



Comune di Crespina Lorenzana
Provincia di Pisa

**VARIANTE AL PIANO OPERATIVO (PO) VIGENTE
CONTESTUALE AL PROGETTO DI AMPLIAMENTO E SVILUPPO
DEL COMPLESSO PRODUTTIVO “CERERIA GRAZIANI”
POSTO NELLA ZONA INDUSTRIALE DI PIAN DI LAURA**

(ART. 8 DPR 160/2010 - ART. 35 LR 65/2014)

Redazione Variante urbanistica

Soc. Terre.it srl

Direzione tecnica Arch. Fabrizio Cinquini, con:

Arch. Michela Biagi, Arch. Francesca Furter, Paes. Elisa Bagnoni (collaboratrice)

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

(Art. 22 LR 10/2010)

Novembre 2024

INDICE

1. Premessa (note introduttive)	5
1.1 Riferimenti Legislativi per il procedimento di VAS	5
1.2 Procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS	6
1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento di VAS	8
2. Obiettivi e contenuti della variante al PO	10
2.1 Finalità e contenuti generali della variante	10
2.2 Localizzazione delle aree oggetto di variante	11
2.3 Descrizione delle previsioni oggetto di variante	13
- Modifiche alle cartografie del PO vigente	13
- Integrazioni alla disciplina del PO vigente	14
3. Analisi di coerenza e conformità	16
3.1 Verifica di conformità con il PS vigente	16
3.2 Verifica di conformità al PIT con valenza di PPR	19
- Conformità della Variante rispetto alla disciplina generale del PIT/PPR	21
- Conformità della Variante rispetto alla disciplina dei Beni paesaggistici del PIT/PPR	22
3.3 Verifica di coerenza al PTC della Provincia di Pisa	23
3.3 Coerenza generale con piani e programmi settoriali sovraordinati	28
- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e Piano di assetto idrogeologico (PAI)	28
- Piano di Gestione delle Acque Appennino Settentrionale	28
- Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER)	29
- Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)	30
- Piano Regionale di tutela delle acque (PRTA)	31
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati – PRB 2012-2015	33
- Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (Priim)	33
4. Quadro ambientale di riferimento ed effetti attesi	35
4.1 Popolazione e salute	35
- Aspetti demografici	35
- Attività socio-economiche e sistema produttivo locale	38

- Turismo	41
4.2 Qualità dell'aria	42
4.3 Sistema delle acque	51
- Acque superficiali.....	51
- Acque sotterranee.....	52
- Rete acquedottistica e rete fognaria (impianti di depurazione)	53
4.4 Suolo e sottosuolo	54
- Copertura e uso del suolo.....	54
- Pericolosità e fattibilità idraulica, geomorfologica e sismica	57
4.5 Energia.....	59
4.6 Rifiuti.....	60
4.7 Inquinamento fisico.....	62
- Rumore	62
- Inquinamento elettromagnetico.....	62
- Inquinamento luminoso.....	63
4.8 Natura e paesaggio (elementi di rilevanza)	63
5. Valutazione dei potenziali effetti attesi ed eventuali misure.....	65
5.1 Verifica di compatibilità in riferimento al quadro ambientale	65
- Possibili effetti attesi sulle diverse risorse interessate	65
- Eventuali misure per contenere o mitigare gli effetti attesi.....	67
5.2 Criteri per la verifica di assoggettabilità alla VAS.....	69
- Criteri relativi alle caratteristiche del piano o programma. Verifica	69
- Criteri relativi alle caratteristiche degli impatti e delle aree interessate.....	70
6. Conclusioni. Non assoggettabilità della variante.....	72

.....

N.B. Si precisa che gli elaborati costitutivi della Variante del PO comprendono:

- Relazione tecnica e di conformità
- Quadro conoscitivo. Atlante cartografico
- Quadro propositivo. Atlante cartografico
- Documento preliminare e di verifica di assoggettabilità alla VAS

- Relazione geologico – tecnica (ai fini del deposito di cui alla DPGR 5R/2020)

1. Premessa (note introduttive)

Il Comune di Crespina Lorenzana (PI) è allo stato attuale dotato dei seguenti strumenti urbanistici:

- **Piano Strutturale (PS);**
- **Piano Operativo (PO);**

approvati in via definitiva, in conformità alla LR 65/2014 e al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), con deliberazioni di Consiglio Comunale n. 6 e 7 del 25.01.2024 ed entrati in vigore dal 19 aprile 2024. Entrambi gli strumenti di pianificazione (PS e PO) sono stati oggetto della contestuale e positiva procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della LR 10/2010. Inoltre, con la definitiva approvazione dei due piani, il comune è entrato nel regime ordinario della LR 65/2014, uscendo dall'applicazione delle norme transitorie e potendo pertanto complessivamente utilizzare le disposizioni procedurali semplificate (di cui al Titolo II Capo IV) della stessa LR 65/2014).

La variante al Piano Operativo (PO) vigente oggetto della presente procedura preliminare e di verifica di assoggettabilità alla VAS è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione (oggi assente nel quadro progettuale dello stesso PO) volta ad assicurare la conformità urbanistica e la conseguente fattiva realizzazione del progetto di iniziativa privata (predisposto ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010), avente come finalità specifica lo sviluppo e l'ampliamento di una attività produttiva (denominata "Cereria Graziani"), posta nella zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana.

1.1 Riferimenti Legislativi per il procedimento di VAS

Ai fini dello svolgimento delle attività di **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** della Variante allo strumento urbanistico vigente del Comune di Crespina Lorenzana, occorre considerare la legislazione regionale in materia. In particolare l'art. 5bis (Atti di governo del territorio soggetti a VAS) stabilisce che *"... i comuni, nell'ambito della rispettiva competenza, provvedono all'effettuazione della VAS sugli atti di cui agli art.li 10 e 11 della L.R. 65/2014 ..."* (comma 1) ed inoltre dispone che *"... le varianti agli atti di cui al comma 1 sono soggette a VAS ai sensi dell'art. 5, comma 2, lettera b bis ..."* (comma 3). Tuttavia l'art. 5 comma 3 stabilisce altresì che *"... l'effettuazione della VAS è subordinata alla preventiva valutazione, effettuata dall'autorità competente secondo le disposizioni di cui all'art. 22 [verifica di assoggettabilità alla VAS], della significatività degli effetti ambientali, nei seguenti casi: a) per i piani e programmi di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti; b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2; c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, e per le loro modifiche, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti ..."*.

Trattandosi di Variante al PO, peraltro già sottoposto a positiva procedura di VAS, avente per oggetto l'individuazione di una nuova previsione riconducibile alle *"Aree inedificate di valorizzazione e*

ridefinizione dei margini urbani" (Uc) nell'ambito della Disciplina delle trasformazioni. Nuove previsioni (di cui al Titolo V delle Norme), in conformità al PS vigente e localizzata all'interno del perimetro del territorio urbanizzato, risulta del tutto evidente che la stessa variante sia necessariamente riferita ad un contesto di tipo locale, non generale e per sua natura minore, peraltro riguardante porzioni limitate e circoscritte di territorio (singolo lotto urbanistico), non aventi le caratteristiche indicate all'art. 5 comma 2 della LR 10/2010. Inoltre in considerazione che, al contempo, la Variante al PO, ha per oggetto la localizzazione di una nuova previsione finalizzata a costituire quadro di riferimento per l'approvazione di un progetto (di iniziativa privata), risulta evidente che si dovrà procedere con la *"Verifica di assoggettabilità alla VAS"* della suddetta variante da redigersi ed effettuarsi ai sensi dell'art. 22 della stessa LR 10/2010.

Secondo quanto ulteriormente disposto dall'art. 14 della LR 65/2014 e dall'art. 8 della LR 10/2010, la suddetta procedura dovrà essere svolta in forma contestuale al procedimento di cui all'art. 35 della LR 65/2014, da effettuarsi prima dell'approvazione del progetto e della relativa Variante. La Variante al PO (predisposta in forma contestuale al progetto) è pertanto corredata del presente *"Documento preliminare e di verifica di assoggettabilità a VAS"* il cui esito – procedimento dovrà essere svolto in forma complementare a quello della conferenza dei servizi di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e concluso prima dei termini di cui all'art 35 comma 3 della LR 65/2014.

1.2 Procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS

I contenuti della verifica di assoggettabilità alla VAS della Variante al PO di che trattasi sono disciplinati dall'art. 22 della LR 10/2010 che dispone: *"... nel caso di piani [...] per i quali, ai sensi dell'art. 5, comma 3, è necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a VAS, [...] il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano [...], predispone un documento preliminare che illustra il piano [...] e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla [...] legge ..."*.

Nello specifico, secondo quanto indicato all'Allegato 1 alla LR 10/2010, costituiscono pertanto criteri per la verifica di assoggettabilità della Variante al PO di che trattasi:

1. Caratteristiche del piano [...], tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al piano;
- la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);

2. Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Tenendo a riferimento i contenuti normativi precedentemente richiamati il presente "*Documento preliminare e di verifica di assoggettabilità alla VAS*", è stato elaborato e articolato con i seguenti contenuti essenziali:

- 1. Alcune note introduttive (premessa), contenenti: riferimenti Legislativi per il procedimento di VAS e per la verifica di assoggettabilità, soggetti coinvolti (SCA) nel procedimento di VAS.
- 2. Obiettivi e contenuti della variante al PO, contenente la descrizione delle previsioni oggetto di variante (modifiche cartografiche e normative), comprensive della relativa localizzazione;
- 3. Analisi di coerenza e conformità, con riferimento al PS vigente, al PIT con valenza di PPR (disciplina generale e disciplina dei Beni paesaggistici del PIT/PPR), nonché con gli altri piani e programmi settoriali sovraordinati;
- 4. Descrizione e analisi del quadro ambientale e degli effetti attesi, con riferimento alle seguenti risorse e fattori: Popolazione e salute (inquadramento territoriale, aspetti demografici, attività socio-economiche e sistema produttivo locale, turismo), Qualità dell'aria, Sistema delle acque (superficiali, sotterranee, rete acquedottistica, fognaria e impianti di depurazione), Suolo e sottosuolo (inquadramento generale, pericolosità e fattibilità idraulica, geomorfologica e sismica, piani di settore), Energia, Rifiuti, Inquinamento fisico (rumore, inquinamento elettromagnetico e luminoso), Natura e paesaggio (elementi di rilevanza);
- 5. Valutazione dei potenziali effetti attesi ed eventuali misure, comprendenti: la verifica di compatibilità in riferimento al quadro ambientale (possibili effetti attesi sulle diverse risorse interessate ed eventuali misure per contenere o mitigare gli effetti attesi), il riscontro dei criteri per la verifica di assoggettabilità alla VAS (caratteristiche del piano o programma e caratteristiche degli impatti e delle aree interessate);
- 6. Conclusioni che partendo da quanto precedentemente descritto, indagato e verificato comprendono, tra l'altro, la proposta di non assoggettabilità della Variante al PO al procedimento di

VAS.

In sintesi, il presente documento per ognuna delle risorse e relativi fattori considerati reca la descrizione del contesto di riferimento, l'analisi delle condizioni di stato e degli eventuali elementi di fragilità o vulnerabilità riscontrabili, la verifica dei potenziali (possibili o probabili) effetti determinabili con la Variante al PO e le conclusioni in ordine alla prevedibile compatibilità ambientale, anche considerando in specifico i "criteri" precedentemente indicati (Allegato 1). Inoltre reca anche le verifiche e le corrispondenti argomentazioni in riferimento alla complessiva coerenza e conformità delle previsioni definite con la Variante al PO, ai piani e programmi sovraordinati, con particolare riferimento a quelli della pianificazione territoriale e (PIT/PPR e PS) ai piani e programmi settoriali (diversamente denominati).

Secondo quanto indicato dallo stesso art. 22 della LR 10/2010, a fini procedurali, il documento preliminare - a tal fine predisposto dal proponente - deve essere inviato all'Autorità competente in materia di VAS nominata dal Comune di Crespina Lorenzana, che procede allo svolgimento delle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale (SCA) al fine di acquisirne il relativo contributo / parere e quindi concludere con la definizione del provvedimento motivato circa la non assoggettabilità della stessa Variante al PO al procedimento di VAS.

In ogni caso è stabilito che il provvedimento di verifica precedentemente richiamato sia emesso dall'Autorità competente prima dell'adozione (ai sensi dell'art. 25 della LR 65/2014) della stessa Variante al PO da parte dell'organo competente (art. 22 comma 4bis della LR 10/2010) ed in questo quadro le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla VAS della stessa Variante al PO, sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web dell'autorità procedente o dell'autorità competente (art. 22, comma 5 LR 10/2010).

1.3 Soggetti coinvolti nel procedimento di VAS

Il presente documento di verifica di assoggettabilità alla V.A.S., che costituisce anche Documento preliminare della Valutazione Ambientale Strategica, essendo lo stesso redatto ai sensi degli artt. 22 e 23 della L.R. 10/2010, viene inviato con metodi telematici ai vari soggetti competenti in materia ambientale (SCA) operanti nel Governo del territorio, ovvero interessati alla pianificazione, portatori di competenze o interessi specifici e capaci di fornire contributi, In particolare ai fini del procedimento di VAS

Regione Toscana

- Settore pianificazione del territorio
- Settore tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio
- Settore VIA, VAS, Opere Pubbliche di interesse Regionale
- Settore Genio Civile di Pisa

Ministero della Cultura (MIC) ed in particolare:

- Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana
- Soprintendenza per i Beni A.P.S.A. di Pisa
- Soprintendenza per i Beni archeologici della Toscana

Provincia di Pisa

ARPAT Dipartimento provinciale di Pisa

Autorità Idrica Toscana

ATO Toscana Costa

Azienda Usl della Toscana Nord - Ovest

2. Obiettivi e contenuti della variante al PO

2.1 Finalità e contenuti generali della variante

Come anticipato nelle premesse di questa relazione, la variante al PO vigente del Comune di Crespina Lorenzana è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione (oggi assente nel quadro progettuale dello stesso PO) volta ad assicurare la conformità urbanistica e la conseguente fattiva realizzazione del progetto di iniziativa privata (predisposto ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010), avente per oggetto lo sviluppo e l'ampliamento dell'attività produttiva denominata "Cereria Graziani", posta nella zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana.

Si tratta in particolare di un'area artigianale già insediata nell'ambito della zona industriale, posta in via Karol Wojtyla n. 6 (catastalmente indenticata al foglio 7 mappale 415), già quindi dotata delle opere di urbanizzazione primaria e dei servizi di rete per la quale si prevede di realizzare, nel piazzale facente parte del "lotto urbanistico di riferimento" entro cui ricadono gli edifici e i manufatti dell'azienda ivi insediata, un nuovo edificio (ampliamento urbanistico e funzionale) a destinazione industriale – artigianale, necessario allo sviluppo e all'incremento delle capacità manifatturiere connesse con l'attività di produzione di articoli in cera (cereria).

L'area oggetto di variante al PO, risulta identificata e disciplinata dal Piano Strutturale (PS) vigente del Comune di Crespina Lorenzana:

- all'interno del perimetro del "*Territorio urbanizzato*" indicato nello Statuto del territorio e quale "*Morfotipo insediativo policentrico*" (Invariante III – Carattere policentrico dei sistemi insediativi e urbani) del sistema reticolare delle colline pisane e livornesi;
- all'interno dell'Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE) n. 4 "*Rilievi pedecollinari e collinari di Lorenzana, Laura, Greppioli e Tremoleto*" e quale "*Ambito a prevalente funzione produttiva e specialistica*" dei tessuti a proliferazione produttiva lineare (TP.S1) degli insediamenti recenti e contemporanei.

Nel PO vigente l'area risulta invece identificata con la destinazione urbanistica dei "*Tessuti a proliferazione produttiva variamente configurati*" (D1), disciplinati all'art. 27 delle Norme tecniche di attuazione e gestione, nell'ambito della Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti. Territorio urbanizzato, di cui al Titolo II delle stesse Norme.

In considerazione che la disciplina ordinaria del PO precedentemente richiamata (concernente le Zone D1) non risulta sufficiente (in termini di categorie di intervento e parametri urbanistici ed edilizi ammessi) a garantire lo sviluppo delle attività produttive previste con il progetto di ampliamento, si tratta in particolare con la Variante al PO di sostituire la suddetta destinazione urbanistica con l'individuazione di una nuova previsione riconducibile alle "*Aree inedificate di valorizzazione e ridefinizione dei margini urbani*" (Uc) nell'ambito della Disciplina delle trasformazioni. Nuove previsioni (di cui al Titolo V delle Norme). In questo quadro, conformemente all'articolazione e alla struttura normativa del PO, si tratta inoltre di predisporre conseguentemente una apposita nuova "Scheda –

Norma" (da introdurre nell'Elaborato del PO "*Disciplina delle trasformazioni. Schede – Norma*" Q.III.a) in modo da definire e disciplinare le specifiche categorie di intervento (nuova edificazione), i corrispondenti parametri urbanistici (Superficie edificabile – SE) e le altre indicazioni e prescrizioni previste dalla disciplina dello stesso PO, funzionali ed adeguate ad assicurare la fattiva e concreta realizzazione del "*Progetto*" di sviluppo e ampliamento predisposto.

2.2 Localizzazione delle aree oggetto di variante

La previsione risulta collocata all'interno un'area artigianale già insediata nell'ambito della zona industriale, posta in via Karol Wojtyla n. 6 (catastralmente indentificata al foglio 7 mappale 415), come anticipato al precedente paragrafo e secondo quanto puntualmente riscontrabile nei diversi estratti cartografici che costituiscono il quadro conoscitivo (elaborato denominato "*Quadro conoscitivo. Atlante cartografico*" a cui si rimanda per approfondimenti ed informazioni di dettaglio), la Variante al PO è finalizzata ad assicurare la conformità urbanistica del progetto di sviluppo e ampliamento dell'attività artigianale denominata "*Cereria Graziani*" da tempo ubicata nella zona produttiva di Pian di Laura, a Lorenzana. Si tratta in particolare di un ampio lotto completamente urbanizzato (ovvero dotato di tutte le opere di urbanizzazione primaria, delle dotazioni infrastrutturali e di rete), dislocato lungo la via Karol Wojtyla che costituisce parte di un tessuto produttivo compatto, originato a seguito dell'attuazione di uno strumento urbanistico di iniziativa pubblica e strutturato per affacci ordinati e distribuiti in successione geometrica sulla direttrice viaria di impianto pianificato.



[fonte: estratto ortofoto 2021 Regione Toscana]

Gli edifici esistenti, che seguono un ordinato e omogeneo allineamento lungo strada, lasciano spazio,

nel caso dell'attività oggetto di variante, ad un ampio piazzale e a spazi aperti di esclusiva pertinenza che occupano una parte rilevante dell'intero lotto. In questo caso infatti, contrariamente agli altri lotti già edificati che risultano sostanzialmente saturi o significativamente occupati da edifici e manufatti (elevato indice di copertura), il lotto oggetto di variante si presenta con un ridotto indice di copertura e con una dislocazione degli edifici esistenti (non baricentrica e spostata verso il lato meridionale) che lascia un significativo spazio aperto residuale (verso il lato settentrionale) utile ai fini delle possibilità di ampliamento e sviluppo urbanistico ed edilizio dell'azienda (si veda più in dettaglio la planimetria dello stato attuale riportata all'Appendice "B" della presente relazione).

L'intero lotto risulta peraltro già corredato di un'ampia fascia a verde inerbita con siepi e filari alberati (più densa lungo strada) e da idonei spazi attrezzati per la sosta ed i parcheggi di relazione che coronano e qualificano (sia in termini funzionali che per prestazioni paesaggistiche e ambientali) l'intero perimetro. Il margine stradale è inoltre corredato di marciapiedi pedonali e di aperture di ingresso carrabile arretrate rispetto all'allineamento viario, in modo da favorire le manovre di ingresso e uscita dallo stabilimento e di evitare interferenze con il traffico ordinario.



L'intera zona industriale, compreso anche il lotto dell'azienda oggetto di Variante al PO, risulta dotata di fognatura pubblica (con recapito finale in depuratore ubicato nello stesso territorio di Lorenzana) e acquedotto (con approvvigionamento dal limitrofo campo pozzi), in gestione del Servizio Idrico Integrato regionale, nonché di illuminazione pubblica e altri servizi di rete.

L'intera zona industriale inoltre, compreso anche il lotto dell'azienda oggetto di Variante al PO, non risulta interessata da *"Beni paesaggistici"* formalmente riconosciuti dal PIT con valenza di PPR, nonché da vincoli igienico – sanitari comunque denominati (fasce e limiti di rispetto assoluti o relativi) di natura sovraordinata che richiedano il rilascio di specifiche autorizzazioni o nulla osta. In particolare come facilmente deducibile dall'estratto cartografico del quadro conoscitivo del PS vigente denominato *"Principali vincoli e determinazioni progettuali sovraordinati"* (riportato nell'Atlante di quadro conoscitivo della presente Variante) l'area è esterna alla fascia di rispetto dal campo pozzi e di presa idropotabile limitrofo alla zona produttiva (in ogni caso gli insediamenti esistenti come le nuove previsioni sono dotate di impianto di smaltimento delle acque reflue con recapito in fognatura pubblica), così come risulta esterna alla categoria dei Beni paesaggistici *"Boschi"* identificata e disciplinata dal PIT/PPR che pertanto esclude (in ragione dell'efficacia sovraordinata dello stesso

PIT/PPR) l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 29 del PTC, anche in ragione del fatto che lo stesso PTC (in esito all'ultima variante di mero adeguamento) non risulta conformato alla innovativa e sopravvenuta disciplina in materia (con efficacia prescrittiva) impartita dallo stesso PIT/PPR. In ogni caso è da evidenziare che gli interventi di nuova edificazione previsti dalla Variante al PO ricadono ad una distanza superiore ai 50 mt dai "Boschi" identificati dal PIT/PPR, anche tenendo conto delle disposizioni di cui alla LR 39/2000 (Legge forestale della Toscana) e del relativo Regolamento attuativo di cui alla DPGR n. 48R/2003.



2.3 Descrizione delle previsioni oggetto di variante

- MODIFICHE ALLE CARTOGRAFIE DEL PO VIGENTE

La Variante al PO si sostanzia con la sostituzione delle attuali destinazioni di zona individuate nelle cartografie di quadro propositivo (QP) dello strumento di pianificazione urbanistica vigente con la specifica destinazione di zona che risulta coerente e propedeutica alle finalità di fattiva realizzazione del "Progetto" (redatto ai sensi dell'art. 8 del DPR n. 160/2010) di ampliamento e sviluppo dell'attività produttiva denominata "Cereria Graziani".

Nello specifico si tratta di sostituire l'attuale destinazione urbanistica dei "*Tessuti a proliferazione produttiva variamente configurati (D1)*" nell'ambito della Disciplina di gestione degli insediamenti esistenti. Territori urbanizzati, di cui all'art. 27 del Titolo II delle Norme tecniche di attuazione (NTA); con quella di una specifica previsione di "*Aree inedificate di valorizzazione e ridefinizione dei margini urbani*" (Uc) nell'ambito della Disciplina delle trasformazioni. Nuove previsioni, di cui all'art. 63 del Titolo V delle stesse NTA, comunque in conformità alla disciplina del PS vigente (si veda nello specifico quanto argomentato al riguardo al successivo paragrafo 7). In questo quadro, conformemente all'articolazione e alla struttura normativa del PO, si tratta inoltre di identificare la suddetta previsione con lo specifico codice alfanumerico "*Uc.4.2*" cui corrisponde una apposta "scheda – norma"

("Ampliamento attività produttiva via Via Karol Wojtyla a Laura"), da inserire a tal fine nell'elaborato di Quadro propositivo denominato "QP.III.1a Disciplina delle trasformazioni. Schede – Norma.

