimento non è solo quello toscano: l'azienda esporta la sua acqua anche in Cina, Messico e a Dubai.

Una sintesi delle attività promozionali in corso è desumibile dalla lettura della rassegna stampa relativa al marchio Tesorino riportata in allegato al presente SIA.

Nel corso degli anni, diversi studi clinici hanno poi confermato l'efficacia dell'acqua della sorgente Tesorino in alcune applicazioni terapeutiche, soprattutto in considerazione della significativa azione diuretica; a tale proposito, si citano:

- Riccardo paolini, Sergio De Santis, Giuseppe Fralassi, Valerio Pizzuti, Sull'opportunità di un'acqua medio-minerale nella terapia della calcolosi urinaria, Ente ospedaliero di Grosseto;
- Carlo Maria Rotella, Relazione clinico-nutrizionale dell'acqua Tesorino, Università degli Studi di Firenze – Dipartimento di Fisiopatologia clinica;
- Francesco Grossi, Attività di un'acqua medio-minerale in ambito di patologia disfunzionale dell'apparato digerente, Università "La Sapienza" di Roma.

In particolare, come riportato nella documentazione seguente, l'ultima revisione del riconoscimento dell'acqua minerale termale della Sorgente Tesorino da parte del Ministero della Sanità risale al 2000.



Decreto di riconoscimento dell'acqua minerale termale della Sorgente Tesorino
 da parte del Ministero della Sanità

3266-148



Ministero della Sanità

DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE

DECRETO 30 DICEMBRE 1999

Conferma del riconoscimento dell'acqua minerale naturale "TESORINO" in comune di Montopoli Val D'Arno (Pisa) – Società Sorgente Tesorino S.p.A.

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTA la domanda in data 19 maggio 1992 con la quale la Società Sorgente Tesorino S.p.A. con sede in Montopoli Val D'Arno (Pisa), Via Costa al Bagno 6, ha chiesto la revisione ai fini della conferma del riconoscimento dell'acqua minerale naturale denominata "TESORINO" che sgorga nell'ambito dell'omonima concessione mineraria sita in comune di Montopoli Val D'Arno (Pisa);
VISTO il decreto legislativo 25 gennaio 1992, n.105;
VISTO il decreto ministeriale 12 novembre 1992, n. 542;
VISTO il decreto ministeriale 13 gennaio 1993 relativo alle modalità di prelevamento dei campioni ed ai metodi di analisi;
VISTO il decreto ministeriale 20 agosto 1996, n.585;
VISTO il decreto ministeriale 21 febbraio 1997;
VISTO il decreto legislativo 4 agosto 1999, n.339;
VISTO il decreto del Capo del Governo 7 novembre 1939, n. 1858;
ESAMINATA la documentazione allegata alla domanda;
VISTI gli atti d'ufficio;
VISTO il parere della III Sezione del Consiglio Superiore di Sanità espresso nella seduta del 27 ottobre 1999;
VISTO il decreto legislativo 3 febbraio 1993, n.29;

DECRETA:

Art.1 - E' confermato il riconoscimento dell'acqua minerale naturale "TESORINO" che sgorga nell'ambito dell'omonima concessione mineraria sita in comune di Montopoli Val D'Arno (Pisa).
Art.2 - L'indicazione che ai sensi dell'art. 11, punto 4, del decreto legislativo 25 gennaio 1992, n. 105, può essere riportata sulle etichette è la seguente: "Può avere effetti diuretici; facilita i processi digestivi".
Art.3 - Il presente decreto sarà pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.
Art.4 - Il presente decreto sarà trasmesso alla ditta richiedente ed inviato in copia al presidente della giunta regionale competente per territorio.

Roma, li 31 GEN 2000

p. IL DIRIGENTE GENERALE
 IL DIRIGENTE
 (dott. Francesco Scriva)

Ministero della Sanità
 Dipartimento della Prevenzione
 Ufficio IX
 Per copia conforme
 Dott.ssa ELDA DI NATALE

31 GEN 2000

MINISTERO DELLA SANITÀ
 DIPARTIMENTO DELLA PREVENZIONE

2000

Foto storiche relative alle pubblicità della Sorgente Tesorino



1.17.2 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di cantiere

La tipologia di interventi previsti dal Programma di coltivazione non prevede impatti significativi sulla componente in relazione alle attività di cantiere.

Le attività di adeguamento del campo pozzi o di manutenzione/ adeguamento funzionale dell'area di pertinenza dello stabilimento, potranno infatti prevedere lavorazioni che impegneranno principalmente manodopera locale, con utilizzo di personale specializzato solo in relazione all'adeguamento/sostituzione dell'impianto di imbottigliamento.

Complessivamente, gli impatti in tale fase possono quindi essere considerati di trascurabile entità, temporanei a scala locale.

1.17.3 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di esercizio

Dal punto di vista occupazionale, in numero attuale di occupati è pari a 6 addetti, con mansioni legate al reparto di imbottigliamento, al magazzino nonché all'attività.

Il programma dei lavori prevede un incremento del numero di occupati a regime pari a 28 unità.

1.17.4 Identificazione e valutazione degli impatti in fase di dismissione

Il programma dei lavori relativi all'intero periodo di durata della concessione non prevede la dismissione dell'attività.