Si deve in questo quadro precisare che la suddetta previsione costituisce "ampliamento funzionale" - ovvero urbanistico - dell'attività esistente, mediante interventi di "nuova edificazione" (Ne) definiti nell'ambito della Disciplina delle trasformazioni, diversi pertanto dall'addizione volumetrica e dall'ampliamento edilizio definito nell'ambito della Disciplina degli insediamenti esistenti. Per queste ragioni gli edifici e manufatti esistenti, posti in aderenza al nuovo lotto urbanistico di riferimento identificato per la previsione *Uc.4.2 "Ampliamento attività produttiva via Via Karol Wojtyla a Laura*, rimangono comunque ubicati all'interno dei Tessuti a proliferazione produttiva variamente configurati (D1). In questo quadro la "scheda – norma" predisposta per la suddetta previsione urbanistica, definisce anche le condizioni e le modalità mediante le quali il nuovo lotto urbanistico di riferimento e il relativo ampliamento funzionale (urbanistico) rimangono in sede attuativa subordinati (mediante sottoscrizione di convenzione o atto d'obbligo) a vincolo di pertinenzialità rispetto all'attività esistente posta in Zona D1.



Per una adeguata comprensione e visualizzazione di quanto precedentemente indicato, si evidenzia che le suddette modifiche cartografiche al PO (stato vigente e stato variato, prodotte nelle due scale: generale 1:5.000 e di dettaglio 1:2000), sono puntualmente riportate nell'elaborato denominato "Quadro propositivo. Atlante cartografico" della Variante al PO di che trattasi.

- INTEGRAZIONI ALLA DISCIPLINA DEL PO VIGENTE

Come anticipato al precedente punto, in considerazione che la Variante al PO introduce una nuova previsione urbanistica concernente le "Aree inedificate di valorizzazione e ridefinizione dei margini urbani" (Uc), nell'ambito della Disciplina delle trasformazioni. Nuove previsioni urbanistiche (di cui al Titolo V delle NTA), identificata con codice univo alfanumerico "Uc.4.2" e con la seguente denominazione "Ampliamento attività produttiva via Via Karol Wojtyla a Laura", occorre anche procedere con la modifica dell'elaborato *QP.III.1a Disciplina delle trasformazioni. Schede – Norma*. Si tratta in particolare di introdurre al Capitolo "Previsioni per lo sviluppo sostenibile e la qualità degli insediamenti (U)", paragrafo "Aree inedificate di valorizzazione e ridefinizione dei margini urbani (Uc)"

la nuova "Scheda – Norma", i cui contenuti sono integralmente riportati in una apposita Appendice alla Relazione della Variante, risulta corredata delle disposizioni e prescrizioni normative di dettaglio e dei relativi estratti cartografici.

3. Analisi di coerenza e conformità

Nei paragrafi successivi vengono analizzati, ai fini delle necessarie verifiche di coerenza e conformità i piani sovraordinati che possono avere attinenza con gli obiettivi ed i contenuti della variante al PO, con particolare riferimento agli strumenti della pianificazione territoriale (PS, PIT/PPR e per quanto coerente e compatibile il PTC) e i piani o programmi settoriali (comunque denominati).

3.1 Verifica di conformità con il PS vigente

Partendo da quanto delineato al precedente paragrafo 1, considerando la complessiva disciplina statutaria e strategica dello strumento di pianificazione territoriale comunale (PS), l'area oggetto della previsione di Variante al PO è interessata alla *"Disciplina di piano"* di seguito riportata.

Per quanto concerne la disciplina dello *"Statuto del Territorio"*.



[fonte: PS vigente. QP.1 Statuto del territorio. Invarianti Strutturali e altri riferimenti statutari (estratto)]

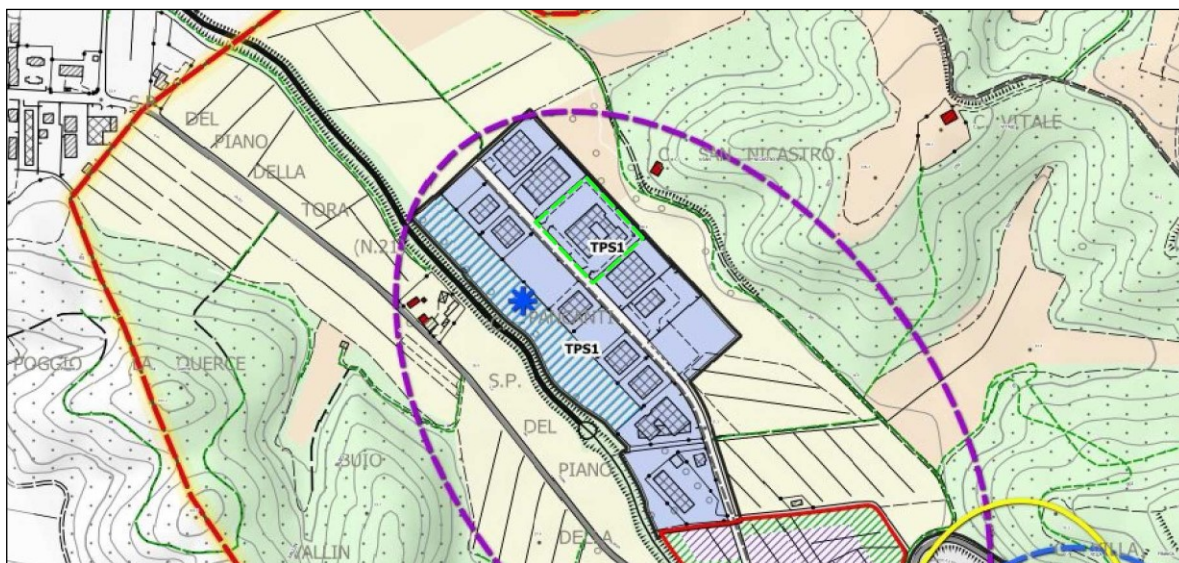
- risulta ricadere all'interno del perimetro del *"Territorio urbanizzato"* (art. 12), nell'ambito del quale sono sempre ammessi, in coerenza con gli obiettivi definiti per i diversi morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee del PIT/PPR (come declinati e individuati in dettaglio dal PS), gli impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 4 della LR 65/2014;
- risulta ricadere all'interno della Invariante Strutturale III (Carattere policentrico dei sistemi insediativi) ed è qualificata quale *"Morfotipo insediativo policentrico"* (Invariante III – Carattere policentrico dei sistemi insediativi e urbani) del sistema reticolare delle colline pisane e livornesi. Per questo morfotipo insediativo sono definite dalla Disciplina del PS (art. 15), tra le altre, le seguenti pertinenti *"Regole (direttive) di utilizzazione, manutenzione e trasformazione"* da

osservare nel PO e negli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale:

"... Garantire la qualità e il corretto inserimento delle nuove previsioni di trasformazione in forma coerente e compatibile con le tipologie e le soluzioni architettoniche caratterizzanti l'edificato di impianto storico preesistente (definizioni delle profondità dei corpi di fabbrica e dello sviluppo dei fronti con valori limitati ed analoghi a quelli delle preesistenze; perseguimento di adeguati rapporti tra pieni e vuoti; mantenimento degli allineamenti lungo le principali direttrici di impianto; riduzione delle modificazioni morfologiche dei suoli nelle aree collinari, limitando al minimo gli sbancamenti e la formazione di muri a retta) ...".

In questo caso in riferimento ai suddetti obiettivi specifici la previsione di Variante al PO non risulta direttamente correlata o interferente con l'edificato di impianto storico individuato dallo stesso PS. In ogni caso, in considerazione della specifica dislocazione del lotto interessato, che risulta interposto in continuità e omogeneità al tessuto edificato esistente, la variante e il relativo progetto definiscono un assetto urbanistico (si veda al riguardo le specifiche disposizioni e prescrizioni dell'apposita "scheda-norma" riportata all'Appendice "A" alla presente relazione) volto a garantire gli allineamenti lungo la direttrice di impianto della Zona produttiva di Pian di Laura in continuità morfotipologica con gli insediamenti esistenti.

Per quanto concerne la disciplina della "Strategia di sviluppo sostenibile".



[fonte: PS vigente. QP.2 Strategia dello sviluppo. UTOE, Ambiti e determinazioni spaziali (estratto)]

- risulta ricadere all'interno dell'Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE) n. 4 "Rilievi pedecollinari e collinari di Lorenzana, Laura, Greppioli e Tremoleto" per la quale il PS, definisce, tra gli altri (in quanto ritenuto pertinenti) i seguenti "Obiettivi specifici" da perseguire nel PO e negli altri strumenti di pianificazione urbanistica (art. 21):

"... il consolidamento e il potenziamento delle funzioni, delle attività, delle attrezzature e degli spazi in grado di perseguire la qualificazione degli insediamenti industriali – artigianali e per servizi

logistici di Laura quale polo produttivo di riferimento di livello comprensoriale ed "area produttiva ecologicamente attrezzata" (APEA), attraverso l'individuazione di previsioni, opere ed interventi volti ad innalzare l'efficienza e le capacità funzionali, energetiche ed ambientali degli insediamenti e delle relative infrastrutture di supporto, [...] ...";

"... la definizione di previsioni, interventi ed opere finalizzati alla corretta gestione degli insediamenti esistenti di recente formazione, in via prioritaria attraverso la caratterizzazione funzionale e il conseguente miglioramento ed adeguamento prestazionale e morfo – tipologico, degli edifici anche con l'individuazione di soluzioni volte a favorire l'adeguamento, l'ampliamento, il rinnovo e - se necessario - la sostituzione del patrimonio edilizio, in un quadro che assicuri il mantenimento di un corretto equilibrio tra spazio costruito e spazio aperto pertinenziale ...".

In riferimento ai suddetti obiettivi specifici si può constatare che la previsione di Variante al PO persegue propriamente l'obiettivo di potenziare e consolidare un'attività produttiva esistente (Cereria Graziani), contribuendo al contempo a qualificare il polo produttivo di Pian di Laura, nonché a garantire (attraverso la definizione di apposite prescrizioni e misure) la realizzazione di interventi e opere volti a migliorare le prestazioni ambientali e paesaggistiche della stessa attività. In ogni caso la previsione consegue l'obiettivo di miglioramento prestazionale e adeguamento generale dell'insediamento esistente;

- risulta ricadere all'interno di un *"Ambito a prevalente funzione produttiva e specialistica"* dei tessuti a proliferazione produttiva lineare (TP.S1) degli insediamenti recenti e contemporanei, per i quali il PS, definisce, tra le altre (in quanto ritenuto pertinenti) le seguenti *"Disposizioni applicative"* da declinare e attuare nel PO e negli altri strumenti della pianificazione urbanistica comunale (art. 22): *"... individuare e definire in dettaglio i tessuti caratterizzanti gli ambiti a prevalente funzione produttiva e specialistica, per i quali devono essere rilevati i caratteri costitutivi (morfo-tipologici e funzionali, organizzativi e aggregativi, di densità e consistenza, ecc.) sia degli edifici che degli spazi aperti di stretta relazione (piazze, depositi all'aperto, parcheggi pertinenziali, ecc.) e, conseguentemente, disciplinare le categorie di intervento ammissibili che consentano la manutenzione, la ristrutturazione, la sostituzione, l'ampliamento, ovvero il recupero anche dei manufatti pertinenziali, precari e secondari, definendo le prescrizioni urbanistico edilizie e la corrispondente disciplina d'uso e funzionale che favorisca l'adeguamento tipologico, tecnologico e funzionale degli edifici, dei manufatti delle infrastrutture e degli impianti di servizio e pertinenza, anche in coerenza con gli obiettivi specifici indicati dal PIT/PPR per ogni singolo tessuto ...";*
"... rilevare gli spazi aperti non edificati e non urbanizzati, i fondi ed i lotti abbandonati, non utilizzati e residuali che hanno perso le destinazioni d'uso agricole originarie, i lotti liberi interclusi e le aree non insediate comunque dotate delle essenziali dotazioni territoriali, al fine di individuare previsioni di trasformazione urbanistica (pubblica e/o privata), anche comportanti nuova edificazione, secondo gli obiettivi specifici e i criteri guida indicati per i diversi tessuti dal PIT/PPR ...".

In riferimento alle suddette disposizioni applicative si può constatare che la previsione di Variante al PO, nel rilevare una parte inedita di un lotto libero intercluso solo parzialmente insediato (ma

comunque per questi motivi già munito delle essenziali dotazioni territoriali), prevede l'ampliamento di attività produttive esistenti e il loro sviluppo mediante interventi di nuova edificazione coerenti con le indicazioni per le azioni definite per gli specifici tessuti delle urbanizzazioni contemporanee dal PIT/PPR.

Sempre in riferimento alla disciplina della strategia di sviluppo sostenibile occorre ancora considerare le disposizioni normative concernenti le *"Dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni"* definite dallo stesso PS vigente (art. 21) a livello dell'intero comune e più in dettaglio per l'UTOE n. 4 Lorenzana che per la categoria funzionale "industriale – artigianale" è stabilita (art. 26) in mq 6.000 di Superficie Edificabile (SE). In considerazione che il *"Quadro previsionale strategico quinquennale"* del PO vigente comprende previsioni per nuovi insediamenti corrispondenti ad una SE complessiva pari a mq. 4.200 (si veda al riguardo l'elaborato *"QP.III.2 Relazione generale e di conformità"* dello stesso PO) e che pertanto risultano ancora prelevabili dal PS mq 1.800, le previsioni della Variante al PO di che trattasi (comportanti l'impegno di mq 1.600 di SE) rientrano nel in ogni caso nel dimensionamento massimo stabilito dallo stesso PS vigente per la specifica UTOE n. 4 Lorenzana.

Per quanto precedentemente argomentato, le previsioni della variante al PO e il relativo progetto di cui all'art. 8 del DPR n. 160/2010 possono essere considerati coerenti e conformi alla disciplina statutaria e strategica del PS vigente e, al contempo (per quanto argomentato nelle premesse di questo stesso paragrafo), conformi al PIT/PPR.

In ogni caso in virtù del principio di precauzione, di seguito sono selezionati e riportati in sintesi, ai fini delle opportune ulteriori verifiche di conformità, i contenuti normativi della disciplina del PIT/PPR aventi attinenza con il territorio del Comune di Crespina Lorenzana e i caratteri territoriali dell'area interessata dalla variante e sono conseguentemente descritti e argomentati gli elementi ed i fattori di compatibilità e conformità.

3.2 Verifica di conformità al PIT con valenza di PPR

Come è noto la Regione Toscana, con deliberazione di Consiglio Regionale n. 37 del 27 marzo 2015, ha approvato la *"Variante al Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) vigente, con valenza di Piano Paesaggistico regionale (PPR)"*, non separando le tematiche paesistiche (in applicazione del Codice dei Beni culturali e del paesaggio) da quelle strutturali e strategiche e dunque il piano territoriale da quello paesaggistico, tanto che nella struttura assegnata agli "Strumenti della pianificazione territoriale" dalla nuova legge regionale, articolata in Statuto del territorio e Strategia dello sviluppo, la disciplina del PPR costituisce contenuto statutario ed integra il previgente PIT.

Il PIT/PPR (articolo 1) *"... 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 ...". Il piano regionale inoltre, quale strumento di pianificazione con specifica considerazione dei valori paesaggistici, "... unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali; [...] disciplina l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana ...".

Nel dettaglio sono contenuti dello "Statuto del territorio" del PIT/PPR (articolo 3):

- a) la disciplina relativa alle quattro *"Invarianti Strutturali"*, comprendente la definizione e gli obiettivi generali (disciplina di piano Titolo II), nonché l'individuazione dei caratteri dei valori e delle criticità e con indicazioni per le azioni con riferimento ad ogni specifico elemento costitutivo (morfotipi) specificatamente riferiti all'Abaco regionale appositamente allestito (abachi delle invarianti) e ai corrispondenti elaborati cartografici di livello regionale, ulteriormente dettagliati alla scala dei diversi ambiti di paesaggio;
- b) la disciplina relativa ai 20 *"Ambiti di paesaggio"*, mediante i quali risulta in dettaglio descritta, interpretata e articolata la Toscana, specificatamente contenuta nelle "Schede degli ambiti di paesaggio", costituita da indirizzi per le politiche (con valore di orientamento), obiettivi di qualità e corrispondenti direttive correlate da recepire e declinare nella pianificazione territoriale di livello provinciale e locale;
- c) la disciplina dei *"Beni paesaggistici"*, propriamente riportata in un apposito allegato alle norme del PIT/PPR (allegato 8b e altri allegati collegati), contenente oltre gli obiettivi e le direttive di livello generale:
 - per Beni ex articolo 136 del Codice: gli obiettivi da perseguire (con valore di indirizzo), le direttive da applicare negli altri strumenti di pianificazione e le specifiche prescrizioni d'uso da rispettare negli interventi urbanistici ed edilizi, così come formulate per tutti gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico (vincolo diretto per decreto) nelle relative apposite Schede norma comprensive delle cartografie ricognitive recanti la corretta individuazione, delimitazione e rappresentazione dello stesso bene vincolato (vestizione del vincolo);
 - per i Beni ex articolo 142 del Codice: gli obiettivi da perseguire (con valore di indirizzo), le direttive da applicare negli altri strumenti di pianificazione e le specifiche prescrizioni d'uso da rispettare negli interventi urbanistici ed edilizi, comprensive delle indicazioni da eseguire nell'ambito della conformazione o dell'adeguamento della pianificazione comunale al PIT/PPR. per la corretta individuazione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge (vincolo indiretto - ex Galasso).

Lo statuto del territorio del PIT/PPR si completa inoltre la disciplina degli *"Ulteriori contesti"* (ai sensi dell'articolo 143 del Codice), ovvero gli obiettivi e le direttive riferiti ai siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale universale dell'UNESCO, nonché con la disciplina del *"Sistema idrografico regionale"*, comprendente obiettivi e direttive (da perseguire e recepire negli strumenti della pianificazione) e prescrizioni facenti diretto riferimento alla LR 41/2016.

La disciplina statutaria del piano regionale contiene dunque un insieme differenziato di disposizioni: obiettivi generali, obiettivi di qualità, obiettivi specifici, direttive, indirizzi per le politiche, prescrizioni, nonché, con riferimento ai beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Codice, specifiche prescrizioni d'uso), la cui efficacia e i corrispondenti effetti è definita e determinata nella *"Disciplina generale di piano"* e che complessivamente costituiscono il riferimento per la conformazione e l'adeguamento dei piani provinciali e comunali (di qualsiasi livello).

Ai fini della verifica di conformità, della Variante al PO di che trattasi di specifico interesse risultano quindi le norme di efficacia direttamente precettiva del PIT/PPR ovvero le prescrizioni e prescrizioni d'uso concernenti i beni paesaggistici formalmente riconosciuti e le altre direttive concernenti la disciplina statutaria, con riferimento a quelle correlate agli obiettivi di qualità degli *"Ambiti di paesaggio"*.

In considerazione che il PS vigente del comune di Crespina Lorenzana risulta formato in conformità al PIT/PPR nei punti che seguono è svolta in primo luogo la preliminare verifica di conformità della Variante al PO allo stesso PS e quindi, in secondo luogo, una ulteriore verifica di conformità in ordine agli eventuali contenuti prescrittivi del PIT/PPR aventi diretta pertinenza o possibile interazione (interferenza) con i contenuti della stessa Variante al PO.

- CONFORMITÀ DELLA VARIANTE RISPETTO ALLA DISCIPLINA GENERALE DEL PIT/PPR

Si deve in via preliminare precisare che si tratta che in questo caso di una Variante al PO vigente che declina ed attua la disciplina del PS vigente, i cui contenuti e la relativa disciplina sono stati già verificati e dichiarati conformi al PIT/PPR, in esito al procedimento di definitiva approvazione dello strumento di pianificazione territoriale comunale. Pertanto in considerazione di quanto argomentato al precedente punto e che la previsione è stata verificata conforme al PS vigente, risulta anche implicitamente verificata la conseguente conformità della Variante al PO allo stesso PIT/PPR.

Fermo restando quanto sin qui argomentato e della complessiva disciplina di piano del PIT/PPR descritta ai precedenti punti, di seguito sono riportate le ulteriori verifiche di coerenza e conformità dalla Variante al PO con riferimento alla *"Disciplina d'uso degli Ambiti di paesaggio"* e alla *"Disciplina dei Beni paesaggistici"* definite dallo stesso PIT/PPR.

Disciplina d'uso Ambito di paesaggio n. 08 "Piana Livorno Pisa Pontedera".

Il territorio del Comune di Crespina Lorenzana è parte dell'Ambito di paesaggio n. 08, la cui scheda – norma (sinteticamente decritta al primo punto di questo paragrafo) mette a sistema elementi descrittivi e di sintesi interpretative (caratteri del paesaggio, patrimonio territoriale, criticità) da un lato ed elementi progettuali dall'altro, concludendosi nella sezione *"Disciplina d'uso"* in cui sono definiti *"Obiettivi di qualità"* e corrispondenti *"Direttive correlate"*.

In questo quadro, tenendo conto degli contenuti specifici di quadro propositivo della Variante al PO

descritti ai precedenti paragrafi 1 e 6, nonché de caratteri territoriali, ambientali e paesaggistici delle aree effettivamente e puntualmente interessate, si individuano potenziali contenuti di interrelazione con i seguenti obiettivi di qualità e corrispondenti direttive correlate.

Obiettivo di qualità	Direttive correlate
Obiettivo 1. Salvaguardare e riqualificare, evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema delle pianure alluvionali dell'Arno, [...] e dei principali affluenti quali fiume Era, [...]	1.3 – 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; 1.4 - evitare ulteriori processi di dispersione insediativa nel territorio rurale [...], definire e riqualificare i margini urbani attraverso interventi di riordino dei tessuti costruiti e della viabilità, di riorganizzazione degli spazi pubblici, di mitigazione degli aspetti di disomogeneità e di integrazione con il tessuto agricolo periurbano sia in termini visuali che fruitivi;

I contenuti della Variante al PO nel prevedere la realizzazione di interventi di ampliamento e sviluppo di un'attività produttiva esistente, all'interno dei limiti del territori urbanizzato individuato dal PS in conformità al PIT/PPR e in un lotto intercluso ai tessuti edilizi a prevalente funzione produttiva, assicura il perseguimento dell'obiettivo 1 e l'applicazione della direttiva 1.3 evitando che le previsioni e gli interventi (comunque non considerabili come espansioni) vadano ad interferire con il contesto paesaggistico contermine. Inoltre la dislocazione della previsione all'interno di un lotto già urbanizzato e la sua qualificazione quale ampliamento urbanistico definito in stretta relazione con l'edificato esistente (riordino e sviluppo dell'attività ivi insediata), evita condizioni di eventuale dispersione insediativa e assicura altresì che le potenziali trasformazioni non alterino la caratterizzazione morfotipologica e percettiva dell'insediamento produttivo di Pian di Laura e le sue relazioni con il contermine territorio rurale. Inoltre, i parametri urbanistico – edilizi e le specifiche misure e prescrizioni definite nell'ambito dell'apposita "scheda – noma" (Uc.4.2) assicurano che il progetto di cui all'art. 8 del DPR. 160/2010 e i relativi interventi siano omogenei ed integrati nel tessuto produttivo esistente senza andare ad interferire (direttiva 1.4) con il limitrofo territorio rurale.

- CONFORMITÀ DELLA VARIANTE RISPETTO ALLA DISCIPLINA DEI BENI PAESAGGISTICI DEL PIT/PPR

L'intera zona industriale, compreso anche il lotto dell'azienda oggetto di Variante al PO, non risulta interessata da "Beni paesaggistici" formalmente riconosciuti dal PIT con valenza di PPR, nonché da vincoli igienico – sanitari comunque denominati (fasce e limiti di rispetto assoluti o relativi) di natura sovraordinata che richiedano il rilascio di specifiche autorizzazioni o nulla osta

Per questo motivo l'area e gli insediamenti oggetto della Variante al PO e del contestuale progetto di cui all'art. 8 del DPR n. 160/2010 non interessano o interferiscono con Beni paesaggistici individuati dal PIT/PPR.

Per quanto precedentemente argomentato, le previsioni della variante al PO e il relativo progetto di cui all'art. 8 del DPR n. 160/2010 possono essere considerati coerenti e conformi alla disciplina del PIT/PPR.

3.3 Verifica di coerenza al PTC della Provincia di Pisa

Ai sensi dell'art. 90 della L.R. 65/2014, il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) Provinciale è lo strumento di pianificazione territoriale al quale si conformano le politiche provinciali, i piani e i programmi di settore provinciali, gli strumenti della pianificazione territoriale e gli strumenti della pianificazione urbanistica comunali.

Esso si compone del quadro conoscitivo del patrimonio territoriale, di una parte statutaria e di una parte strategica.

La **Parte statutaria** del PTC specifica:

- a) il patrimonio territoriale provinciale, in relazione alle funzioni proprie e delegate della provincia, con particolare riferimento al territorio rurale;
- b) le invarianti strutturali del territorio provinciale;
- c) gli immobili di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del D.lgs. 42/2004 Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- d) i principi e le regole per l'utilizzazione e la riproduzione del patrimonio territoriale.

La **Parte strategica** del PTC delinea la strategia dello sviluppo del territorio ed a tal fine:

- a) individua, con riferimento ai contenuti del PIT, gli obiettivi e gli indirizzi da perseguire nelle trasformazioni territoriali e le conseguenti azioni;
- b) detta indirizzi sull'articolazione e sulle linee di evoluzione dei sistemi territoriali;
- c) detta indirizzi, criteri e parametri per l'applicazione coordinata delle norme relative al territorio rurale di cui al titolo IV, capo III della LR 65/2014;
- d) detta criteri e indirizzi per le trasformazioni dei boschi ai sensi dell'art. 41 della LR 39/2000;
- e) individua le strategie di tutela attiva del patrimonio territoriale, anche al fine dello sviluppo socioeconomico e culturale della comunità provinciale.

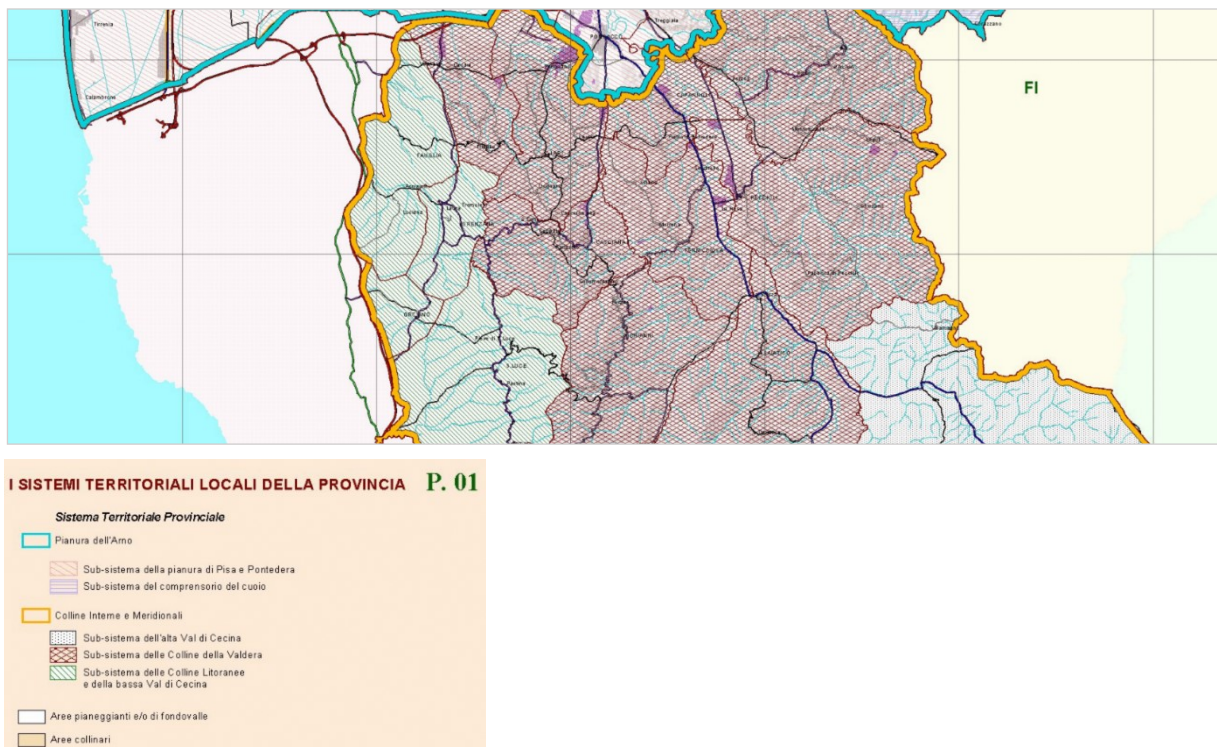
Il PTC stabilisce:

- a) le prescrizioni per il coordinamento delle politiche di settore e degli strumenti della programmazione della provincia;
- b) l'individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale e relative prescrizioni;
- c) le misure di salvaguardia.

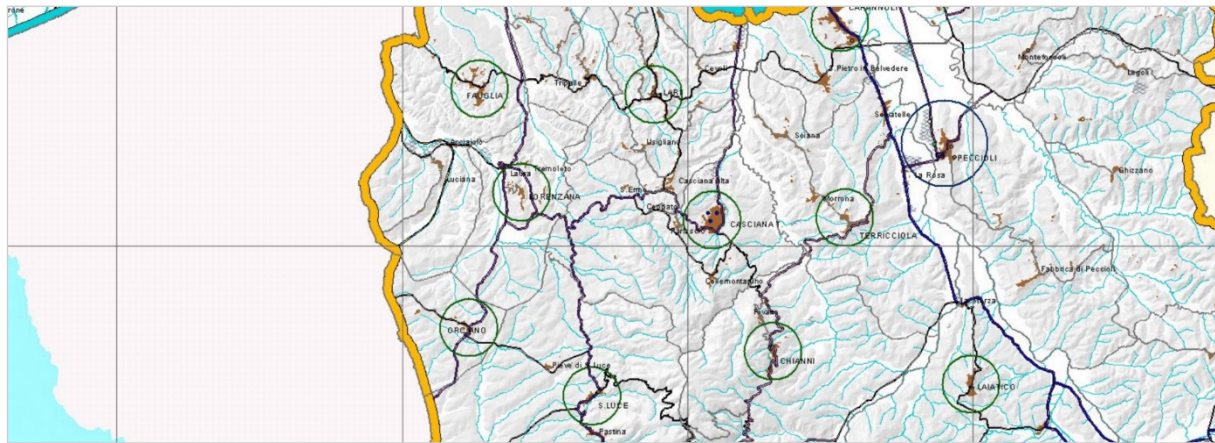
Il PTC, contiene quanto previsto all'art.20 comma 2 del D. Lgsn.267/2000 e s.m.i. e si fonda su:

- il principio generale dello sviluppo equilibrato e sostenibile,
- le norme generali per la tutela e l'uso delle risorse del territorio,
- gli obiettivi strategici e le prescrizioni del PIT/PPR.

Di seguito sono riportate in estratto le disposizioni normative della disciplina del PTC aventi attinenza con i contenuti della Variante al PO, precisando che il Comun di Crespina Lorenzana ricade nel ***"Sistema territoriale delle Colline Interne e Meridionali"*** la cui disciplina statutaria e strategia, certamente considerata e applicata in sede di formazione del PS, prescinde dalle presenti verifiche di coerenza al PTC, mentre sembra auspicabile un verifica generale in ordine ad alcune disposizioni concernenti il ***"Sistema funzionale delle aree produttive"*** trattandosi – in questo caso - esclusivamente di una circoscritta nuova previsione ricadente all'interno del perimetro del "Territorio urbanizzato" individuato dallo stesso PS in conformità al PIT/PPR e della LR 65/2014.



[estratto tav.P01 – PTC Pisa]

**Aree urbanizzate**

- aree prevalentemente residenziali
- aree prevalentemente produttive

[estratto tav.P02 – PTC Pisa]

**ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA FUNZIONALE DELLE AREE PRODUTTIVE P.03****IL SUB-SISTEMA DELLE AREE PRODUTTIVE**

- Aree produttive d'interesse comprensoriale
- Aree produttive d'interesse sovracomunale
- Aree produttive d'interesse locale
- Previsione di aree produttive d'interesse sovracomunale

[estratto tav.P03 – PTC Pisa]

Art. 54 Nuovi insediamenti a carattere prevalentemente produttivo di beni e di servizi**54.1 Principi generali [...]**

54.1.2 I Comuni appartenenti al “Sistema Territoriale Provinciale delle Colline Interne e Meridionali”, avvalendosi del quadro conoscitivo del PTC, determinano i fabbisogni di spazi per insediamenti produttivi di beni e di servizi e ne prevedono il relativo soddisfacimento nel Piano Strutturale, nel rispetto:

- degli obiettivi assunti nel PTC per la risorsa “città ed insediamenti” e per la risorsa “territorio rurale” [...],

- della disciplina delle invarianti [...],
- della disciplina per la sostenibilità dello sviluppo [...] e delle disposizioni contenute nel presente articolo,
- dell'organizzazione del sistema funzionale produttivo, [...].

I piani strutturali e gli altri strumenti di pianificazione comunale prevedono nuove aree per insediamenti produttivi e per servizi, solo qualora le trasformazioni fisiche o funzionali prevedibili nel territorio già urbanizzato e in particolare nelle aree produttive, non consentano di soddisfare la domanda di spazi per destinazioni produttive. [...]

Le eventuali nuove aree per insediamenti produttivi di beni e di servizi, ove non ostino precise e motivate controindicazioni, in relazione alle tipologie produttive, alle emissioni ed ai fattori ambientali di rischio, sono individuate in continuità spaziale con quelle (aree produttive esistenti d'interesse comprensoriale, d'interesse sovra comunale, d'interesse locale integrate e d'interesse locale), al fine di concorrere alla complessiva riqualificazione in termini urbanistici, edilizi, funzionali, ambientali e paesaggistici dell'esistente tessuto produttivo.

Nella previsione di nuove aree produttive, anche in ampliamento di aree produttive esistenti, gli strumenti urbanistici dovranno motivare adeguatamente la scelta localizzativa, specie laddove esistano:

- *altre aree produttive nello stesso Comune che potrebbero essere ampliate,*
- *situazioni di prossimità con aree produttive di altro Comune e quindi opportunità d'integrazione funzionale specie per i servizi,*
- *aree con migliori condizioni di accessibilità,*
- *aree con minori problematiche ed impatti paesaggistici ed ambientali.*

[...]

54.1.7 *Gli strumenti urbanistici comunali nel determinare nuove aree per insediamenti produttivi, definiscono il rapporto tra le utilizzazioni specialistiche per la produzione di beni e le altre utilizzazioni e, in ragione della caratterizzazione economica dell'area, la tipologia delle imprese e dei servizi che potranno insediarsi e delle attività da escludere, in ragione del rischio ambientale. [...]*

54.1.9 *I piani strutturali e gli strumenti urbanistici comunali, nel prevedere nuove aree per insediamenti produttivi, anche in ampliamento di aree esistenti, condizionano l'attuazione degli interventi previsti alla formazione di strumenti urbanistici operativi e alla sottoscrizione di una convenzione registrata e trascritta che impegni, entro un determinato termine, mediante la prestazione di garanzie assicurative o fidejussorie, alla realizzazione prioritaria o contestuale delle opere di urbanizzazione.*

Faranno espressamente parte degli impegni assunti la posa in opera nel sottosuolo di polifore o cavidotti o di qualunque altro manufatto idoneo a contenere la rete per le tele comunicazioni con la possibilità di collegamento alle dorsali di primo o di secondo livello e di derivazione per i singoli lotti (derivazioni residuali), contestualmente alla realizzazione della viabilità di accesso all'area e delle altre reti di servizio. Al Comune spetta il compito di vigilanza del rispetto di tali condizioni.

54.2 *Indirizzi per il dimensionamento delle aree produttive di beni e di servizi[...]*

54.2.2 *La previsione, sia di ampliamenti di aree produttive esistenti, che di nuove aree per insediamenti produttivi di beni e di servizi alle imprese dovrà essere commisurata a:*

- *la domanda generata da processi di sviluppo di nuove attività produttive indotte dallo sviluppo di taluni settori o dall'insieme dell'economia locale, non soddisfacibile con le aree ancora disponibili nello strumento urbanistico o in atti di concertazione e di programmazione di livello sovracomunale comunque denominati o con le aree dismesse rese disponibili;*
- *la domanda generata da processi di crescita e di sviluppo delle imprese produttive di beni e di servizi esistenti per ampliamenti delle attività (incremento della disponibilità degli spazi);*
- *la domanda generata da esigenze di razionalizzazione e riqualificazione delle singole attività per ottimizzare la produttività;*
- *la domanda generata dalla necessità di rilocalizzazione di imprese esistenti per incompatibilità ambientale o insediativa o per l'insorgere di diseconomie in relazione alla distanza della presente localizzazione da linee di comunicazione o da centri di servizi;*
- *la domanda di nuovi servizi alle imprese, servizi distributivi, servizi ricreativi/sportivi, servizi di ristoro, ecc.;*
- *la necessità di riqualificare l'area nel suo complesso, anche per incrementare le superfici a verde e a parcheggi.*

[...]

54.3 Criteri progettuali delle nuove aree per insediamenti produttivi e di aree in ampliamento di aree esistenti

54.3.1 *L'ampliamento di aree produttive esistenti o la previsione di nuove non dovrà, produrre la saldatura fisica con insediamenti edilizi con altra destinazione d'uso. Un'adeguata separazione tra preesistenze e nuove previsioni insediative produttive dovrà essere prevista mediante la realizzazione di aree a verde, attrezzate con infrastrutture ciclo pedonali e per la sosta.*

54.3.2 *Gli strumenti urbanistici comunali nel prevedere nuovi impegni di suolo per realizzare per insediamenti produttivi detteranno disposizioni che garantiscano idonei livelli prestazionali e funzionali delle infrastrutture viarie di accesso e di servizio, delle infrastrutture tecnologiche, delle strutture edilizie, e qualità ambientale.*

54.3.3 *Gli strumenti operativi comunali garantiranno altresì la valorizzazione degli elementi del paesaggio rurale eventualmente presenti nell'area e prevederanno idonee misure atte ad assicurare il corretto inserimento dei nuovi insediamenti, prevedendo fasce di rispetto, da piantumare, attorno agli insediamenti previsti, con lo scopo di mitigare gli effetti, anche visivi, indotti dalle trasformazioni sul paesaggio. [...]*

La variante al PO vigente del Comune di Crespina i cui obiettivi e finalità sono descritti al precedente capitolo 2, per la natura stessa della previsione, circoscritta all'interno di un polo produttivo già insediato e che prefigura lo sviluppo per ampliamento funzionale di un'attività esistente, assicura il rispetto delle diverse disposizioni precedentemente richiamate, anche in considerazione del fatto che

le prescrizioni e misure che accompagnano la previsione (si veda quanto indicato nella specifica "scheda – norma") risultano del tutto coerenti con quanto indicato dal PTC in ordine alle caratteristiche e prestazioni che devono essere assicurate in sede di pianificazione di nuovi agli insediamenti produttivi o di ampliamento di quelli esistenti.

3.3 Coerenza generale con piani e programmi settoriali sovraordinati

- PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) E PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

La coerenza e conformità della Variante al PO agli strumenti di pianificazione settoriale di bacino (PGRA e PAI) vigenti, con particolare riferimento alla, pericolosità idraulica e geomorfologica è specificatamente trattata nelle apposte "Indagini di fattibilità", redatte ai sensi dell'art. 104 della LR 65/2014 e del relativo Regolamento di cui alla DPGR n. 5R/2020, a cui si rimanda per approfondimenti ed informazioni di dettaglio. La sintesi e gli esiti delle suddette indagini, in ordine alla fattibilità (idraulica, geomorfologica e sismica) delle previsioni di variante al PO, sono riportati al successivo capitolo 4.

- PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE APPENNINO SETTENTRIONALE

Dalla data di pubblicazione sulla GU della notizia di avvenuta adozione del secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque (PGA) 2021-2027- terzo ciclo di gestione, sono adottati, come misure di salvaguardia, ai sensi dei commi 7 e 8 dell'art. 65 del D.Lgs 152/06, gli indirizzi di Piano allegati alla Deliberazione n° 25 del 20/12/2021 e continuano ad applicarsi i contenuti della Delibera n° 3 del 14/12/2017 di adozione della *"Direttiva per la valutazione ambientale ex ante delle derivazioni idriche in relazione agli obiettivi di qualità ambientale definiti dal Piano di Gestione del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale"* e della delibera n° 4 del 14/12/2017 di adozione della *"Direttiva per la determinazione dei deflussi ecologici a sostegno del mantenimento/raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati dal Piano di gestione del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale"*. Le suddette direttive tuttavia non risultano pertinenti con gli obiettivi e le previsioni della Variante al PO di che trattasi, circoscritta ad ambiti già urbanizzati e insediati.

A fini meramente conoscitivi si segnal che dalla consultazione del "cruscotto" del quadro conoscitivo del Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale 2021-2027 si ricava che la stazione di monitoraggio sul Torrente Tora (codice: CI_N002AR733fi) costituisce riferimento, sia per quanto riguarda lo stato chimico che per quanto riguarda lo stato ecologico, per un raggruppamento

di ulteriori corsi d'acqua (Rio Cascine, Rio la Tanna e Torrente Morra) che appartengono al medesimo bacino idrografico del Fiume Arno.

- PIANO AMBIENTALE ENERGETICO REGIONALE (PAER)

Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della Green Economy. Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea. Di seguito per le diverse aree di azione e relativi obiettivi generali sono verificati i contenuti eventualmente pertinenti alla Variante al P di che trattasi.

PAER: obiettivi e pertinenze

AREE DI AZIONE	OBIETTIVI GENERALI	Pertinenza con le finalità della variante
A- Energia e cambiamenti climatici	A1. Ridurre le emissioni di gas serra. Favorire e monitorare la graduale riduzione delle emissioni fino a raggiungere, nel 2020, il 20% in meno rispetto al totale delle emissioni del 1990.	La variante si inserisce in un'area già insediata, trasformata e antropizzata (attualmente utilizzata come piazzale pavimentato di deposito di materiali). Sono in ogni caso previsti interventi di efficientamento energetico e di approvvigionamento da fonti rinnovabili (fotovoltaico).
	A2. Razionalizzare e ridurre i consumi energetici. Favorire una riduzione dei consumi energetici del 20%, con un'azione specifica rivolta ai consumi delle abitazioni anche attraverso la promozione del sistema della certificazione energetica.	
	A3. Aumentare la percentuale di energia elettrica e termica proveniente da fonte rinnovabili che al 2020 dovrà essere pari al 17% di quella consumata	
B - Natura e Biodiversità	B1. Aumentare la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette. Consolidare le aree protette esistenti favorendo il recepimento delle novità normative di derivazione comunitaria, al fine di renderne sempre più ampia la fruibilità anche a scopi economici e turistici per quanto compatibili con la sostenibilità ambientale delle aree.	L'area interessata dalla variante non ricade in aree protette.
	B2. Conservare la biodiversità terrestre e marina, attraverso la definizione del Piano della Biodiversità	Non pertinente
	B3. Gestire in maniera integrata la fascia costiera ed il mare favorendo l'attuazione di un programma di azioni a tutela dall'erosione costiera	Non pertinente
	B4. Prevenire dal rischio idraulico e idrogeologico attraverso un complesso ordinato di norme a tutela del territorio e delle risorse di questo.	La prevenzione dai rischi indicati è verificata puntualmente in sede di Indagini di fattibilità. Redatte ai sensi dell'art. 104 della LR 65/2014 e del Regolamento di cui alla DGR n. 5R/2020.
	B5. Prevenire dal rischio sismico e ridurre gli effetti	Non pertinente
	B6. Mitigare gli effetti ambientali prodotti dalle opere infrastrutturali accompagnandone le fasi della scelta e della realizzazione nella logica della sostenibilità ambientale	Le opere infrastrutturali sono circoscritte e riguardano la realizzazione di tracciati di servizio e parcheggi interni all'insediamento.
C - Ambiente, salute e qualità della vita	C1. Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite, sia mediante una rete efficace di rilevazione, sia attraverso l'individuazione di azioni di intervento urgente, sia mediante la redazione di piani di azione comunale finalizzati alla realizzazione di opere e interventi funzionali a contenere e ridurre le emissioni	Non pertinente
	C2. Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione del piano di tutela per il periodo 2012-2015	Non pertinente
	C3. Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti, potenziando le reti di rilevamento esistenti, laddove impiegabili; favorendo la dotazione di piani di regolazione da parte dei Comuni; dettando indirizzi e linee guida a supporto dell'azione comunale e del cittadino;	Non pertinente
	C4. Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente	Non pertinente

AREE DI AZIONE	OBIETTIVI GENERALI	Pertinenza con le finalità della variante
	rilevante. Presidiare il rispetto delle norme da parte di industrie che trattano materiali di particolare rischiosità	
D- Risorse naturali e rifiuti	D1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata e diminuire la percentuale conferita in discarica.	Non pertinente
	D2. Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica, favorendo il risparmio di acqua e la realizzazione delle cosiddette reti duali	Il progetto correlato alla variante al PO individua interventi soluzioni tecniche in grado di assicurare un efficiente sistema di smaltimento delle acque reflue in connessione con la rete fognaria esistente.
	D3. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse favorendo un diretto coinvolgimento sia delle società che hanno contribuito all'inquinamento delle aree, sia dei Ministeri competenti	Non risultano presenti siti inquinati

- PIANO REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE (PRQA)

A livello regionale i dati mostrano che, al di là delle specifiche criticità locali, i fattori principali di inquinamento atmosferico possono suddividersi in tre grandi macro-settori (mobilità pubblica e privata; riscaldamento domestico; attività produttive). In questo quadro sono definiti dal piano obiettivi generali e specifici di seguito elencati e per i quali sono individuati gli eventuali contenuti di coerenza in relazione agli obiettivi e alle previsioni della variante al PO di che trattasi.

Obiettivi del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (stralcio).

Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA)		Pertinenza con le finalità della variante
Obiettivo generale	Obiettivi specifici	
A) Portare a zero la percentuale di popolazione esposta a superamenti oltre i valori limite di biossido di azoto NO2 e materiale particolato fine PM10 entro il 2020	A.1) Ridurre le emissioni di ossidi di azoto NOX nelle aree di superamento NO2	La limitata e circoscritta (per tipologia e localizzazione) dimensione della variante rende interferenti gli effetti dalla stessa determinabili in riferimento agli indicatori indicati.
	A.2) Ridurre le emissioni di materiale particolato fine primario nelle aree di superamento PM10	
	A.3) Ridurre le emissioni dei precursori di PM10 sull'intero territorio regionale	
B) Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli di ozono O3 superiori al valore obiettivo	B.1) Ridurre le emissioni dei precursori di ozono O3 sull'intero territorio regionale	La limitata e circoscritta (per tipologia e localizzazione) dimensione della variante rende interferenti gli effetti dalla stessa determinabili in riferimento agli indicatori indicati.
C) Mantenere una buona qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite	C.1) Contenere le emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NOX nelle aree non critiche	La limitata e circoscritta (per tipologia e localizzazione) dimensione della variante rende interferenti gli effetti dalla stessa determinabili in riferimento agli indicatori indicati.
D) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni	D.1) Favorire la partecipazione informata dei cittadini alle azioni per la qualità dell'aria	Non pertinente.
	D.2) Aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo	Non pertinente.

Al fine del perseguimento degli obiettivi precedentemente richiamati il PRQA (Documento di Piano - Parte I) prevede interventi di tipo strutturale ex articolo 9 DLgs. 155/2010, di seguito elencati e per i quali è indicato l'eventuale livello di pertinenza con i contenuti della variante di che trattasi.

Interventi strutturali previsti nel Documento di Piano del PRQA.