I.18 Sintesi degli impatti

In allegato al presente SIA è riportata la Matrice di sintesi degli impatti presi in considerazione, classificati secondo tre diverse intensità (“Bassa”, “Media” e “Alta”) in base alla loro rilevanza. Complessivamente, in base all’attuale livello di definizione del Programma di coltivazione, agli esiti dell’analisi di coerenza ed in relazione alla valutazione dei potenziali impatti di cui ai paragrafi precedenti, appare plausibile esprimere un giudizio positivo di compatibilità dell’intervento. La compatibilità dell’intervento deriva dalla 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, il presente studio ambientale evidenzia 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 PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI IMPATTI NEGATIVI

I.19 Misure di tutela e compensazione

Pur partendo da una valutazione positiva degli impatti, di seguito sono state comunque introdotte misure ulteriormente mitigative e/o compensative relativamente agli aspetti più significativi caratterizzanti il programma di coltivazione. Più specificatamente, vengono 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 (si rimanda allo specifico allegato del presente studio) 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/adequamento della viabilità esistente sulla base di una ipotesi progettuale già definita (si rimanda allo specifico allegato del presente studio), 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 degli indicatori di monitoraggio di cui al capitolo successivo del presente studio.

I.20 Misure di valorizzazione

Di seguito sono state proposte 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" (si rimanda allo specifico allegato del presente studio), 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 (si rimanda allo specifico allegato del presente studio). 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 (si rimanda allo specifico allegato del presente studio). 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.

INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Come noto, il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per un eventuale ri-allineamento in itinere del Programma di coltivazione rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale (azioni correttive di feedback). A tal proposito, nella tabella riportata di seguito è stato riportato un sistema di indicatori di monitoraggio; tali indicatori sono stati definiti secondo le categorie di riferimento riportate di seguito:

- indicatori di realizzazione: sono direttamente legati all'attuazione degli interventi;
- indicatori di risultato: sono direttamente legati agli effetti prodotti dall'attuazione degli interventi;
- indicatori di impatto: sono finalizzati a monitorare specificatamente i potenziali effetti ambientali prodotti dagli interventi.

È utile precisare che la selezione degli indicatori, oltre a essere stata formulata sulla base degli esiti della valutazione di cui ai capitoli precedenti (soprattutto in relazione alle componenti maggiormente sensibili), si è basata anche sulla considerazione di una reale possibilità di implementazione su base biennale da parte del concessionario e di controllo da parte dell'Amministrazione comunale.

Indicatori di monitoraggio ambientale del programma di coltivazione

<i>Interventi previsti dal progetto di coltivazione</i>	<i>Indicatori di monitoraggio per tipologia</i>
Raggiungimento del regime produttivo in misura prossima alla capacità idrica complessiva della concessione	Realizzazione
	Numero di pozzi funzionanti
	Esiti delle prove periodiche di pompaggio
	Risultato
	Livelli piezometrici
	Analisi chimico, chimico-fisiche e microbiologiche
	Impatto
	Portate erogate
Variazioni dei parametri idrogeologici del giacimento	

<i>Interventi previsti dal progetto di coltivazione</i>	<i>Indicatori di monitoraggio per tipologia</i>
Adeguamento e funzionamento della linea produttiva, manutenzione dei macchinari e realizzazione impianto antincendio	Realizzazione
	Numero degli interventi di adeguamento e manutenzione ordinaria e/o straordinaria effettuati
	Risultato
	Produttività dell'impianto di imbottigliamento
	Impatto
	Quantitativi di prodotti chimici utilizzati per tipologia
	Consumi energetici per tipologia di fonte
	Acque reflue prodotte per tipologia
Realizzazione di interventi funzionali alla produzione e di riqualificazione dell'attività	Realizzazione
	Numero e tipologia di pratiche edilizie / autorizzazioni presentate per tipologia
	Risultato
	Caratterizzazione degli interventi di piantumazione e manutenzione del verde realizzati
	Numero e tipologia di titoli abilitativi ottenuti / autorizzazioni rilasciate
	Impatto
	Numero e tipologia delle misure di riqualificazione a carattere ambientale attuate
Attività di promozione e valorizzazione	Realizzazione
	Numero e tipologia delle attività di promozione realizzate
	Risultato / Impatto
	Numero di studenti, cittadini ed altri soggetti pubblici e privati coinvolti nelle attività di promozione

ELENCO DEGLI ALLEGATI

- 1. Planimetrie dello stabilimento;**
- 2. Piano di coltivazione;**
- 3. Tavole di Inquadramento del SIA:**
 - *Inquadramento amministrativo,*
 - *Ambiti PIT PPR,*
 - *Vincolo aree boscate,*
 - *Aree di notevole interesse pubblico,*
 - *Inquadramento SIR,*
 - *Vincolo fiumi e corsi d'acqua,*
 - *Piano di gestione rischio alluvioni,*
 - *PCCA Comune di Montopoli Val d'Arno,*
 - *Piano faunistico venatorio,*
 - *PS Comune di Montopoli Val d'Arno,*
 - *RU Comune di Montopoli Val d'Arno,*
 - *12 RU Comune di San Miniato,*
 - *PS Comune di San Miniato,*
 - *PS Comune di San Miniato – vincoli,*
 - *PTC Provincia di Pisa - sistemi ambientali;*
- 4. Studio del bacino idrogeologico;**
- 5. Matrice coassiale degli impatti;**
- 6. Studi relativi alle misure di mitigazione e compensazione:**
 - *Ipotesi progettuale riqualificazione stradale,*
 - *Manifestazione interesse accordi locali,*
 - *Progetto di educazione ambientale,*
 - *Studio di prefattibilità torrente Chiecina,*
 - *Studio preliminare Valle Gabbiano.*