Settore	Interventi	Descrizione	Riferimento normativo	Pertinenza con la variante
Urbanistica	U1) Misure di mitigazione della polverosità diffusa originata da cantieri (prescrizione)	La misura prevede la realizzazione di una semplice linea guida da approvarsi con delibera di Giunta regionale, che i Comuni potranno utilizzare in sede di autorizzazione ai cantieri che comportano l'emissione di polverosità diffusa.	Dlgs 155/2010 art. 11 comma 1 lettera h)	Da considerare nella fase di cantiere qualora vi siano opere la cui realizzazione comporti emissioni significative di polveri.
	U2) divieto utilizzo biomasse per il riscaldamento nelle nuove costruzioni o ristrutturazioni (prescrizione)	La misura si applica ai soli comuni critici per il materiale particolato fine Pm10) e relativamente solo alle aree di superamento, tipicamente le zone di fondovalle fino ad una altezza di 200 metri (ex DGR 1182/2015 e smi). Dalla misura sono escluse in ogni caso le aree non metanizzate. La misura non si applica alle ristrutturazioni dove sono già presenti impianti di riscaldamento a biomassa.		Le linee guida costituiscono riferimento per la progettazione. Non è in ogni caso previsto l'impiego di biomasse nel riscaldamento.
	U3) Indirizzi per la piantumazione di specifiche specie arboree in aree urbane per l'assorbimento di particolato e ozono (prescrizione l1) Indicazioni tecniche e amministrative per le autorizzazioni alle emissioni in atmosfera (prescrizione))	La misura prevede la realizzazione di linee guida alle quali i Comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento di inquinanti quali l'ozono ed il materiale particolato fine. [...]		Le linee guida costituiscono riferimento per la progettazione. La variante e il progetto prevedono apposite prescrizioni di corretta ambientazione e di realizzazione di apposte fasce a verde.

- PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PRTA)

Dalla consultazione del Piano di tutela delle acque vigente (2005) relativo al bacino interregionale dell'Arno, nell'area interessata dalla variante non è stata rilevata la presenza di aree a specifica tutela e a specifica destinazione.

Il piano di tutela delle acque costituisce lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e la protezione e valorizzazione delle risorse idriche. Il Piano è l'articolazione di dettaglio, a scala regionale, del Piano di Gestione Acque del distretto idrografico (PGdA), previsto dall'articolo 117 del D. Lgs 152/2006 che, per ogni distretto idrografico, definisce le misure (azioni, interventi, regole) e le risorse necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla direttiva n.2000/60 CE che istituisce il "Quadro per l'azione comunitaria in materia di acque - WFD".

Si riportano di seguito i macro obiettivi strategici da perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di qualità pianificati nel Piano di gestione. Ad essi sono relazionate le principali misure/azioni potenzialmente attivabili che saranno definite nel proseguo della stesura del PTA, anche in considerazione delle osservazioni e degli indirizzi ricevuti e di quanto già definito dal Piano di gestione.

PTA: MOS e pertinenze

Macro obiettivi strategici (MOS)	Descrizione delle misure/azioni potenzialmente attivabili	Pertinenza con la variante in esame
Riduzione dell'inquinamento generato alla fonte	Promozione del riutilizzo delle acque reflue depurate	Non pertinente
	Promozione della riduzione della quantità di sostanze inquinanti immesse nelle acque reflue prima della depurazione per unità di prodotto finito	
	Riduzione delle superfici impermeabili di aree urbane e stabilimenti e del connesso run off, riduzione dei tempi di corrivazione.	La previsione insiste su un'area attualmente urbanizzata, dove è già presente un piazzale impermeabile, l'aggiunta di nuove componenti verranno realizzati con elementi permeabili, per le pavimentazioni, ed ecosostenibili. In ogni caso è garantito un indice di permeabilità conforme e coerente alle direttive regionali.
	Adozione di una disciplina da applicare nelle zone di protezione delle aree destinate alla produzione di acqua ad uso idropotabile	La previsione non risulta interferente con eventuali zone di protezione e aree di rispetto di pozzi e sorgenti a uso idropotabile. In ogni caso l'area è dotata della rete di smaltimento delle acque reflue con recapito in depuratore.
	Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque per il consumo umano anche attraverso la definizione dei contenuti dei piani di utilizzazione di cui all'art. 94 del D. Lgs 152/2006	
	Applicazione del principio chi inquina paga ed attuazione delle disposizioni nazionali sui costi ambientali	Non pertinente
Adattamento al cambiamento climatico: aumento delle disponibilità idriche per gli ecosistemi connessi all'acqua	Emanazione di indirizzi, coerenti con la pianificazione di bacino e d'intesa con le relative Autorità, per il rilascio di concessioni al prelievo di acque tali da garantire il raggiungimento e mantenimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici con particolare riferimento all'uso idroelettrico (anche al fine di fornire prime risposte alle richieste di chiarimento formulate dalla C.E.)	Non pertinente
	Promozione di tecniche e comportamenti per il risparmio idrico Regolamentazione penalizzante gli sprechi ed il sovra utilizzo di risorsa idrica rispetto ai fabbisogni standard	Non pertinente
	Adozione di un bilancio idrico in tutti i bacini/sottobacini (attraverso la preliminare individuazione del deflusso minimo vitale e la successiva verifica di conseguimento del deflusso ecologico)	Non pertinente
	Compensazione degli effetti del cambiamento climatico: aumento della capacità di stoccaggio del surplus stagionale di precipitazioni meteoriche	La possibilità di stoccaggio delle acque meteoriche in depositi e cisterne sotterranee potrebbe risultare funzionale per uso irriguo e antincendio. Tali indicazioni sono considerate in sede di elaborazione del progetto compatibilmente con le esigenze di gestione del rischi idraulico.
	Ricostituzione di sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue anche con compiti di ravvenamento delle falde - Riduzione del tempo di corrivazione	Non pertinente
	Gestione delle acque meteoriche ai fini del riutilizzo – Riduzione del tempo di corrivazione	La gestione delle acque meteoriche è considerata in sede di valutazione di fattibilità idraulica della previsione e degli interventi.
Rinaturalizzazione dei corpi idrici e relativi bacini	Aumento della superficie a bosco / foresta nei bacini drenanti i laghi ed invasi Identificazione delle zone a rischio di desertificazione e definizione di regole di gestione dei suoli e delle risorse idriche	Non pertinente
	Rinaturalizzazione dei sistemi filtro in aree fluviali e/o in aree attigue	La previsione assicura il mantenimento di fasce inerbita e/o costituite da vegetazione arbustiva e arborea con funzione di filtro e barriera al dilavamento di solidi sospesi e altre sostanze dalle superfici impermeabili presenti nel contesto urbano.
	Adozione di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi in alveo	Non pertinente
	Tecniche di manutenzione degli alvei fluviali conservative della	

Macro obiettivi strategici (MOS)	Descrizione delle misure/azioni potenzialmente attivabili	Pertinenza con la variante in esame
	biodiversità e degli ecosistemi compatibili con la gestione del rischio idraulico	
	Aumento della superficie a bosco/foresta nei bacini drenanti in laghi naturali e controllo della stessa nei bacini drenanti in invasi artificiali	Non pertinente
Abbattimento inquinamento carichi diffusi da	Revisione quadriennale delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e monitoraggio dell'efficacia delle misure di tutela ed in particolare del piano d'azione di cui al titolo IV del regolamento regionale 46r/2006 e s.m.i	Non pertinente
	Attuazione del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei fitofarmaci	
	Adozione di buone pratiche agricole anche in accordo con il greening e la condizionalità del PSR	
Abbattimento inquinamento carichi puntiformi da	Prosecuzione della bonifica dei siti contaminati individuati nel PRBA e dei siti minerari dismessi	Non risultano presenti siti inquinati.
	Progressiva adozione di reti fognarie separate specialmente nelle aree di tutela della balneazione	Non pertinente
	Revisione ed estensione delle fognature miste e controllo del sistema degli scaricatori di piena previa idonee misure di gestione delle acque di prima pioggia	Non pertinente

- PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI – PRB 2012-2015

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati, definisce indirizzi strategici e conseguenti obiettivi generali, di seguito considerati in ordine all'eventuale pertinenza con i contenuti della variante di che trattasi.

Obiettivi del Piano di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinati (stralcio).

Indirizzi strategici	Obiettivi generali	Pertinenza con le finalità di progetto
Attuazione della gerarchia per la gestione dei rifiuti ai sensi della Direttiva Europea	1.1 Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti attraverso l'implementazione della contabilità dei flussi di materia nella contabilità economica della regione	Non pertinente
	1.2 Aumento del riutilizzo, del riciclo e del recupero di materia ed energia anche attraverso la chiusura del ciclo di valorizzazione dei rifiuti	
	1.3 Completamento e ottimizzazione del sistema impiantistico per il riciclo, il recupero e lo smaltimento, riducendo gradualmente il ricorso allo smaltimento in discarica	
2. Autosufficienza nella gestione dei rifiuti	2.1 Autosufficienza a scala di Ambito Territoriale Ottimale nel caso dei rifiuti urbani	Non pertinente
	2.2 Autosufficienza a scala regionale nel caso dei rifiuti speciali, anche pericolosi	
3. Bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse	3.1 Bonifica di territorio inquinato per la restituzione all'uso pubblico/privato	Nella zona interessata dalla variante la consultazione del portale SISBON non rileva la presenza di Siti contaminati oggetto di bonifica.
	3.2 Interazione tra azioni di bonifica e gestione dei rifiuti che emergono dalle bonifiche stesse	
4. Diffusione della conoscenza sui temi connessi a rifiuti e bonifiche e sensibilizzazione sulla loro importanza	4.1 Predisposizione, aggiornamento e divulgazione dell'informazione specifica	Non pertinente

- PIANO REGIONALE INTEGRATO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ (PRIM)

La LR 55/2011 di istituzione del piano ha definito le finalità principali in materia di mobilità e infrastrutture. Le azioni del piano volte al potenziamento e all'adeguamento delle strade statali di valico che collegano la Toscana con l'Emilia Romagna sono considerate nel PS di Crespina Lorenzana. L'obiettivo è quello di adeguare, rendere più sicure e funzionali le arterie attraverso soluzioni che si inseriscano nel territorio tutelando l'ambiente e le popolazioni residenti.

Le caratteristiche della variante al PO di che trattasi, essendo circoscritta all'interno di un'area produttiva esistente e su un lotto già insediato, risulta per sua natura ininfluyente rispetto agli obiettivi e alle azioni (previsioni) del PRIIM.

4. Quadro ambientale di riferimento ed effetti attesi

Trattandosi di Variante al PO in conformità al PS che riguarda pertanto strumenti di pianificazione (territoriale e urbanistica) di recente formazione, già oggetto di positivo processo di VAS, di seguito è svolta la disamina delle condizioni di stato de vulnerabilità delle diverse risorse ambientali caratterizzanti il territorio di Crespina Lorenzana, utilizzando come base dei dati e delle informazioni i contenuti del quadro valutativo (Rapporto Ambientale) di questi stessi strumenti che costituiscono evidentemente il quadro di riferimento entro cui svolgere le attività di valutazione attuali, ovvero per verificare se sussistano potenziali (probabili) interazioni / effetti che le previsioni oggetto di Variante possono determinare sulle stesse risorse interessate.

4.1 Popolazione e salute

- ASPETTI DEMOGRAFICI

Al 1° gennaio 2024, secondo i dati dell'ISTAT, Crespina Lorenzana presenta la seguente popolazione residente:

Maschi	Femmine	TOTALE
2.694	2.748	5.442

[Dati a cura di Geodemo/ISTAT – Popolazione residente, 2024]

Il bilancio demografico ISTAT per l'anno 2022 e la tendenza della popolazione vengono indicati nelle seguenti tabelle di sintesi:

BILANCIO DEMOGRAFICO (ANNO 2022)

Popolazione al 1 gen.

5.426

Nati

36

Morti

77

Saldo Naturale^[1]

-41

Iscritti

277

Cancellati

193

Saldo Migratorio^[2]

+84

Saldo Totale^[3]

+43

Popolazione al 31° dic.

5.469

TREND POPOLAZIONE

Anno	Popolazione (N.)	Variazione % su anno prec.
2017	5.420	-
2018	5.439	+0,35
2019	5.420	-0,35
2020	5.393	-0,50
2021	5.426	+0,61
2022	5.469	+0,79

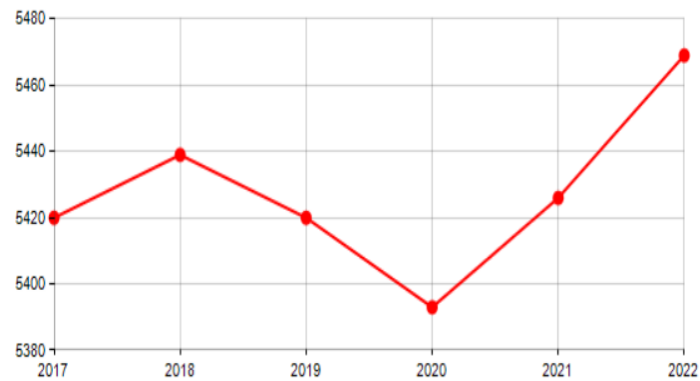
Variazione % Media Annua (2017/2022): +0,18

Variazione % Media Annua (2019/2022): +0,30

[Elaborazione Urbistat su dati ISTAT]

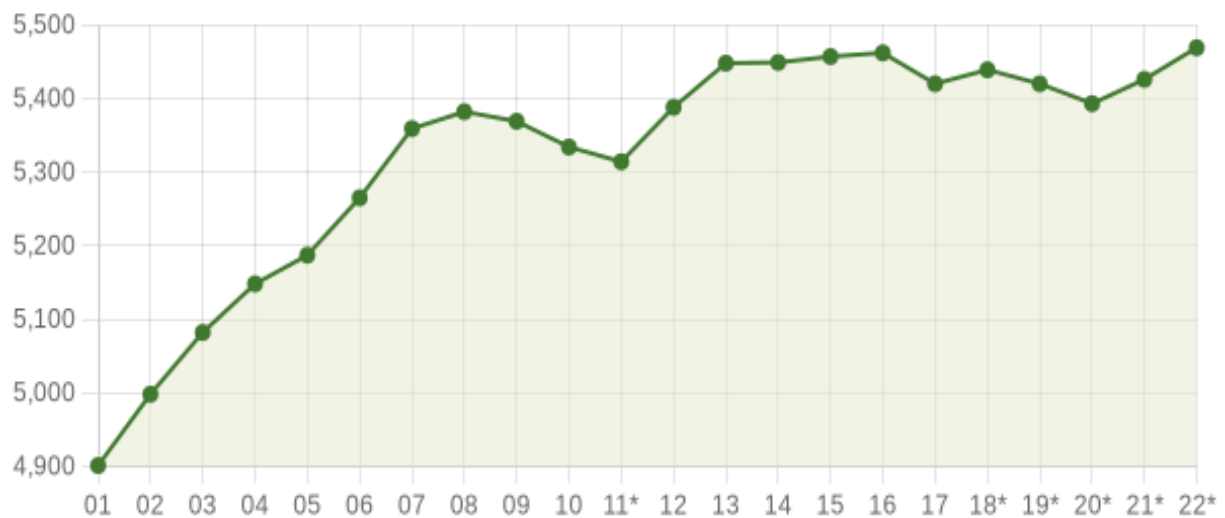
La variazione % media annua nel quinquennio 2017 - 2022 è pari a +0,18%. Poco più alta appare invece la variazione nel triennio 2019 - 2022 che è del +0,30%.

TREND POPOLAZIONE



[Elaborazione Urbistat su dati ISTAT]

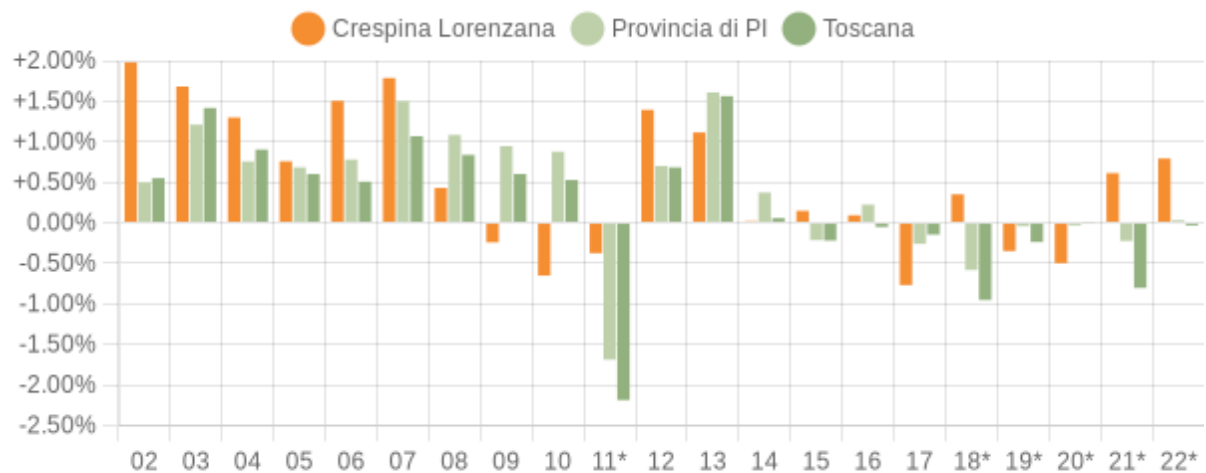
La seguente tabella rappresenta l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di Crespina Lorenzana dal 2001 al 2022.



Andamento della popolazione residente

[Elaborazione su dati ISTAT]

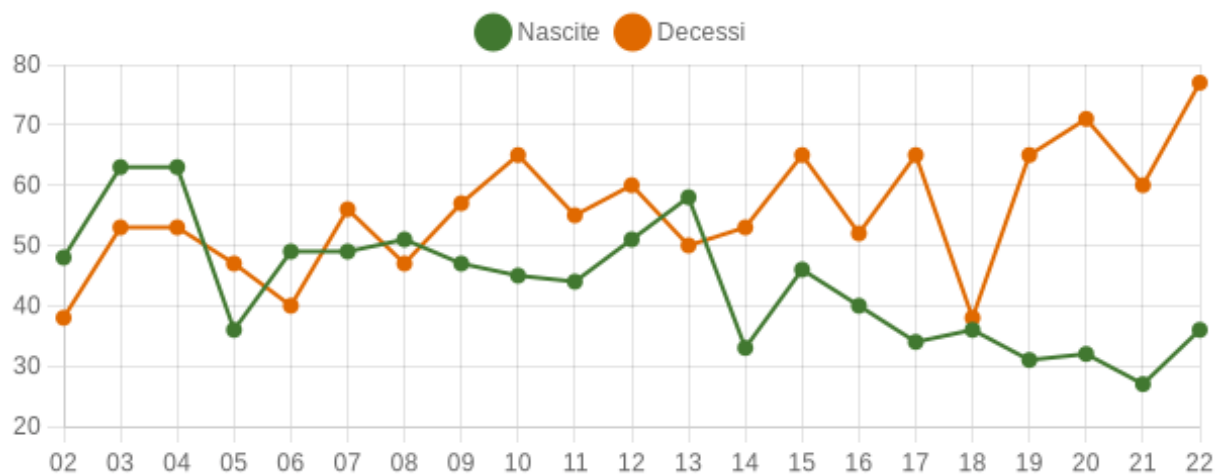
Di seguito sono invece riportate in sintesi le variazioni annuali della popolazione di Crespina Lorenzana, dal 2002 al 2022, espresse in percentuale a confronto con le medesime variazioni della popolazione della provincia di Pisa e della regione Toscana.



Variazione percentuale della popolazione

[Elaborazione su dati ISTAT]

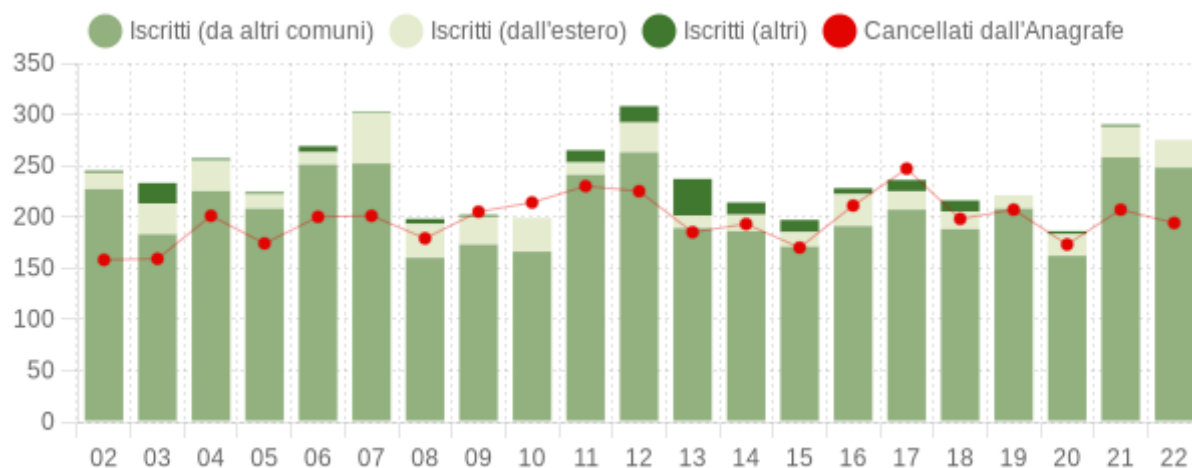
Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.



[Elaborazione su dati ISTAT]

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Crespina Lorenzana negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

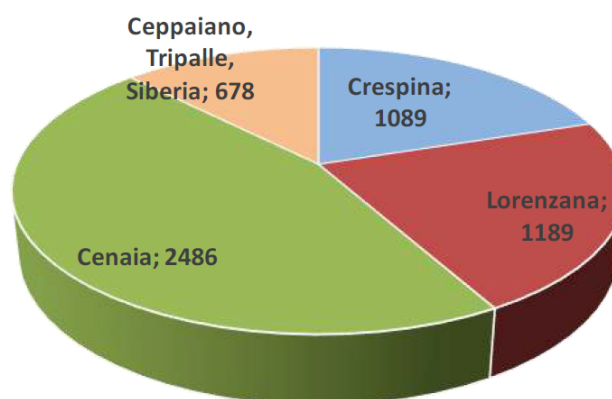


Flusso migratorio della popolazione

[Elaborazione su dati ISTAT]

Il servizio anagrafe ha fornito una utile distribuzione degli abitanti nel territorio comunale per “ambiti territoriali”. Il dato è aggiornato ad Agosto 2019. Il dato complessivo di 5442 non è confrontabile con i dati ISTAT indicati sopra in quanto, come sempre in questi casi, si tratta di rilevazioni dalle caratteristiche diverse; fatta salva tale annotazione, restano assolutamente validi i dati in merito alla distribuzione degli abitanti sul territorio che vede la maggiore distribuzione dalla parte pianeggiante di Cenaia, una distribuzione pressoché simile tra le colline di Crespina e Lorenzana ed una distribuzione minore sui rilievi di Ceppaiano, Tripalle e Siberia.

Ambito territoriale	Abitanti
Crespina	1089
Lorenzana	1189
Cenaia	2486
Ceppaiano, Tripalle, Siberia	678

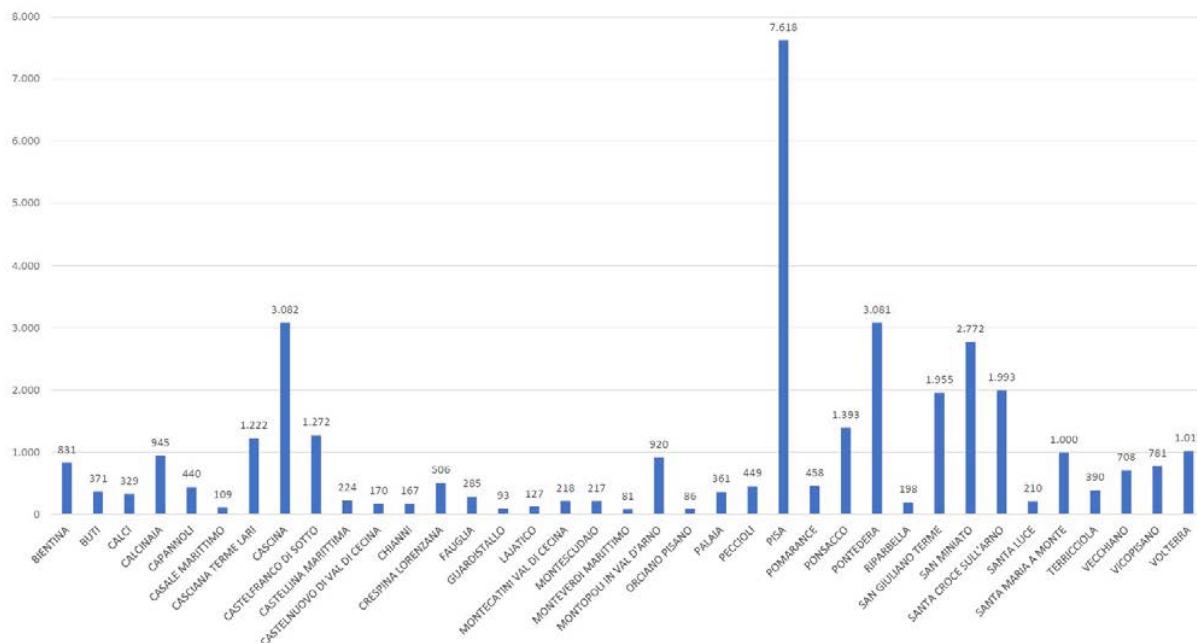


[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O.]

- ATTIVITÀ SOCIO-ECONOMICHE E SISTEMA PRODUTTIVO LOCALE

Secondo i dati presenti nel Registro delle imprese della Regione Toscana, al 2023 il Comune di Crespina Lorenzana rappresenta circa l' 1,4% delle imprese totali attive nella provincia di Pisa, questo dato pone

il comune al 17 posto (506) tra Vecchiano (708) e Pomarance (458).



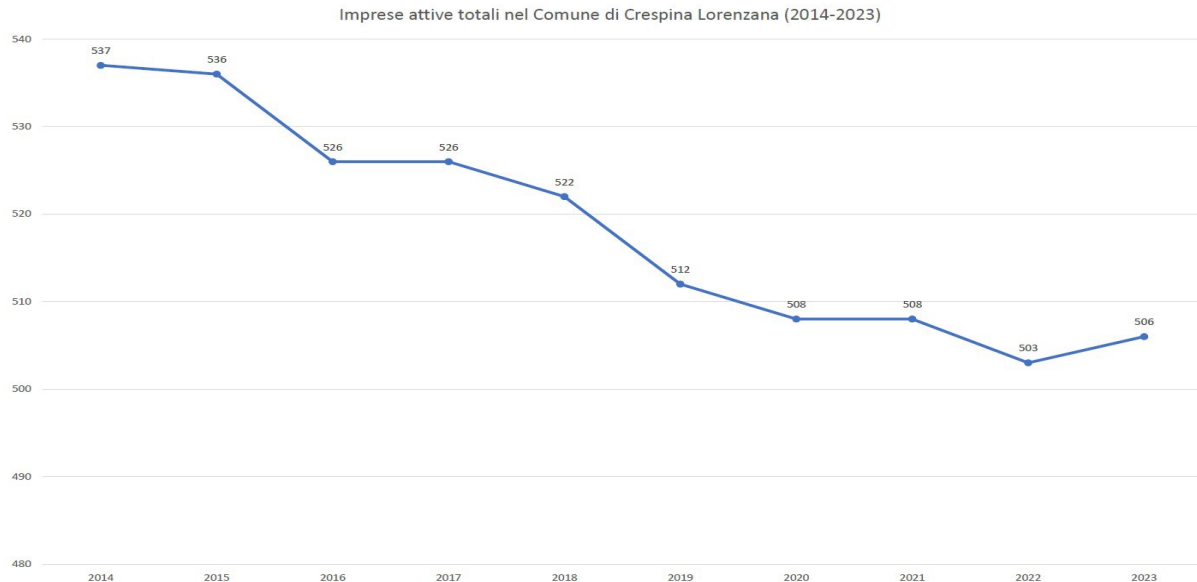
[Fonte: Registro imprese Regione Toscana estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Sezione	2022 Numero imprese attive	2023 Numero imprese attive
[A] Agricoltura, silvicoltura e pesca	110	113
[C] Attività manifatturiere	61	59
[F] Costruzioni	87	86
[G] Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	101	103
[H] Trasporto e magazzinaggio	16	14
[I] Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	39	37
[J] Servizi di informazione e comunicazione	8	6
[K] Attività finanziarie e assicurative	5	5
[L] Attività immobiliari	26	29
[M] Attività professionali, scientifiche e tecniche	13	13
[N] Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	14	16
[N/A] Non rilevato	0	0
[P] Istruzione	3	3
[Q] Sanità e assistenza sociale	2	3
[R] Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	2
[S] Altre attività di servizi	16	17
TOTALE	503	506

[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

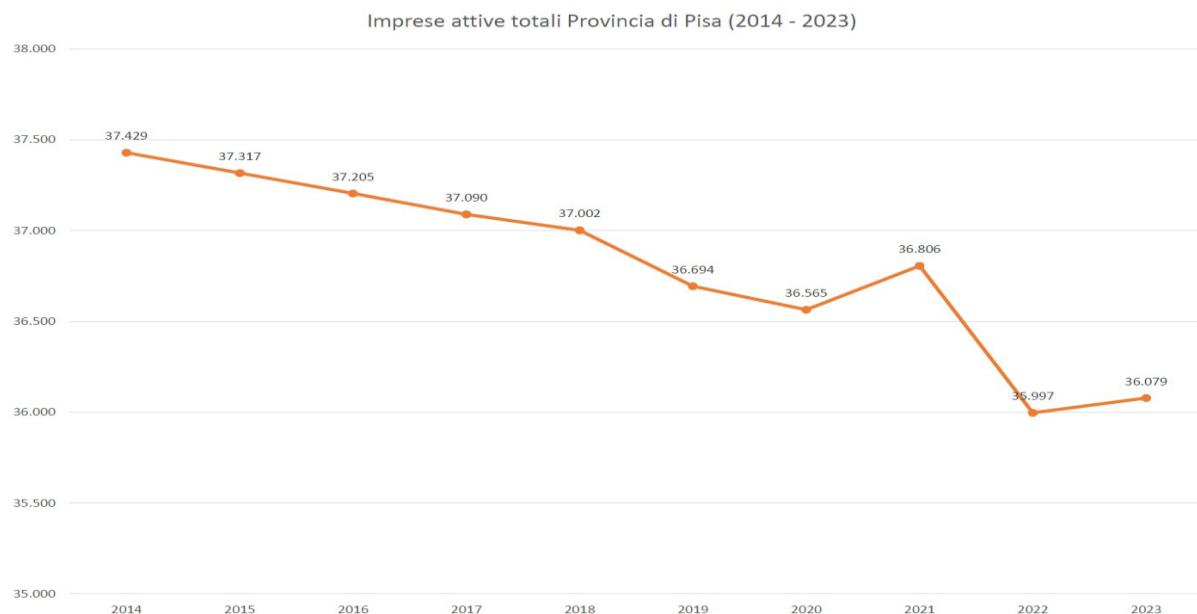
Come si evince dalla tabella sopra riportata, il Comune di Crespina Lorenzana presenta come maggior numero di imprese attive quelle legate alla sezione "Agricoltura, silvicoltura e pesca" (113 nel 2023), seguito da "Commercio all'ingrosso e al dettaglio" (103 nel 2023).

È inoltre possibile notare come a Crespina Lorenzana tra il 2022 e il 2023, ci sia stato un aumento nel numero di imprese attive (da 503 a 506), che ha seguito quello che è stato l'andamento dell'intera Provincia di Pisa, passata da 35.997 imprese attive nel 2022 a 36.079 nel 2023.



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

L'andamento mostra come dal 2014 si sia manifestato un costante calo delle imprese attive che ha raggiunto un minimo nel 2022 (503). Nel 2023 si ha una crescita di 3 unità (0,6%).



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

La variazione delle imprese attive nel Comune di Crespina Lorenzana segue l'andamento della provincia

di Pisa seppure non in modo costante.

- TURISMO

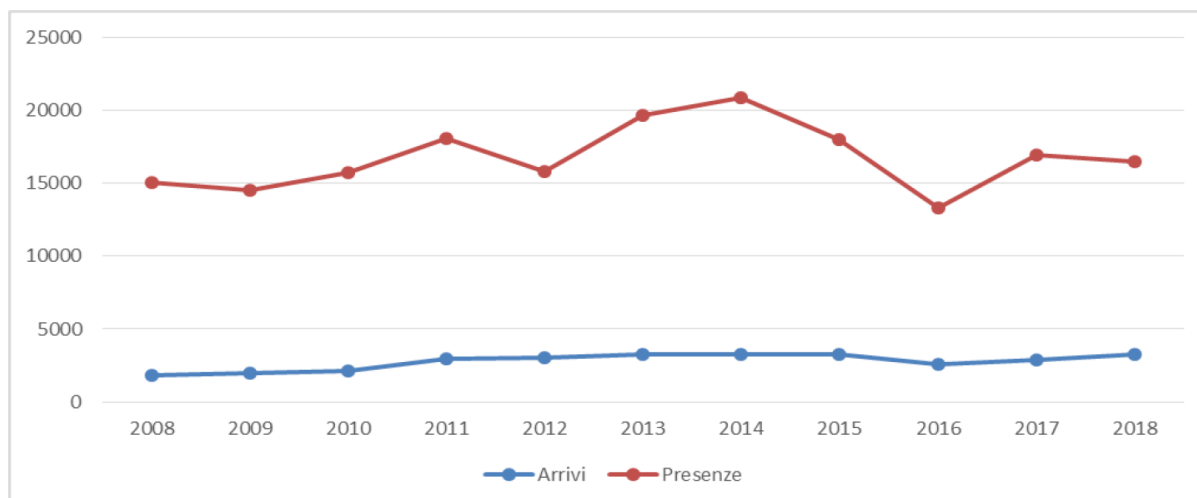
La seguente tabella ripropone il dato presente nel RA della VAS della Variante al RU di Crespina del 2018 che fotografa il dato delle strutture ricettive all'anno 2012.

	STRUTTURE RICETTIVE PRESENTI NEL COMUNE DI CESPINA LORENZANA																	
	n. alberghi	n. letti	n. camere	affittacamere	n. letti	n. camere	n. alloggi agrituristiche	n. letti	n. camere	n. alloggi privati	n. letti	n. camere	n. case appartamenti vacanze	n. letti	n. camere	Totale esercizi	Totale Letti	Totale camere
2012 crespina	1	22	...	3	32	...	7	72	...	1	4	...	...	...	...	12	130	...
2012 integrato	1	22	11	5	32	13	9	95	38	1	4	2	5	107	47	21	260	111
2013	1	22	11	4	29	11	9	94	39	1	4	2	7	123	54	22	272	117
2014	1	22	11	4	30	12	9	107	49	1	4	2	8	142	61	23	305	135
2015	1	22	11	4	29	12	9	106	53	1	4	2	8	145	61	23	306	139
2016	1	22	11	4	29	12	9	109	54	1	4	2	8	142	59	23	306	138
2017	1	25	13	4	29	12	8	96	50	1	4	2	7	117	48	21	271	125
2018	2	34	17	4	29	12	9	107	56	1	4	2	7	107	45	23	281	132

[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O]

Per il documento di Avvio / Preliminare del PS tale dato è stato aggiornato con i dati relativi ai due Comuni (considerati come somma dei singoli Comuni prima della loro unione) degli anni seguenti, fino al 2018, secondo quanto pubblicato sul web dalla Regione Toscana. L'andamento degli arrivi e delle presenze ha un andamento altalenante con un picco corrispondente al 2014 ed alcuni cali corrispondenti agli anni 2012 e 2016 (fonte: sito Regione Toscana – sez. turismo).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arrivi	1810	2001	2128	2952	3017	3277	3259	3272	2616	2887	3237
Presenze	15062	14545	15698	18085	15764	19635	20841	17981	13340	16961	16501



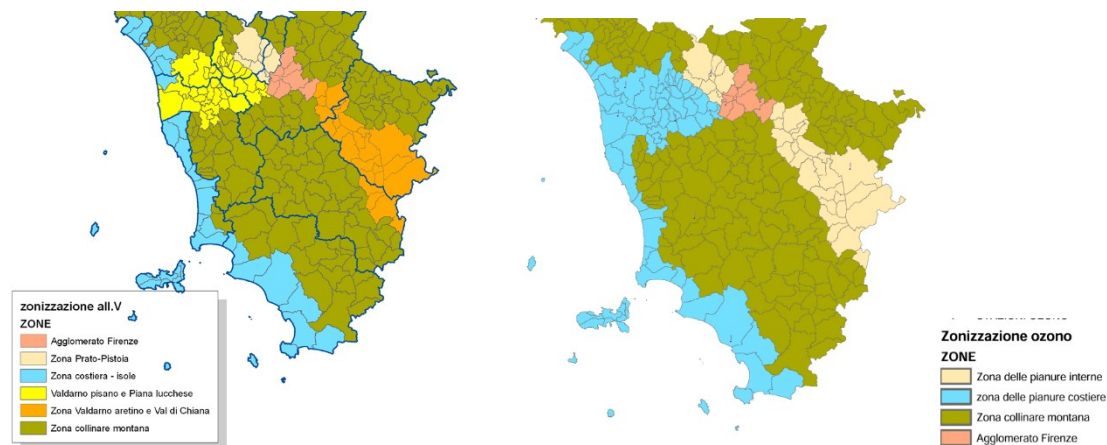
[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O]

4.2 Qualità dell'aria

La Regione Toscana con Deliberazione del Consiglio n. 72/2018 ha approvato il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (si veda al riguardo il precedente capitolo 3), strumento che, attraverso la propria disciplina, persegue l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria ambiente. Gli Enti pubblici devono, pertanto, adeguare le previsioni dei propri strumenti di pianificazione alle disposizioni del PRQA.

La gestione della qualità dell'aria, secondo quanto previsto dal D.lgs. 155/2010 e dalla LR 9/2010, si attua attraverso la suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati in base alla qualità dell'aria rilevata dalla rete di monitoraggio. Tale zonizzazione è stata effettuata in Toscana con le Deliberazioni di Giunta regionale 964/2015 e 1182/2015, in cui sono stati anche individuati i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria, e che sono, per questo, tenuti all'elaborazione dei Piani di Azione Comunale (PAC).

Il Comune di Crespina-Lorenzana è compreso nella zona "Collinare montana" per quanto riguarda la zonizzazione degli inquinanti di cui all'allegato V del D.lgs. 155/2010, e fa parte della "Zona collinare montana" nella classificazione per l'ozono di cui agli allegati VII e IX del D.lgs. 155/2010.



[Fonte: DGRT 964/2015]

Il Comune di Crespina Lorenzana, inoltre:

- è compreso nell'elenco dei Comuni sottoposti all'elaborazione del PAC (Piano di Azione Comunale) di cui all'Allegato 2 alla DGRT 1182/2015, perché rientra all'interno dell'Area di superamento denominata "Comprensorio del Cuoio di Santa Croce sull'Arno";
- è compreso nell'elenco dei Comuni a rischio di superamento dei valori limite indicati nell'Allegato 3 alla DGRT 1182/2015.

Crespina Lorenzana ha un Pac (Piano d'Azione Comunale) approvato con DGC n. 34/2016, unico a livello di area, insieme agli altri Comuni facenti parte dell'area di superamento (Bientina, Casciana Terme Lari, Cascina, Castelfiorentino, Castelfranco di Sotto, Crespina, Empoli, Fauglia, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, Ponsacco, Pontedera, S. Croce sull'Arno, S. Maria a Monte, S. Miniato e Vinci) contenente anche gli interventi contingibili per la riduzione delle emissioni in atmosfera degli inquinanti ed in particolare del materiale particolato fine PM10, individuati secondo i suddetti nuovi criteri basati sull'utilizzo dell'indice di criticità di cui alla DGRT n. 814/2016.

Lo stato della Regione Toscana emerso dalla "Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana - anno 2021", pubblicato da ARPAT a Aprile 2022, sulla base dei dati trasmessi dalle stazioni di monitoraggio nell'anno 2021, ma anche da un'analisi storica dei dati, risulta essere complessivamente positivo.

A livello regionale, la criticità più evidente è quella nei confronti del rispetto dei valori obiettivi per l'ozono (O₃), che nonostante i valori piuttosto buoni registrati nel 2021, sono un traguardo ancora molto lontano da raggiungere. Le altre criticità riguardano i due inquinanti PM10 ed NO₂ per i quali, nonostante il trend positivo già cominciato negli ultimi anni, il rispetto dei limiti non è ancora stato pienamente raggiunto. Si osservano dati positivi per quanto riguarda i seguenti inquinanti:

- PM10: il limite di 35 giorni di superamento del valore medio giornaliero di 50 µg/m³ è stato rispettato in tutti i siti eccetto in una stazione di fondo della Zona del Valdarno Pisano e Piana Lucchese, mentre il limite di 40 µg/m³ come media annuale è rispettato in tutte le stazioni.

- PM_{2,5}: il limite normativo di 25 µg/m₃ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale.
- NO₂: il valore limite di 40 µg/m₃ come media annuale è stato rispettato in tutte le stazioni eccetto che in una delle due stazioni di traffico dell'Agglomerato di Firenze, mentre il limite massimo di 18 superamenti della media oraria di 200 µg/m₃ è stato rispettato in tutte le stazioni; nel 2021, inoltre, non si è verificato alcun episodio di superamento della soglia di allarme.
- Ozono (O₃): è confermata la criticità di questo parametro per entrambi i valori obiettivo che non sono stati raggiunti, rispettivamente, nel 40% delle stazioni per il valore obiettivo per la protezione della popolazione e nel 60% delle stazioni per il valore obiettivo per la protezione della vegetazione.
- CO, SO₂ e benzene: Il monitoraggio relativo al 2021 ha confermato l'assenza di criticità e il pieno rispetto dei valori limite.
- H₂S: I valori registrati presso le stazioni della Rete Regionale sono ampiamente inferiori al valore di riferimento dell'OMS-WHO per entrambi i siti di monitoraggio. Per quanto riguarda il disagio olfattivo, la percentuale delle ore in cui i livelli di concentrazione potrebbero aver dato luogo ad episodi di tale disagio è stata contenuta in entrambi i siti.
- Benzo(a)pyrene: il monitoraggio relativo al 2021 ha confermato il pieno rispetto dei valori obiettivo per Benzo(a)pyrene.
- Metalli pesanti: il monitoraggio relativo al 2021 ha confermato l'assenza di criticità per arsenico, cadmio, nichel e piombo ed il pieno rispetto dei valori obiettivo per arsenico, nichel e cadmio, oltre al rispetto del valore limite per il piombo.

La valutazione dell'effetto delle restrizioni durante il lock down in marzo e aprile 2020 ha evidenziato un impatto differenziato in funzione della zona e della tipologia di stazione, significativo sul biossido di azoto e molto ridotto sul Particolato PM₁₀, irrilevante sul PM_{2,5}.

La struttura delle *Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria* della Toscana è quella deliberata nell'allegato C della DGRT n.964 del 12 ottobre 2015.

Nel Comune di Crespina Lorenzana non sono presenti stazioni di monitoraggio tuttavia dalla consultazione della DGRT 1182/2015 si evince che la stazione di riferimento per il monitoraggio della qualità dell'aria per i Comuni ricompresi all'interno dell'Area di superamento "Comprensorio del Cuio di Santa Croce sull'Arno" è la stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP".

Particolato inferiore a 10µm (PM₁₀). Le polveri fini, denominate PM₁₀ (diametro inferiore a 10µm), sono delle particelle presenti nell'aria, di natura organica o inorganica, capaci di adsorbire sulla loro superficie diverse sostanze con proprietà tossiche quali solfati, nitrati, metalli e composti volatili. Esse possono essere inalate e penetrare nel tratto superiore dell'apparato respiratorio, dal naso alla laringe. Tra le principali fonti di emissione di PM₁₀, si citano di seguito alcune di origine antropica sulle quali è possibile intervenire:

- incendi boschivi;
- fonti antropogeniche;

- traffico veicolare, sia dei mezzi diesel che benzina;
- uso di combustibili solidi per il riscaldamento domestico (carbone, legna e gasolio);
- residui dell'usura del manto stradale, dei freni e delle gomme delle vetture;
- attività industriale.

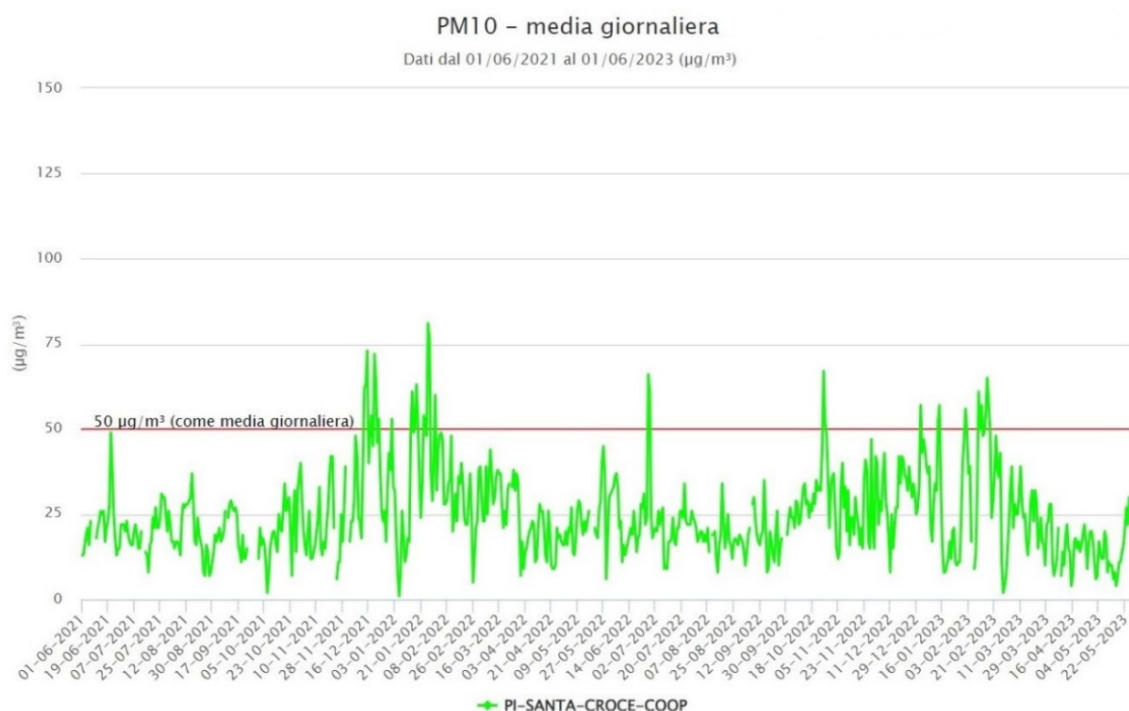
Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera (da non superare più di 35 volte in un anno);

40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua.

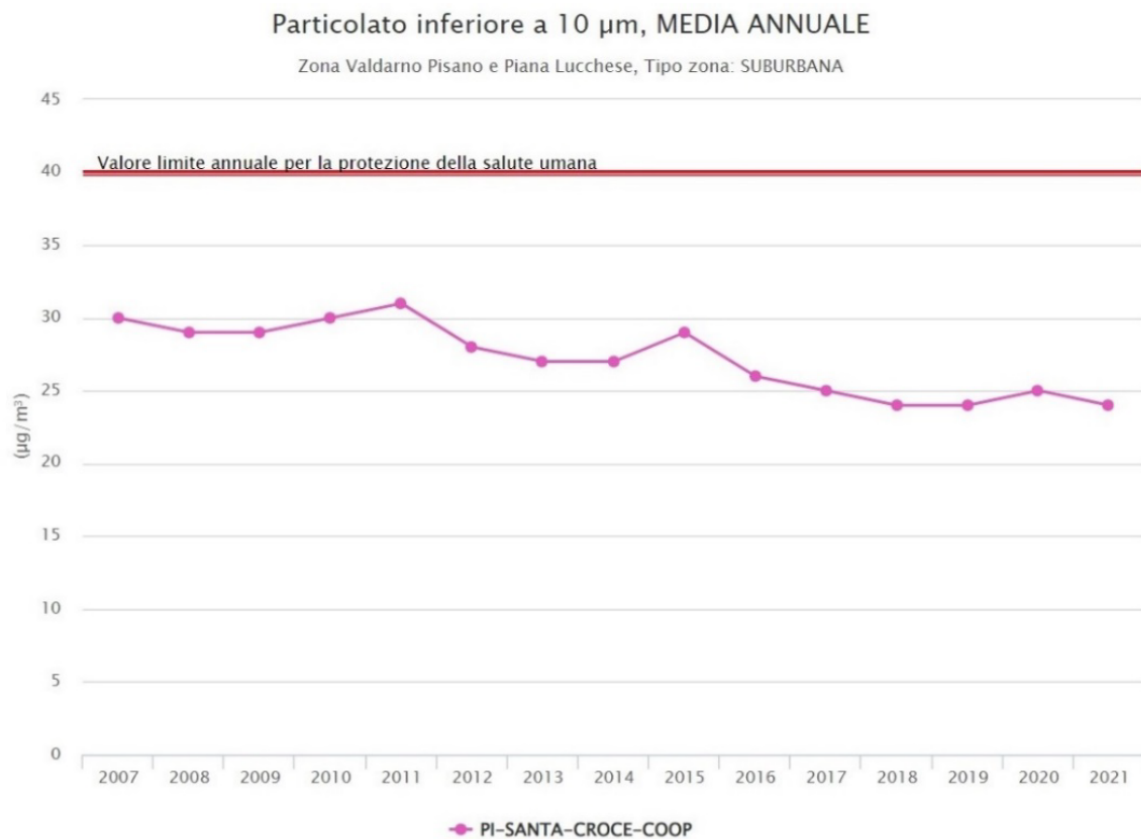
[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Nel 2021, a livello regionale, il valore limite relativo all'indicatore della media annuale di PM10 di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, come già avviene consecutivamente da diversi anni, è stato rispettato in tutte le stazioni della Rete Regionale. Per quanto riguarda la stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP" il valore limite di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera da non superare più di 35 volte in un anno è rispettato con 18 superamenti.



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Analizzando l'evoluzione dell'inquinante giornalmente tra giugno 2021 a giugno 2023, si può osservare come nella stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP" la soglia limite di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera venga spesso superata sia in estate che in inverno. Questo conferma la criticità legata a questo tipo di inquinante, caratteristica dell'area di superamento "Comprensorio del Cuoio di Santa Croce sull'Arno" di cui il Comune di Crespina Lorenzana fa parte.



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Osservando l'evoluzione delle emissioni di PM10 negli ultimi 15 anni è possibile notare che per la stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP" il valore di 40 µg/m³ come media annuale è stato sempre rispettato e la media annuale di PM10 è in calo.

Biossido di Azoto (NO₂). Il biossido di azoto è un gas di colore rosso bruno, di odore pungente e altamente tossico. È un gas irritante per l'apparato respiratorio e per gli occhi che può causare bronchiti fino anche a edemi polmonari e decesso.

Le emissioni da fonti antropiche derivano sia da processi di combustione (centrali termoelettriche, riscaldamento, traffico), che da processi produttivi senza combustione (produzione di acido nitrico, fertilizzanti azotati, ecc.)

Valori limite (All. XI D.lgs. 155/2010):

200 µg/m³ come massimo orario (da non superare più di 18 volte in un anno);

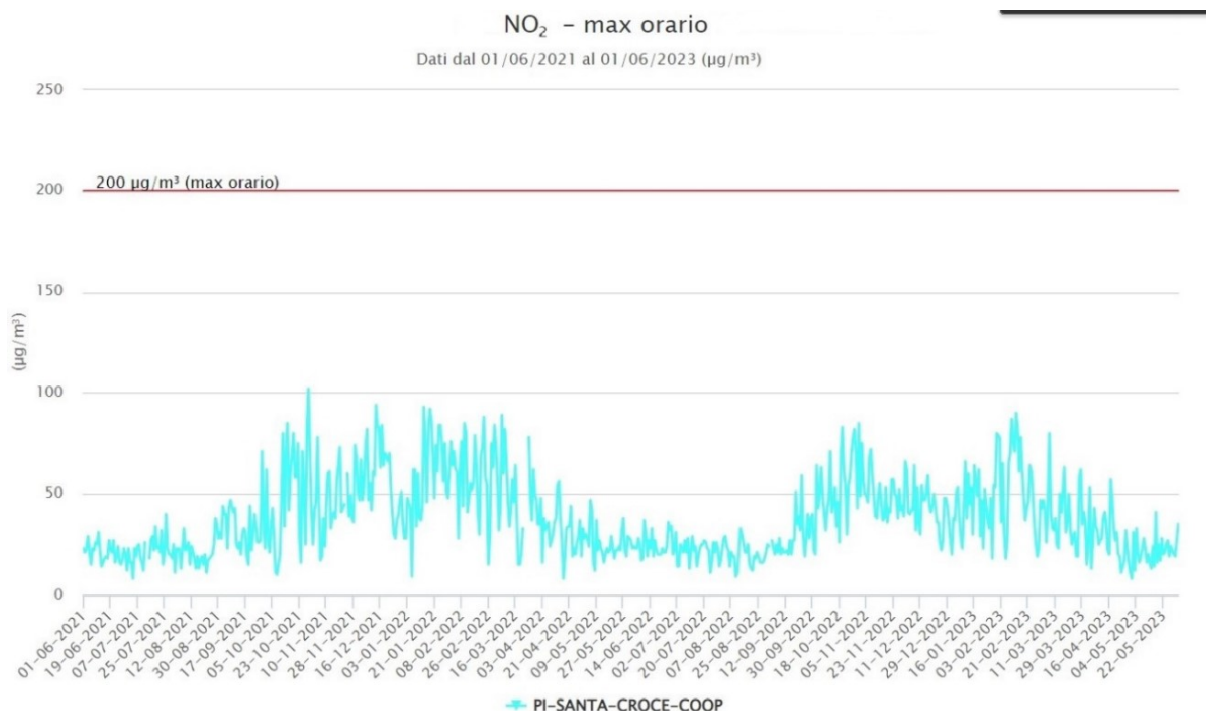
40 µg/m³ come media annua.

[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

A livello regionale, come già da diversi anni anche nel 2021 non si è verificato alcun episodio di superamento della media oraria di 200 µg/m³ rispettando pienamente il primo parametro in tutto il

territorio. Le medie annuali sono state inferiori a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con pieno rispetto del limite, con l'eccezione della stazione di traffico "FI-GRAMSCI" dove la media è pari a $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con superamento di più del 12% del limite di normativa.

Analizzando l'evoluzione dell'inquinante nella stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP", stazione di riferimento per il "Comprensorio del Cuoio di Santa Croce sull'Arno" di cui il Comune di Crespina Lorenzana fa parte, tra giugno 2021 e giugno 2023, si può osservare che per l'intero periodo i limiti di legge, sono stati rispettati ampiamente.



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Osservando l'evoluzione delle emissioni di NO₂ negli ultimi 15 anni è possibile notare che i valori registrati nella stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP" sono sempre rimasti entro i limiti consentiti, di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale.



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Ozono (O3). L'ozono è un gas incolore ed inodore, fortemente instabile, dotato di un elevato potere ossidante, composto da tre atomi di ossigeno. È un inquinante molto tossico per l'uomo, può causare tosse, mal di testa e perfino edema polmonare. Svolge un'azione fitotossica nei confronti degli organismi vegetali, con effetti come necrosi fogliare, alterazioni enzimatiche e riduzione dell'attività di fotosintesi.

La sua presenza è strettamente connessa alle condizioni meteo-climatiche e si forma in modo diverso a seconda dell'ambiente in cui si trova.

Le concentrazioni di Ozono più elevate si riscontrano nelle zone distanti dai centri abitati dove c'è minor presenza di sostanze inquinanti con le quali reagirebbe a causa del suo elevato potere ossidante.

Valori limite (All. XII D.lgs. 155/2010):

Valori obiettivo 120 µg/m³ come media massima giornaliera su 8 ore (da non superare più di 25 volte in un anno su una media di 3 anni);

Soglia d'informazione 180 µg/m³ come media massima oraria;

Soglia d'allarme 240 µg/m³ come media massima oraria.

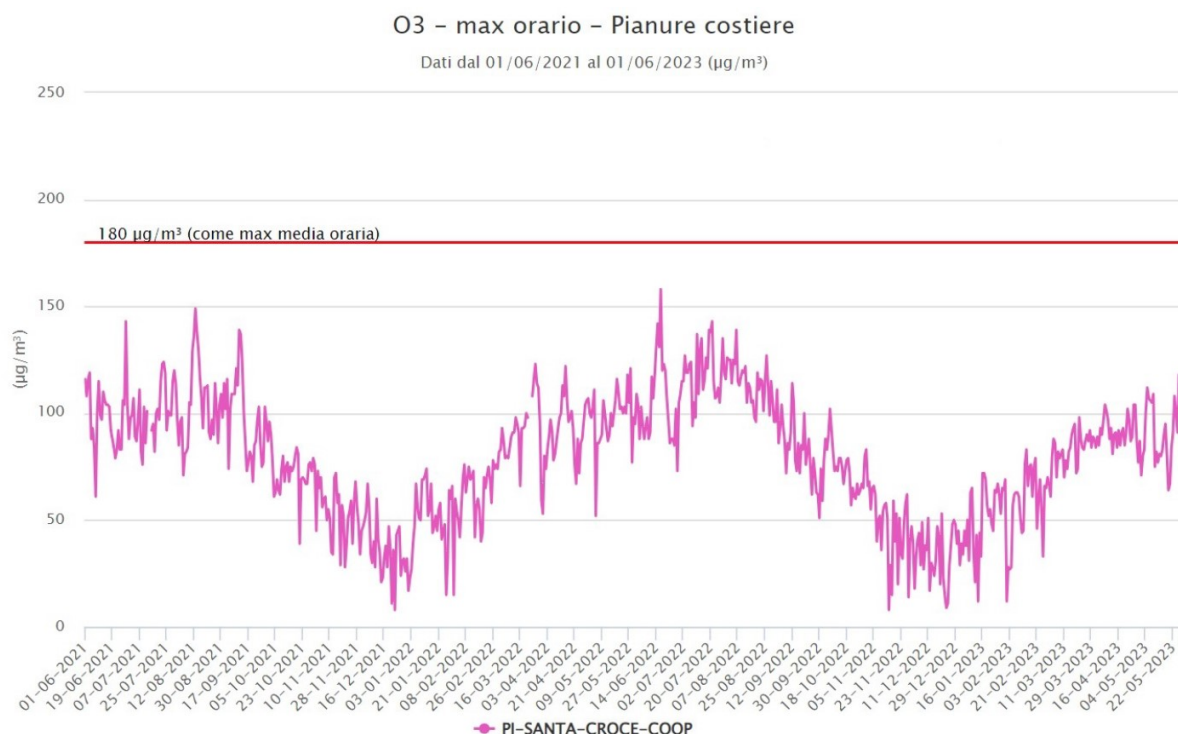
[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

A livello regionale, anche nel 2021, la situazione rimane critica per entrambi i valori obiettivo dell'Ozono. L'indicatore per la protezione della salute umana è stato superato in 2 stazioni su 10 mentre l'indicatore per la protezione della vegetazione è stato superato in 4 stazioni su 10. Nonostante ciò, le concentrazioni di ozono registrate durante il 2021 sono state nettamente migliori di quanto avvenuto negli ultimi anni.

Nel 2021 non sono mai state raggiunte né la soglia di informazione né la soglia di allarme.

Analizzando l'evoluzione dell'inquinante nella Stazione "PI-SANTA-CROCE-COOP", di riferimento per l'area oggetto di Variante, nel periodo giugno 2021 a giugno 2023, si può osservare che sono stati registrati sempre valori entro i limiti di legge ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media massima oraria).

Dal grafico si può osservare la stretta connessione dell'Ozono con la circostanza meteo-climatica, infatti si denota un netto aumento della presenza dell'inquinante nei mesi più caldi da marzo a ottobre.

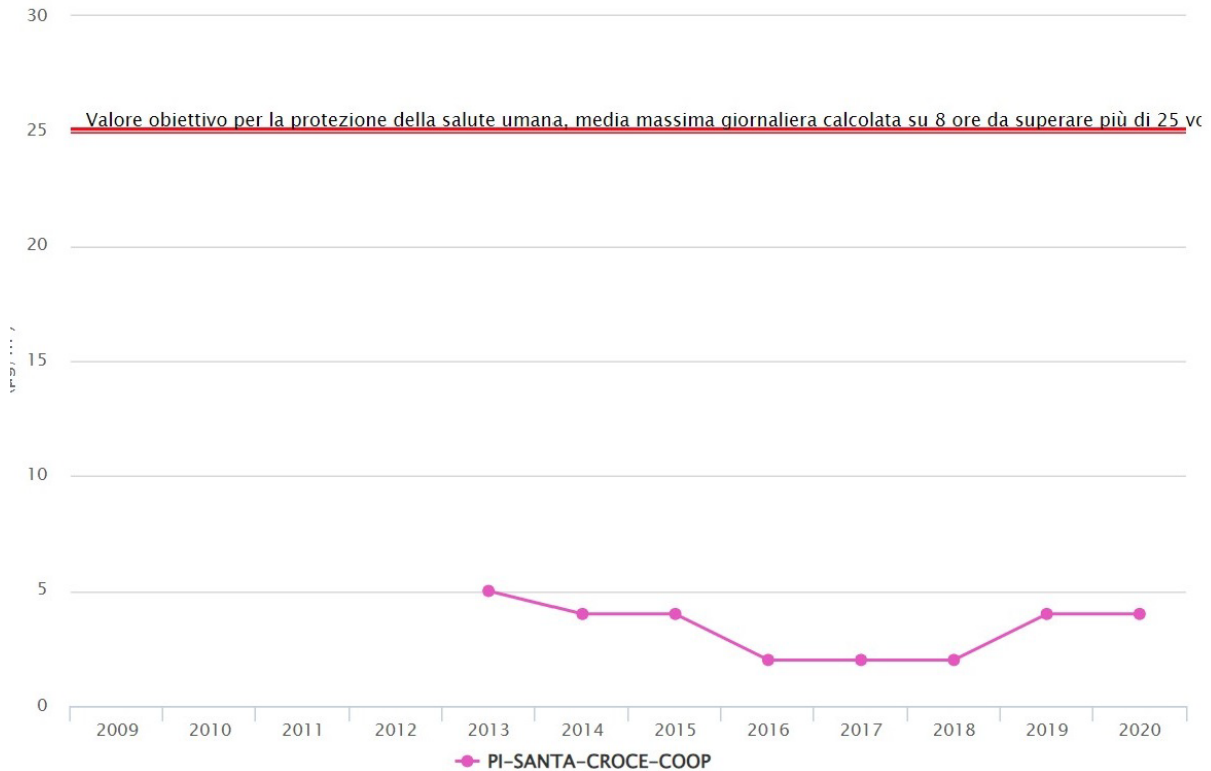


[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Osservando l'evoluzione delle emissioni di O_3 tra il 2009 ed il 2020, si può notare che la stazione di Santa Croce ha sempre registrato valori al di sotto del valore obiettivo di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ come media massima giornaliera su 8 ore (da non superare più di 25 volte in un anno su una media di 3 anni).

Ozono, SUPERAMENTI 120 MEDIA8H

Zona Valdarno Pisano e Piana Lucchese, Tipo zona: SUBURBANA



[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

È opportuno, infine, analizzare un ulteriore studio, la “Classificazione della diffusività atmosferica nella Regione Toscana”, effettuato dalla Regione Toscana in collaborazione con il La.M.M.A. nel 2000.

Tale studio era finalizzato alla classificazione del territorio regionale per quanto riguarda le condizioni di inquinamento atmosferico. Per tale classificazione, oltre all’analisi dei valori dei principali inquinanti rilevati dalle stazioni di monitoraggio ambientale, risultava utile uno studio climatologico del territorio. La conoscenza dei parametri meteorologici che corrispondono a condizioni di maggiore o minore turbolenza nei bassi strati dell’atmosfera può essere di supporto nello studio della diffusione degli inquinanti. Riveste quindi un particolare interesse l’individuazione di aree in cui si possono verificare con maggiore frequenza condizioni critiche per la diffusione degli inquinanti.

La determinazione della diffusività atmosferica si basava utilizzando i parametri meteorologici principali quali l’intensità del vento e la turbolenza ricavati dalle quaranta stazioni meteorologiche diffuse sul territorio regionale. Ad ogni comune della Regione Toscana è stata associata una diversa stazione meteo: il comune di Crespina Lorenzana è associato alla stazione meteorologica (PI-SANTA-CROCE-COOP) posta a Santa Croce Sull’Arno. La raccolta dei dati provenienti dalle varie stazioni meteorologiche, relativi alla velocità del vento e alla stabilità atmosferica, ha consentito di elaborare

tutta una serie di rappresentazioni che hanno permesso la redazione di una carta della diffusività atmosferica per ciascun comune della Toscana.

4.3 Sistema delle acque

- ACQUE SUPERFICIALI

Le acque superficiali interne sono tutte le acque, correnti o stagnanti, individuate dalla Direttiva 2000/60/CE, e si suddividono in: Fiumi (RW), Laghi (LW), Acque di transizione (TW).

La Regione Toscana con gli Allegati B e C alla DGRT n.937/2012, fa un elenco dei corpi idrici superficiali interni significativi.

In relazione all'oggetto di Variante si segnala la presenza dei seguenti Corpi idrici superficiali significativi di cui alle tabelle 1 dell'Allegato 2 alla DGRT n.939/2009:

-Torrente Tora (CI_N002AR733fi), in prossimità dell'area oggetto di Variante



[fonte: ARPAT]

Si segnala la presenza della stazione di monitoraggio MAS – 2006 “Torrente Crespina – Loc. Cenaia”, presente all'interno dei confini comunali di Crespina Lorenzana. Da segnalare è anche la stazione di monitoraggio MAS-150 “Torrente Tora – Collesalveti”, esterna ai confini comunali ma di valutazione delle acque del torrente Tora che passa in prossimità dell'area di variante.

Lo stato di qualità delle acque superficiali è definito su una scala di 5 classi (elevato, buono sufficiente, scarso, pessimo) per lo stato ecologico e per lo stato chimico.

I criteri per l'elaborazione dei dati sono quelli previsti dalle normative europee (2000/60 EU) e nazionali (D.lgs. 152/06 integrato dalla quota ancora valida del DM 260/2010 e dagli aggiornamenti apportati dal D.lgs. 172/15) a cui si aggiungono le diverse linee guida di ISPRA.

Lo stato ecologico ai sensi del DM n.260/2010, deriva dalla combinazione di 5 indicatori, scegliendo il risultato peggiore tra quelli monitorati riportati in elenco:

- macroinvertebrati;
- macrofite;
- diatomee bentoniche;

- *LimEco*-livello di inquinamento da macrodescrittori (percentuale di ossigeno in saturazione, azoto ammoniacale, nitrico e fosforo totale);

- *concentrazione media delle sostanze pericolose di cui alla tabella 1/B Allegato 1 Parte III del D.lgs. 152/06*, per cui sono previsti soltanto tre stati di qualità: elevato, buono e sufficiente.

Lo stato chimico deriva dall'analisi delle sostanze pericolose di cui alla *tabella 1/A Allegato 1 Parte III del D.lgs. 152/06*, prevedendo la ricerca di sostanze pericolose sia in acqua che nel biota secondo i criteri introdotti dal D.lgs. 172/15.

Dal documento di ARPAT "Monitoraggio ambientale corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione Triennio 2019-2021", pubblicato ad Aprile 2022, si evince che a livello regionale l'obiettivo di qualità ecologica buona/elevata è raggiunto nel 43% dei corpi idrici e la qualità chimica buona del 60%.

Dal medesimo documento si rilevano i dati relativi allo stato del Corpo idrico Torrente Crespina, raccolti dalla stazione di monitoraggio MAS_2006, che evidenziano uno stato chimico "Non buono" per parametri di mercurio (Hg), ed uno stato ecologico "Buono".

Sempre dal sopracitato documento di ARPAT, si segnalano i dati raccolti dalla stazione MAS_150 per il Torrente Tora che evidenziano uno stato chimico "Non buono" per parametri di nichel (Ni), ed uno stato ecologico "Buono"

- ACQUE SOTTERRANE

Le *acque sotterranee* rappresentano la risorsa idropotabile per eccellenza, per la loro gestione si fa riferimento ai corpi idrici sotterranei, cioè a porzioni di acque del sottosuolo che presentano caratteristiche simili sia dal punto di vista delle proprietà fisiche naturali, sia dal punto di vista delle pressioni antropiche a cui sono sottoposte.

Lo stato di qualità delle acque sotterranee è l'espressione complessiva dello stato di un corpo idrico sotterraneo dal punto di vista *quantitativo e chimico*.

Lo *stato chimico* è lo stato di un corpo idrico sotterraneo che risponde alle condizioni di cui agli *articoli 3 e 4 ed all'Allegato 3, Parte A del D.lgs. 30/2009*.

Lo *stato quantitativo* è l'espressione del grado in cui un corpo idrico sotterraneo è modificato da estrazioni dirette e indirette secondo *l'allegato 3, Parte B del D.lgs. 30/2009*.

Nell'area oggetto di studio sono individuati i seguenti corpi idrici sotterranei significativi individuati dalla Regione Toscana nella tabella 1 dell'Allegato 3 alla DGRT n.939/2009:

- Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Lavaiano, Mortaiolo (IT0911AR023);
- Corpo idrico del Valdarno Inferiore e Piana Costiera Pisana - Zona Lavaiano, Mortaiolo – Falda profonda (IT0911AR023-1).

Nelle vicinanze dell'area oggetto di studio non sono presenti stazioni di monitoraggio, all'interno del comune invece sono inoltre presenti le seguenti stazioni di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei significativi di cui alla rete MAT (in direzione dell'abitato di Cenaia):

- . MAT-P598 "Pozzo Cenaia";
- . MAT-P200 "Piezometro Cenaia";
- . MAT-P199 "Pozzo Cenaia Nuovo"

Dalla consultazione del documento ARPAT "Monitoraggio Corpi Idrici Sotterranei - Risultati 2019-2021" pubblicato nel 2022, lo stato chimico dei corpi idrici sopraelencati e i rispettivi valori di fondo naturale confermano la possibile origine naturale degli alometani sostanze più volte riscontrate con concentrazioni limitate ma eccedenti il VS di 0,15 µg/L anche in situazioni remote che portano ragionevolmente ad escludere contributi antropici.

- RETE ACQUEDOTTISTICA E RETE FOGNARIA (IMPIANTI DI DEPURAZIONE)

La programmazione, l'organizzazione ed il controllo del Servizio Idrico Integrato (servizi di acquedotto, fognatura e depurazione) è affidata all'Autorità Idrica Toscana (A.I.T.), istituita con la RU n.69 del 28/12/2011. La gestione del servizio è effettuata mediante la suddivisione del territorio regionale in 6 *Conferenze territoriali* comprendenti i Comuni già appartenenti alle ex ATO di cui alla LR81/1995. Ogni conferenza territoriale è affidata ad un gestore unico. Il Comune di Crespina-Lorenzana, e quindi l'area oggetto di studio, fa parte della Conferenza territoriale n. 2 "*Basso Valdarno*", la cui gestione è affidata a Acque S.p.A.

Il RA di VAS del PS e del PO reca una valutazione, dedotta dai dati del vigente PTC, circa l'efficienza della rete acquedottistica nel comune di Crespina Lorenzana. In particolare la parte Nord (ex territori di Crespina) presenta una criticità ALTA rispetto al Carico inquinante ed alla Densità del carico inquinante, mentre presenta una critica MEDIA rispetto a tutto gli altri indicatori: Fabbisogno civile, Fabbisogno industriale, Fabbisogno agricolo, Copertura depurazione e Uso domestico. La parte Sud (ex territori di Lorenzana) presenta una criticità BASSA rispetto a Uso domestico, Carico inquinante, Densità del carico inquinante ed Fabbisogno civile, mentre presenta una critica MEDIA rispetto a Fabbisogno industriale e Copertura depurazione e una criticità ALTA solo per il Fabbisogno agricolo.

Oltre a quanto sopra si evidenziano le seguenti informazioni e dati di livello dotazionale:

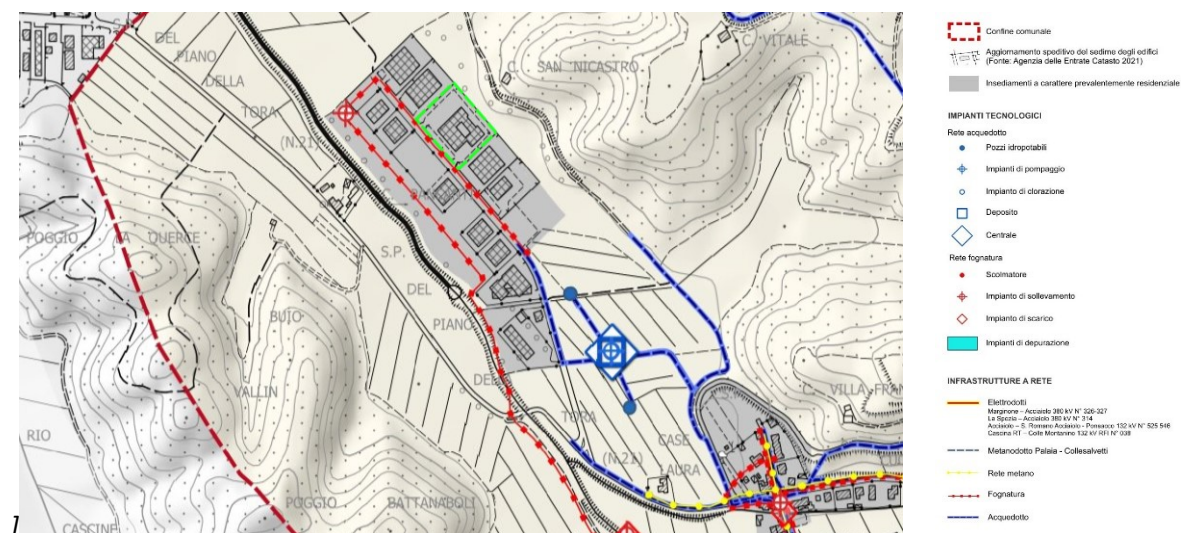
- *) La risorsa principale viene prelevata mediante i pozzi perforati presso la centrale idrica di Cenaia (frazione di Crespina).
- *) Questa serve il comune di Crespina Lorenzana e il Comune di Fauglia facendo questi parte del medesimo macrosistema integrato.
- *) L'interconnessione della rete è bidirezionale e consente di trasferire acqua dalla rete di Lorenzana a quella di Fauglia e da quella di Fauglia a quella di Crespina per brevi periodi temporanei e per volumi limitati, nei momenti di bisogno, utilizzando il volume di compenso del serbatoio di Badalucco, Fauglia.
- *) Tale macrosistema permette di utilizzare al massimo le risorse e le infrastrutture disponibili della zona (serbatoi, tubazioni e centrali) e di intervenire nei momenti di massimo consumo o in caso di momentanei guasti.

*) Tale macrosistema dispone delle risorse dei pozzi della centrale di Cenaia (Crespina), della centrale di Pantane (Fauglia), della centrale di Acciaiaolo (Fauglia), della centrale di Valtriano (Fauglia), della centrale di Laura (Lorenzana) e delle sorgenti di Lorenzana.

*) Tale macrosistema dispone, mediamente, nei momenti di massimo consumo estivo, di 29-30 l/s contro una richiesta media complessiva nello stesso periodo di circa 24-25 l/s; in tale periodo la risorsa è al limite del fabbisogno. Acque SpA non ha aggiornato questo dato, né quelli seguenti, risalenti al Documento Preliminare.

*) All'Avvio del procedimento del PS e del PO Acque SpA rendeva noto che sarebbe auspicabile, in futuro, l'interconnessione dell'intero sistema delle Colline Pisane con le Centrali di fondovalle dell'Arno: Lavaiano nel Comune di Lari, e Ponsacco.

Più in dettaglio l'area oggetto di variante ma anche tutta l'area industriale limitrofa risulta dotata di fognatura pubblica (con recapito finale in depuratore ubicato nello stesso territorio di Lorenzana) e acquedotto (con approvvigionamento dal limitrofo campo pozzi), in gestione del Servizio Idrico Integrato regionale.



[fonte: PS vigente. QC_8a_Reti_tecnologiche (estratto)]

4.4 Suolo e sottosuolo

- COPERTURA E USO DEL SUOLO

In riferimento alla risorsa Suolo viene riportato un interessante dato ricavato dallo studio "Relazioni Indagini Relazioni Ecosistemiche e Agroforestali" effettuato in sede di redazione del PS. L'analisi dell'uso del suolo comunale ha evidenziato la presenza di un paesaggio dominato dalla componente rurale, e in particolare agricola, quale elemento quasi esclusivo della pianura di Cenaia-Lavoria (degradante

verso il Fosso Reale) e delle colline a sud di Lorenzana, a cui si associa un paesaggio misto agricolo e forestale nei bassi rilievi collinari compresi tra Lorenza a sud e Ceppaiano a nord.

Cod. UDS	Usi del suolo	ha	%
1	SUPERFICI ARTIFICIALI	492,43	10,62
2	SUPERFICI AGRICOLE	3049,69	65,78
3	TERRITORI BOSCATI	754,93	16,28
3	AMBIENTI SEMINATURALI - ARBUSTETI	315,21	6,80
4-5	CORPI IDRICI E ZONE UMIDE	24,06	0,52

[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O]

Circa il 66% del territorio comunale è infatti costituito da usi del suolo agricoli, con una netta prevalenza dei seminativi irrigui e non irrigui (2003 ha su un totale di 3050 ha di agricolo), cui fanno seguito prati stabili (291 ha), presenti nel sistema collinare, vigneti (287 ha) presenti nella pianura settentrionale ai piedi del sistema collinare, oliveti (178 ha) nel sistema collinare e vivai (132 ha), quest'ultimi presenti nella pianura settentrionale e nelle valli del Fosso Isola e del Torrente Crespina.

Oliveti e prati permanenti si presentano prevalentemente associati a formare, assieme alla componente forestale, la struttura rurale tipica del paesaggio delle colline di Crespina e Lorenzana.

Cod. UDS	Usi del suolo agricoli	Sup. ha	Sup. %
210	Seminativi irrigui e non irrigui	2002,97	43,20
231	Prati stabili	291,47	6,29
221	Vigneti	287,40	6,20
223	Oliveti	178,48	3,85
2102	Vivai	132,26	2,85
2101	Serre stabili	5,09	0,11
2221	Arboricoltura	42,02	0,91
242	Sistemi colturali e particellari complessi	33,79	0,73
241	Culture temporanee associate a culture permanenti	31,31	0,68
222	Frutteti e frutti minori	11,91	0,26

[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O]

I due sistemi agricoli, di pianura (seminativi) e di collina (oliveti/prati permanenti) presentano una connotazione più intensiva e produttiva nel primo caso, con ridotta presenza di dotazioni ecologiche rurali (siepi, filari alberati, alberi camporili), più estensiva e di maggiore valore ecologico nelle aree collinari, risultando anche in stretto rapporto con il patrimonio forestale. Quest'ultimo è rappresentato da circa 755 ha di boschi di diversa natura, a cui si associano circa 315 ha di arbusteti classificabili anch'essi, in base alla loro elevata copertura, come aree boscate ai sensi della normativa forestale.

Le formazioni arbustive di latifoglie costituiscono anch'esse un elemento molto diffuso nel territorio comunale a dimostrazione dei processi di parziale abbandono delle aree rurali collinari, presentando infatti molto spesso in mosaici collinari con i prati permanenti, gli oliveti e i boschi di latifoglie autoctoni o esotici.

Le superfici a maggiore artificialità, quali zone urbanizzate residenziali o industriali, costituiscono circa l'11% del territorio comunale, con prevalenza di aree urbanizzate a tessuto continuo (124 ha) e

discontinuo (136 ha) ma con significativa presenza di aree industriali relegate soprattutto nella zona di Lavoria (74 ha). L'elevata densità delle infrastrutture lineari, stradali, ferroviarie, ecc., pari a circa 100 ha, assieme all'elevata presenza di edificato sparso (principale tipologia di uso del suolo artificiale) evidenzia l'elevata frammentazione e parcellizzazione dell'edificato residenziale.

1121	Pertinenza abitativa, edificato sparso	136,50	2,94
112	Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	124,15	2,68
122	Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	99,87	2,15
121	Aree industriali e commerciali	74,05	1,60
142	Aree ricreative e sportive	41,49	0,89
1221	Strade in aree boscate	5,37	0,12
141	Aree verdi urbane	5,15	0,11
1411	Cimiteri	2,41	0,05
1212	Impianti fotovoltaici	2,07	0,04
133	Cantieri, edifici in costruzione	1,02	0,02
132	Discariche, depositi di rottami	0,34	0,01

[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O.]

L'area oggetto di variante, sulla base della carta di uso del suolo redatta per la formazione del PS e del PO risulta evidentemente inserita nei contesti artificializzati e si trova classificata quale area ad uso industriale e commerciale (Cod. 121).



USO DEL SUOLO

	112: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado		231: Prati stabili
	1121: Pertinenza abitativa, edificato sparso		241: Colture temporanee associate a colture permanenti
	121: Aree industriali e commerciali		242: Sistemi colturali e particellari complessi
	1212: Impianti fotovoltaici		243: Colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti
	122: Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche		3111: Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi
	1221: Strade in aree boscate		3112: Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
	132: Discariche, depositi di rottami		3116: Boschi a prevalenza di igrofite
	133: Cantieri, edifici in costruzione		3117: Boschi ed ex-piantagioni a prevalenza di latifoglie esotiche
	141: Aree verdi urbane		312: Boschi di conifere
	1411: Cimiteri		3121: Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi
	142: Aree ricreative e sportive		313: Boschi misti di conifere e latifoglie
	210: Seminativi irrigui e non irrigui		3131: Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie
	2101: Serre stabili		3132: Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di conifere
	2102: Vivai		31311: Boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di latifoglie sempreverdi
	221: Vigneti		324: Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
	222: Frutteti e frutti minori		411: Paludi interne
	2221: Arboricoltura		512: Specchi di acqua
	223: Oliveti		

- PERICOLOSITÀ E FATTIBILITÀ IDRAULICA, GEOMORFOLOGICA E SISMICA

In merito al dettaglio dei dati tecnici circa la pericolosità idraulica, geomorfologica e sismica si rimanda agli studi specifici e alle "Indagine geologico – tecniche" redatte per la Variante al PO, che illustrano compiutamente l'analisi svolta, mentre in questa sede vengono riportate essenzialmente le conclusioni di tali studi e le informazioni di carattere complessivo e / o connesse con le altre risorse al fine di avere, come finalità ultima del presente documento, un bilancio complesso ed interdisciplinare degli impatti sul territorio. In particolare di seguito sono indicate le conclusioni in merito alla fattibilità delle previsioni della Variante al PO.

Le indagini hanno confermato le classi di pericolosità indicate dal vigente PS per il settore in oggetto. Nella tabella seguente sono riportate le condizioni di fattibilità generiche alle trasformazioni previste:

PERICOLOSITÀ	CLASSE	CLASSE DI FATTIBILITÀ
Geologica	G.2 (pericolosità media)	FG2 - Nelle aree caratterizzate da pericolosità geologica media (G2), le condizioni di attuazione sono indicate in funzione delle specifiche indagini da eseguirsi a livello edificatorio, al fine di non modificare negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici presenti nell'area
Sismica	S.3 (pericolosità elevata)	FS3 - Per le aree individuate come zone di suscettibilità a liquefazione (ZSLQ) e di rispetto a liquefazione (ZRLQ), la fattibilità degli interventi di nuova edificazione è subordinata all'esito delle verifiche delle condizioni di liquefazione dei terreni e, in funzione di tale analisi, alla realizzazione di interventi di riduzione della pericolosità sismica dei terreni (in conformità a NTC2018, punto 7.11.3.4).
Idraulica	P.2 (pericolosità)	FI3 - Nelle aree caratterizzate da pericolosità per alluvioni frequenti e poco frequenti la fattibilità degli interventi è perseguita secondo quanto disposto dalla l.r. 41/2018, oltre a quanto già

	elevata)	previsto dalla pianificazione di bacino. La fattibilità degli interventi è subordinata alla gestione del rischio di alluvioni rispetto allo scenario per alluvioni poco frequenti, con opere idrauliche, opere di sopraelevazione, interventi di difesa locale, ai sensi dell'articolo 8, comma 1 della l.r. 41/2018.
--	----------	---

Di seguito si riportano in dettaglio le prescrizioni e gli eventuali accorgimenti tecnico-costruttivi da adottare in fase esecutiva alla luce della fattibilità per ciascun intervento in progetto.

- Fattibilità nei confronti della pericolosità geologica

Le indagini realizzate in sito confermano la presenza di litologie superficiali dotate di caratteristiche geotecniche medio-basse per le quali in fase edificatoria sarà opportuno valutare la possibilità di realizzare fondazioni profonde su pali. La piezometrica presente a ridotta profondità dalla superficie morfologica potrebbe comunque condizionare la previsione di fondazioni superficiali. Tali condizionamenti valgono sia per il nuovo capannone che per la nuova tettoia, mentre le aree a parcheggio non necessitano di alcun accorgimento in merito.

- Fattibilità nei confronti della pericolosità sismica

L'associazione della pericolosità sismica elevata al solo rischio di liquefazione ci consente di escludere la necessità di intraprendere uno studio di Risposta Sismica Locale così come prescritto per gli interventi ricadenti in classe d'indagine 4 al punto 1.4 del D.P.G.R. n. 1/R del 2022. Come già indicato al Capitolo 5.1, per maggiori dettagli sulla possibilità di esclusione si rimanda alla lettura della "Procedura di utilizzo degli abachi litostratigrafici per la verifica della necessità di analisi RSL" redatti a cura del Settore Sismica – Ufficio prevenzione Sismica della Regione Toscana. Rispetto al rischio di liquefazione dinamica delle terre è stata compiuta una verifica al fine di determinare l'effettiva suscettibilità al fenomeno da parte delle litologie fondali, costituenti il sottosuolo della resede del nuovo edificio. La prova penetrometrica statica realizzata in sito è stata presa a riferimento per la verifica del fenomeno. Il software impiegato per la verifica è Liquiter 2023 di Geostru Software versione 2023.24.5.1068 con licenza intestata al sottoscritto. Nella scelta dei dati generali è stata valutata la possibilità di un evento sismico dotato di una magnitudo momento pari a 5.5, nonostante dalla disaggregazione calcolata il valore risultasse minore a 5, per una distanza epicentrale di 7.13 km dal settore d'intervento. I metodi utilizzati sono stati quelli di Robertson & Wride e dell'Eurocodice 2008 per CPT, entrambi del 1998. Le disparità dei risultati dei due metodi lungo le verticali di infissione spinte fino a 15 metri e la risicata sicurezza calcolata con il metodo di Robertson & Wride confermano il potenziale rischio di liquefazione delle terre e dunque l'elevata classe di pericolosità sismica introdotta dal vigente S.U. comunale. Pertanto, sarà prescritta la realizzazione di fondazioni profonde su pali capaci di dissipare il fenomeno della liquefazione trasmettendo il carico di esercizio dell'immobile a litotipi più profondi non liquefacibili. Tale soluzione potrà garantire stabilità dell'edificio anche nei confronti dei potenziali cedimenti indotti dalle minori caratteristiche geotecniche dei litotipi più superficiali. La realizzazione di fondazioni su pali permetterà inoltre di escludere la necessità di approfondire il piano di posa di un'eventuale fondazione superficiale, escludendo il rischio di interferenza con la piezometrica. Infine, la

fondazione su pali risulterà meglio compatibile con le necessità di messa in sicurezza dell'edificio nei confronti della pericolosità idraulica a cui il settore risulta esposto. Come nei confronti della pericolosità geologica, tali condizionamenti valgono sia per il nuovo capannone che per la nuova tettoia.

- Fattibilità nei confronti della pericolosità idraulica

La particella di terreno interessata dall'intervento in progetto ricade interamente in un settore contraddistinto da pericolosità di alluvione poco frequente (pericolosità media - classe P2) riconosciuta nelle mappe del vigente PGRA. del Distretto Appennino Settentrionale e nello stesso P.O. comunale; pertanto, la fattibilità di quanto in progetto risulta condizionata (classe F.I.3) nei confronti della pericolosità idraulica. In particolare, la realizzazione del nuovo capannone artigianale e della tettoia dovrà attenersi a quanto descritto nell'art. 11 della LR 41 del 2018 riguardante «Interventi di nuova costruzione in aree a pericolosità per alluvioni frequenti o poco frequenti», ricordando che la tettoia, trattandosi di struttura interamente non tamponata, non costituisce ostacolo al deflusso delle acque, non sottraendo volume di laminazione e non aggravando le condizioni di rischio in altre aree; mentre per le aree a parcheggio circostanti sarà opportuno fare riferimento all'articolo 13 «Infrastrutture lineari o a rete» della stessa legge regionale per il quale la fattibilità è condizionata dal non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree, dal non superato del rischio medio R2 e dalla previsione delle misure preventive atte a regolare l'utilizzo del parcheggio in caso di eventi alluvionali.

4.5 Energia

L'energia elettrica è fornita da Enel attraverso l'elettrodotto principale dell'Acciaioolo con varie cabine di trasformazione e derivazione sparse sul territorio comunale. Il sistema energia presenta un valore medio rispetto ai consumi di energia elettrica e medio / basso rispetto ai consumi di metano, senza particolari situazioni di criticità, in linea con alcuni Comuni limitrofi e migliore rispetto ad altri dalle caratteristiche simili (Lari).

Di seguito è riportata la sintesi dedotta dai dati del PTC vigente in riferimento alle possibili fragilità per consumi di energia elettrica e / o metano.

Dalla consultazione del Rapporto Ambientale del PS e del PO si evince inoltre che nel territorio comunale è presente un campo impianti per la produzione di energia fotovoltaica ubicato ad ovest di Lavoria, poco a sud del tracciato della SGC FI-PI-LI.

Dalla consultazione del Piano Energetico Provinciale della Provincia di Pisa, approvato nel 2012, si evince che in tutto il territorio provinciale il solare fotovoltaico ha avuto uno sviluppo molto importante a seguito della emanazione dei decreti incentivanti che vanno sotto il nome di Conto Energia. Per Lorenzana, nel Conto Energia del 2007, è stato dichiarato un impianto per una potenza totale di 4,320 kWp mentre per Crespina sono stati dichiarati quattro impianti per una potenza totale di 9,570 kWp.

[fonte: estratto Rapporto ambientale della VAS P.S e P.O]

4.6 Rifiuti

La Regione Toscana ha aperto un tavolo di confronto sulla situazione della riduzione e trattamento dei rifiuti speciali. I soggetti coinvolti possono avanzare proposte progettuali finalizzate alla chiusura del proprio ciclo produttivo con lo smaltimento degli scarti e la Regione procede alla valutazione dei

progetti stessi e al rilascio delle autorizzazioni conseguenti nel rispetto delle norme e dei tempi indicati dalla legge. L'obiettivo prioritario individuato dalla Regione è quello di investire su progetti innovativi che consentano di recuperare la materia e conseguire effettivamente la chiusura "circolare" del processo produttivo.

Il Catasto dei rifiuti, istituito con la L. 475/1988, ha il compito di assicurare un quadro conoscitivo completo e costantemente aggiornato dei dati acquisiti relativamente ai rifiuti speciali ed urbani, tramite il SISTRI (dalla sua entrata in vigore), o, comunque, dall'entrata in vigore della L. 70/1994, tramite l'elaborazione dei dati MUD raccolti dalla Camere di commercio. Il "Catasto dei rifiuti" quindi raccoglie e controlla i dati contenuti nei "Modello Unico di Dichiarazione Ambientale" (MUD) compilati annualmente dai produttori di rifiuti speciali e tossico - nocivi, nei quali ogni produttore è tenuto a riportare per ogni rifiuto le quantità annue prodotte, l'impianto di smaltimento e le modalità di trasporto. Il Comune in qualità di soggetto istituzionale responsabile del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati presenta annualmente a Ecocerved una "Comunicazione rifiuti urbani e assimilati" per l'aggiornamento del Catasto dei rifiuti.

Nel Comune di Crespina Lorenzana è presente un centro di raccolta in loc. Lavoria gestita da Geofor S.p.A. per il conferimento di rifiuti urbani ed assimilabili comprendete l'attività di raccolta e raggruppamento differenziato per frazioni omogenee.

Nel territorio comunale non sono presenti impianti di smaltimento, differenziazione e riciclaggio rifiuti. Dal sito web del Comune di Crespina Lorenzana si evince come sia stato introdotto il sistema "Porta a Porta" (raccolta domiciliare dei rifiuti).

Anno	ATO	PR	Comune	Abitanti residenti	RU [t]	RD [t]	RU totale [t]	%RD
2021	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.445	2.988	1.654	4.642	35,63%
2020	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.393	2.996	1.649	4.645	35,50%
2019	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.414	2.958	1.523	4.481	33,99%
2018	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.436	2.945	1.615	4.560	35,41%
2017	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.420	2.726	1.507	4.233	35,61%

[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

Dai dati si evince che nel 2021 la produzione totale di RU nel Comune è stata pari a 4.642 t, corrispondenti ad una produzione RU pro-capite di 852 kg/ab. La percentuale di RD è stata del 35,63%, pari a 1.654 t. Il Comune non ha raggiunto l'obiettivo di almeno il 70% di RD.

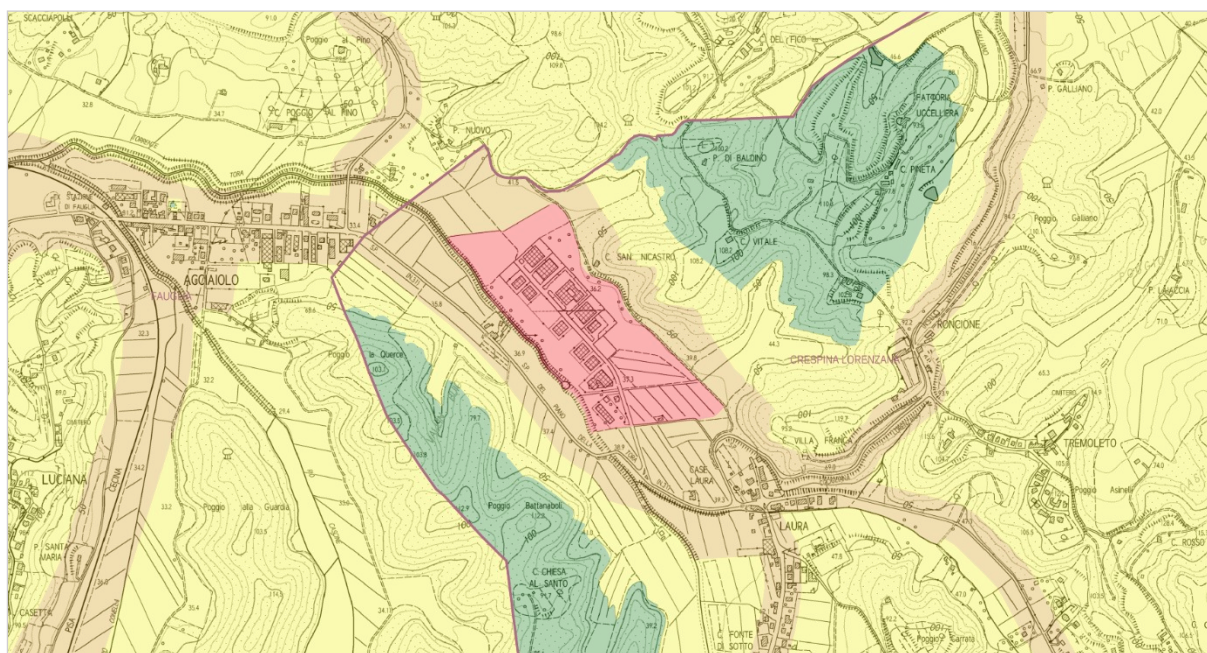
Anno	ATO	PR	Comune	Abitanti residenti	Carta e cartone [t]	Vetro [t]	Lattine [t]	Plastica [t]	Scarto Multimateriale [t]	Organico [t]	Sfaldi e potature [t]
2021	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.445	341,93	171,78	6,91	88,84	53,92	285,42	77,63
2020	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.393	306,39	170,36	7,79	84,13	40,11	345,96	94,05
2019	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.414	323,36	169,53	8,40	79,04	38,99	332,59	91,58
2018	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.436	300,30	157,97	8,56	61,97	37,45	366,45	79,33
2017	TCO	PI	Crespina Lorenzana	5.420	291,61	119,33	6,70	71,89	27,68	320,84	74,56

[Fonte: estratto documento preliminare VAS – avvio del procedimento]

4.7 Inquinamento fisico

- RUMORE

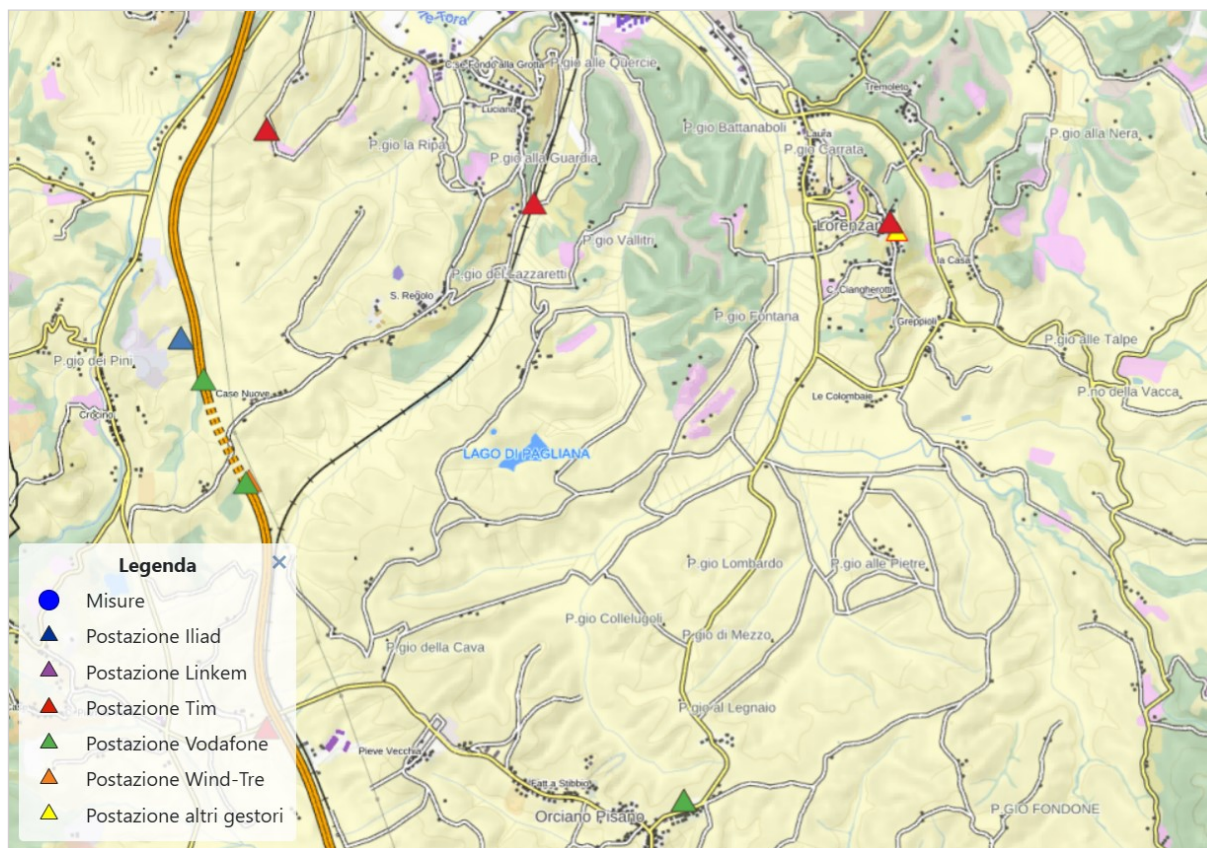
Dalla consultazione del portale Geoscopio - inquinamenti fisici, risulta che l'area interessata dalla presente variante al PO ricade nel Piano di Classificazione Acustica (PCA) comunale in classe acustica V "aree prevalentemente industriali" (rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.)



[fonte: estratto cartografico - Piano di classificazione acustica del Comune Crespina Lorenzana- estratto dal portale Geoscopio- inquinamenti fisici]

- INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

La zona oggetto di variante al PO non è interessata dalla presenza di linee elettriche ad alta tensione. Non sono presenti impianti SRB-RTV in prossimità delle aree interessate. Nel seguente estratto cartografico si riporta la posizione degli impianti presenti in Località Lorenzana, sulla quale insistono 2 impianti corrispondenti ai gestori TIM e altri gestori.



[fonte: estratto cartografico impianti SRB-RTV - ARPAT]

- INQUINAMENTO LUMINOSO

Con Del. G.R. n° 903 del 20/07/2020 la Regione Toscana ha approvato l'aggiornamento degli elenchi delle stazioni astronomiche di cui al Capo VI della LR 39/2005 "Disposizioni in materia di energia". Il Comune di Crespina Lorenzana non ricade all'interno delle zone di protezione di cui all'art. 35 comma 4 della stessa legge.

La variante al PO inoltre, ricadendo all'interno di una zona industriale già completamente insediata e urbanizzata, quindi dotata anche degli impianti di illuminazione pubblica, non determina l'aggravio delle condizioni di potenziale inquinamento luminoso.

4.8 Natura e paesaggio (elementi di rilevanza)

Il paesaggio vegetale del territorio comunale si caratterizza per la presenza di una vasta e dominante matrice agricola intensiva nella pianura alluvionale settentrionale e nelle colline plioceniche al confine meridionale e di un caratteristico sistema collinare caratterizzato da un ricco mosaico ambientale costituito da boschi di latifoglie autoctone ed esotiche, coltivi, arbusteti di ricolonizzazione e piccoli borghi.

L'area oggetto di variante al PO, tuttavia, è ubicata all'interno della zona produttiva di Pian di Laura, a Lorenzana. Si tratta di un ampio lotto completamente urbanizzato che costituisce parte di un tessuto produttivo compatto. Inoltre, l'intera zona industriale compreso anche il lotto dell'azienda oggetto di Variante al PO, non risulta interessata da "*Beni paesaggistici*" formalmente riconosciuti dal PIT con valenza di PPR. Infine, pur essendo preponderante la componente rurale e boscata, non sono presenti Aree protette, Riserve, SIR, SIC, Anpil ecc sull'intero territorio comunale.

5. Valutazione dei potenziali effetti attesi ed eventuali misure

Come anticipato nella premessa di questa relazione, la variante al PO vigente del Comune di Crespina Lorenzana (ai sensi dell'art. 35 della LR 65/214) è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione (oggi assente nel quadro progettuale dello stesso PO) volta ad assicurare la conformità urbanistica e la conseguente fattiva realizzazione del progetto di iniziativa privata (predisposto ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010), avente per oggetto lo sviluppo e l'ampliamento di una dell'attività produttiva "*Cereria Graziani*", posta nella zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana.

È importante specificare che l'area oggetto di variante è inserita all'interno di una zona industriale consolidata già dotata quindi delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, nonché de servizi e delle dotazioni territoriali, infrastrutturali e di rete. Il progetto in particolare prevede di realizzare, nel piazzale facente parte del "lotto urbanistico di riferimento" entro cui ricadono gli edifici e i manufatti dell'azienda ivi insediata, un nuovo edificio (ampliamento urbanistico e funzionale, mediante interventi di nuova edificazione a destinazione industriale – artigianale, necessario allo sviluppo e all'incremento delle capacità manifatturiere connesse con l'attività di produzione di articoli in cera (cereria).

Si deve in questo quadro precisare (anche ai fini di inquadrare i procedimenti che attengono alla variante di che trattasi) che lo strumento di pianificazione territoriale (PS), così come lo strumento di pianificazione urbanistica (PO) del Comune di Crespina Lorenzana, sono stati entrambi assoggettati al positivo procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della LR 10/2010 e che pertanto la verifica di assoggettabilità della variante al PO. oltre a verificare i criteri di cui all'Allegato 1 della LR 10/2010, effettua una verifica generale dei possibili / probabili effetti che possono essere determinati dall'attuazione delle previsioni considerando le risorse ambientali eventualmente interessate, in ragione comunque della particolare ubicazione (all'interno di un'area già insediata, trasformata e urbanizzata) e dell'entità dei carichi urbanistici individuati che costituiscono in ogni caso ampliamento di un'attività già esistente

5.1 Verifica di compatibilità in riferimento al quadro ambientale

Il presente capitolo analizza i possibili / probabili effetti sulle varie componenti ambientali che, direttamente o indirettamente, possono (almeno in termini teorici e potenziali) essere interessate da quanto definito, in termini di previsioni e disposizioni normative, dalla variante al PO.

Per ogni risorsa e corrispondente elemento/fattore indagati e descritti nel capitolo 4 vengono in via generale considerate le possibili/probabili eventuali interferenze e quindi indicate, se ritenute necessarie, delle possibili misure di mitigazioni che dovranno essere necessariamente applicate nella successiva fase di attuazione della previsioni di variante e del conseguente progetto di iniziativa privata.

- POSSIBILI EFFETTI ATTESI SULLE DIVERSE RISORSE INTERESSATE

Popolazione e salute

Le modifiche previste dalla presente variante non producono effetti diretti sulla popolazione e sulla salute umana in quanto riferite a una previsione di natura non residenziale e finalizzate all'incremento di strutture produttive esistenti. Infatti, la variante ha lo scopo di definire una nuova previsione di trasformazione volta ad assicurare la conformità urbanistica e la conseguente fattiva realizzazione del progetto di iniziativa privata (predisposto ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010), avente per oggetto lo sviluppo e l'ampliamento di una attività produttiva, posta nella zona industriale, già consolidata e dotata delle opere di urbanizzazione primaria e dei servizi di rete. Eventuali effetti possono essere considerati in relazione al tema del potenziale incremento dei posti di lavoro determinabile in esito all'attuazione della variante che costituiscono pertanto una verifica positiva con ricadute importanti da un punto di vista occupazionale e sociale.

Acque

Nel quadro ambientale di riferimento analizzato, emergono alcune criticità e fattori di vulnerabilità per il sistema delle acque che tuttavia non riguardano direttamente l'area produttiva di Pian di Laura, quanto alcune componenti esterne del reticolo idrografico. Date le condizioni di stato della risorsa e considerando che le previsioni della variante al PO hanno effetti solo all'interno dell'area già insediata, non si rilevano elementi o fattori di criticità da evidenziare. In ogni caso il progetto (si veda al riguardo quanto descritto al precedente capitolo 3, assicura una corretta gestione del ciclo delle acque e un controllo delle dinamiche connesse con gli aspetti idrologici e idraulici.

Aria

Complessivamente le previsioni della variante non influiscono sulla qualità dell'aria a livello locale e i livelli emissivi in atmosfera (in ragione della specifica attività che viene svolta) non dovrebbero mutare o determinare aggravii che ne possano incidere sulla qualità dell'aria locale. Va comunque considerato che, vista la possibilità di realizzazione di una nuova struttura e nuovi parcheggi in prossimità, si potrà verificare, a progetto realizzato, un afflusso maggiore di mezzi di trasporto privato che tuttavia rimane compatibile e facilmente assorbibile dalla viabilità ordinaria.

Suolo

Le apposite indagini geologico tecniche, redatte ai sensi dell'articolo 104 della LR 65/2014 e del relativo Regolamento di cui alla DPGR n. 5R/20120 definiscono un quadro di pericolosità e fattibilità (idraulica, geomorfologica e sismica) ritenuto compatibile e sostenibile e che non riscontra livelli di vulnerabilità di significativo interesse. Le stesse indagini indicano le eventuali misure o soluzioni tecniche da considerare nel progetto e da realizzare in sede attuativa affinché eventuali problematiche siano contenute nell'ambito delle aree interessate senza aggravio al contorno.

Inoltre, il progetto individua le ulteriori misure in grado di assicurare un indice di permeabilità del suolo conforme al regolamento richiamato individuando inoltre le ulteriori indicazioni per una corretta

gestione dei suoli che impermeabili (anche ai fini della gestione delle acque meteoriche) e di quelli permeabili (verdi).

Energia

Complessivamente le previsioni della variante non influiscono sul consumo di energia a livello locale, in quanto gli edifici esistenti risultano già muniti di impianto fotovoltaico per la produzione di energia da fonti rinnovabili, mentre va inoltre considerato che è anche prevista l'istallazione di pannelli fotovoltaici sul nuovo edificio oggetto d variante al PO, andando ad incrementare le capacità di auto produzione di energia da fonti rinnovabili Il progetto infine è corredato di soluzioni tecniche in grado di assicurare una adeguata classe energetica dei nuovi edifici.

Rifiuti

La previsione prevede un aumento del carico produttivo dell'attività insediata che probabilmente determinerà un aumento della produzione di rifiuti, in questo quadro tuttavia potranno essere previsti sistemi di raccolta interni all'azienda in grad di migliorare il conferimento nel recapito finale urbano in accordo con il gestore del servizio di raccolta e smaltimento.

Inquinamento fisico

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso si rimanda alla disciplina e le linee guida regionali in materia di illuminazione (allegato 1 della scheda C.2 del PAER e Del G.R. 962/2004) realizzando impianti esterni con punti luce a bassa potenza e rivolti verso il basso e ad alta efficienza energetica.

Natura e paesaggio

L'area dove il progetto è inserito è un'area già insediata, urbanizzata e a destinazione industriale, dove non sono presenti componenti e / O fattori di interesse naturalistico e paesaggistico. Inoltre la previsione non interseca o ha effetti diretti o indiretti con beni paesaggistici o ambientali formalmente riconosciuti dalla legislazione vigente in materia.

- EVENTUALI MISURE PER CONTENERE O MITIGARE GLI EFFETTI ATTESI

Come descritto e argomentati al precedente punto non si rilevano elementi e / o fattori di criticità o vulnerabilità determinabili dalle previsioni della variante al PO. L'eventuale contenimento e / o la mitigazione di alcuni limitati effetti attesi è da ritenersi esprimibile e contenibile esclusivamente in sede attuativa ed esecutiva, ovvero in relazione alle soluzioni tecniche e di processo già delineate dalla stessa variante al PO e dal relativo progetto di iniziativa privata (si veda al riguardo le specifiche misure e prescrizione per l'attuazione delle previsione contenute nella specifica "scheda – norma"). In particolare sono complessivamente individuate dalla variante al PO le seguenti misure e prescrizioni:

- *Realizzazione degli interventi di adeguamento (e se necessario integrazione) delle dotazioni infrastrutturali e delle dotazioni di rete di servizio ai nuovi insediamenti.*
- *Realizzazione e/o mantenimento (all'interno della superficie fondiaria destinata alle trasformazioni) di fasce a verde costituite da filari alberati e siepi lineari di qualificazione del margine esterno agli insediamenti e di corretto inserimento paesaggistico anche a filtro – protezione dalla contermina viabilità comunale, ovvero di ambientazione rispetto al limitrofo territori rurale.*
- *Impiego di soluzioni tecnologiche volte a favorire l'uso di fonti di energia rinnovabile (fotovoltaico e microeolico). A tal fine è ammessa l'eventuale installazione di nuovi impianti, oltre che sulle coperture degli edifici, quali elementi complementari alle strutture di ombreggiatura di parcheggi, piazzali e spazi di sosta, deposito, logistica e manovra pertinenziali.*
- *Impiego di soluzioni tecnologiche per la gestione (anche con eventuale riutilizzo in sito) ed io controllo delle acque piovane. A tal fine è ammessa l'eventuale realizzate vasche di accumulo interrato o seminterrate, sia interne agli edifici che nei piazzali pertinenziali.*

In generale è possibile comunque indicare alcune ulteriori raccomandazioni da eventualmente considerare in sede di progettazione esecutiva ed attuativa. In particolare per la pavimentazione dei piazzali dovrà essere preferito l'impiego di soluzioni e materiali permeabili o semi - permeabili per favorire il drenaggio delle precipitazioni e la filtrazione dell'acqua nel sottosuolo, in forma complementare alle soluzioni tecniche già individuate per il controllo delle acque meteoriche. L'impermeabilizzazione, infatti, oltre a creare problemi di accumulo e scoscesa delle acque determina anche la perdita della capacità dei terreni di stoccare il carbonio e quindi di contribuire in modo sostanziale sul bilancio di CO₂ nell'ambito della problematica del cambiamento climatico, diminuendo pertanto la resilienza degli ambienti interessati.

Al fine di migliorare le prestazioni paesaggistiche e ambientali del nuovo e dell'attuale insediamento dovranno essere mantenuti e qualificati i corredi vegetazionali esistenti attraverso l'utilizzo di filari alberati e piante arboree e arbustive autoctone di corredo e qualificazione del limite perimetrale dei lotti urbanistici di riferimento interessati, anche con l'obiettivo di mitigare l'irradiazione estivo e di limitare parzialmente gli effetti derivanti dall'inquinamento acustico e luminoso determinato dai mezzi in transito e sosta.

Oltre agli impianti previsti per la produzione di energia da fonti rinnovabili (fotovoltaico) il progetto dovrà individuare soluzioni tecniche e tecnologiche in grado di contenere le spese per i consumi energetici attraverso un diffuso efficientamento energetico del sistema di reti e dotazioni a servizio delle attrezzature e dei servizi: ad esempio realizzando gli interventi di illuminazione puntuale che garantiscano la completa rispondenza alla normativa e alle leggi di settore con soluzioni tecnologiche efficienti per una maggiore eco-sostenibilità ed un minore impatto ambientale. In fase di cantiere e di esercizio occorre in ogni caso adottare misure stringenti volte ad evitare ogni forma di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque.

5.2 Criteri per la verifica di assoggettabilità alla VAS

Nel seguente paragrafo si analizza la variante al PO in relazione ai criteri specificatamente indicati nell'Allegato 1 "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi*" alla LR 10/2010.

- CRITERI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DEL PIANO O PROGRAMMA. VERIFICA

Tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- **in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.** La variante al PO è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione di piccole dimensioni, circoscritta ed interclusa all'interno della zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana. Tale variazione non costituisce pertanto quadro di riferimento generale e comporta, pertanto, la sola definizione di ubicazioni, dimensioni o condizioni attuative meramente locali e puntuali.
- **in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.** La variante al PO, per sua natura di strumento di pianificazione urbanistica comunale, non è evidentemente sovraordinata e non può pertanto influenzare altri piani e programmi.
- **la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.** La variante al PO ha svolto le opportune considerazioni ambientali (come descritto nel presente documento) e l'oggetto della variante è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione (oggi assente nel quadro progettuale dello stesso PO), avente per oggetto lo sviluppo e l'ampliamento di una dell'attività produttiva "Cereria Graziani", posta nella zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana. In questo quadro la "scheda – norma" appositamente predisposta e lo sviluppo del progetto assicurare una adeguata qualificazione ambientale e paesaggistica degli interventi, i cui esiti sono descritti nei precedenti capitoli di questa relazione.
- **problemi ambientali relativi al piano o programma.** Come descritto e argomentato nel presente documento, la variante al PO non determina direttamente o indirettamente particolari problematiche ambientali che non siano in ogni caso non mitigabili o controllabili con il progetto di iniziativa privata. In ogni caso rimane da evidenziare che la specifica dislocazione della previsione (posta all'interno di un'area produttiva, in un lotto già insediato, urbanizzato e trasformato) e i caratteri degli interventi (di esclusivo ampliamento di un'attività esistente) escludono per loro natura la possibilità di determinare problematiche ambientali e criticità che non possano essere controllate in sede attuativa e di sviluppo del progetto di iniziativa privata.
- **la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle**

acque). La variante al PO, per sua natura, consistenza e qualificazione, non ha rilevanza e / o attinenza ai fini della pianificazione e programmazione comunitaria nel settore dell'ambiente.

- CRITERI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE INTERESSATE

Tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- **probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.** Seppure di natura irreversibile, la specificità, i caratteri e l'entità della previsione di variante al PO non determina, per sua natura, impatti o effetti "significativi" sul contesto territoriale e ambientale interessato e su quello circostante (secondo quanto descritto e argomentato in altri paragrafi di questo documento). Si registrano al contrario effetti positivi in relazione alle dinamiche economiche e sociali.
- **carattere cumulativo degli impatti.** La specificità, i caratteri e l'entità della previsione di variante al PO non determinano, stante anche la dimensione e la particolare dislocazione dell'area interessata, effetti e caratteri cumulativi degli impatti, inoltre rafforza una strategia di valorizzazione e miglioramento delle condizioni intrinseche di alcuni fattori territoriali e delle relative risorse, con particolare riferimento alle capacità economiche e di sviluppo produttivo.
- **natura transfrontaliera degli impatti.** La specificità, i caratteri e l'entità della previsione di variante al PO, non risultano di natura transfrontaliera.
- **rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti).** Le previsioni della variante al PO e i relativi interventi individuati dal progetto di iniziativa privata, non determinano rischi per la salute umana o per l'ambiente, ovvero rischi di incidente che non possano essere controllati in sede attuativa o di processo (secondo quanto descritto e argomentato nel presente documento).
- **entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate).** L'assenza di particolari impatti / effetti significati comporta anche la conseguente impossibilità di definizione della loro entità ed estensione territoriale. In ogni caso trattandosi di variante al PO puntuale e circoscritta a specifici ambiti e contesti, peraltro ubicati all'interno di una zona industriale esistente, è implicitamente negata una particolare estensione degli effetti determinabili dalla sua attuazione.
- **valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:**
 - **delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale.** Non pertinente; la variante al PO non interessa aree o immobili aventi particolari caratteristiche naturali e componenti riconosciute quali patrimonio culturale.
 - **del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite.** Non pertinente; la variante al PO non determina il superamento dei livelli di qualità ambientale del territorio e degli insediamenti interessati (secondo quanto descritto e argomentato nel presente documento).
 - **dell'utilizzo intensivo del suolo.** Non pertinente, in quanto la variante al PO insiste su un'area a vocazione produttiva, trasformata e insediata, oltre ad interessare limitate e circoscritte porzioni di territorio, peraltro intercluso all'interno di insediamenti esistenti (territorio urbanizzato del PS).

- **impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.** Non pertinente, la variante al PO e le relative previsioni non interessano o determinano interferenze su aree e paesaggi formalmente protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

6. Conclusioni. Non assoggettabilità della variante

La variante al PO del territorio del Comune di Crespina Lorenzana, oggetto del presente documento preliminare, è finalizzata alla definizione di una nuova previsione di trasformazione (oggi assente nel quadro progettuale dello stesso PO) volta ad assicurare la conformità urbanistica e la conseguente fattiva realizzazione del progetto di iniziativa privata (predisposto ai sensi dell'art. 8 del DPR. 160/2010), avente per oggetto lo sviluppo e l'ampliamento di una dell'attività produttiva "Cereria Graziani", posta nella zona industriale di Pian di Laura, a Lorenzana.

Ne precedenti capitoli di questo documento, sono stati analizzati e verificati gli aspetti legati ai probabili effetti / impatti sull'ambiente e sul paesaggio determinabili con l'attuazione delle previsioni oggetto dalla variante e con la realizzazione degli interventi previsti dal progetto di iniziativa privata. Stante la specificità e i caratteri della suddetta previsione e dei relativi interventi non si rilevano effetti diretti o indiretti sul sistema delle risorse potenzialmente interessate e relative componenti, così come non si rilevano fattori di vulnerabilità e criticità che non possano essere controllati o mitigati in sede attuativa ed esecutiva, secondo quanto a tal fine specificatamente indicato dalla stessa variante al PO (misure e prescrizioni contenute nella relativa "scheda – norma").

Tenendo conto delle considerazioni espresse nei capitoli precedenti, con particolare riferimento agli elementi di conformità al PIT con valenza di PPR, al PS vigente e ai fattori di compatibilità ambientale, nonché dei riscontri effettuati in ordine ai "criteri" ed elementi di valutazione e verifica di assoggettabilità indicati dalla **LR 10/2010** e s.m.i. (e dallo specifico dall'allegato I), è quindi da ritenere che la **Variante al PO, ovvero la previsione in essa potenzialmente contenuta e il relativo progetto di iniziativa privata, siano da escludere dal procedimento di VAS in applicazione delle disposizioni di cui all'art. 22 della suddetta legge regionale.**