

---

RELAZIONE ILLUSTRATIVA PIANO ATTUATIVO COMPARTO 8, DENOMINATO “AREA DI  
TRASFORMAZIONE TU\_C.cop 2” NEL PIANO OPERATIVO ADOTTATO

CASCIANA TERME LARI (PI)

## Sommario

<b>0.0 Premessa</b> .....	<b>4</b>
<b>1.0 Inquadramento territoriale</b> .....	<b>5</b>
<b>2.0 Disciplina urbanistica di livello comunale e sovralocale</b> .....	<b>6</b>
2.1 Il pre-vigente Regolamento Urbanistico dell'estinto Comune di Lari .....	6
2.2 Variante al R.U. anticipatoria al P.O. adottato .....	9
2.3 Il Piano Operativo adottato del Comune di Casciana Terme Lari .....	12
2.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Provincia di Pisa .....	15
2.5 Elementi di pianificazione sovralocale: livello regionale .....	17
2.5.1 Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana .....	17
2.5.2 Interferenze con la Rete Ecologica Regionale .....	18
2.5.3 Interferenze con aree appartenenti a Rete Natura 2000 .....	18
2.5.4 PRIIM .....	19
<b>3.0 Report vincolistico: i piani di settore</b> .....	<b>20</b>
3.0.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale .....	20
3.0.2 Componente sismica, geologica, idrogeologica, idraulica .....	21
3.1 Report vincolistico: ulteriori vincoli antropici, ambientali, paesaggistici .....	23
3.1.1 Vincoli antropici .....	23
3.1.2 Vincoli ambientali .....	23
3.1.3 Vincoli paesaggistici e archeologici .....	23
<b>4.0 La proposta progettuale</b> .....	<b>26</b>
4.1 Indagine catastale .....	26
4.2 Conformità del progetto alla disciplina urbanistica di riferimento .....	28
4.2.1 Dati urbanistici .....	28
4.2.2 Aree per servizi pubblici .....	29
4.2.3 Destinazione d'uso .....	30
4.3 Conformità del progetto al sistema dei vincoli .....	31

4.4 Opere di urbanizzazione .....	32
4.5 Il progetto architettonico .....	32
4.5 Contributo di costruzione .....	33
<b>5.0 Studi specialistici .....</b>	<b>34</b>
5.1 Fattibilità geologica e componente suolo e falda .....	34
5.2 Aspetti paesaggistici .....	34
5.3 Studio di impatto viabilistico .....	35
5.4 Relazione idraulica .....	36
5.5 Valutazione previsionale di impatto acustico .....	36
5.5 Valutazione previsionale di impatto acustico .....	36

## 0.0 Premessa

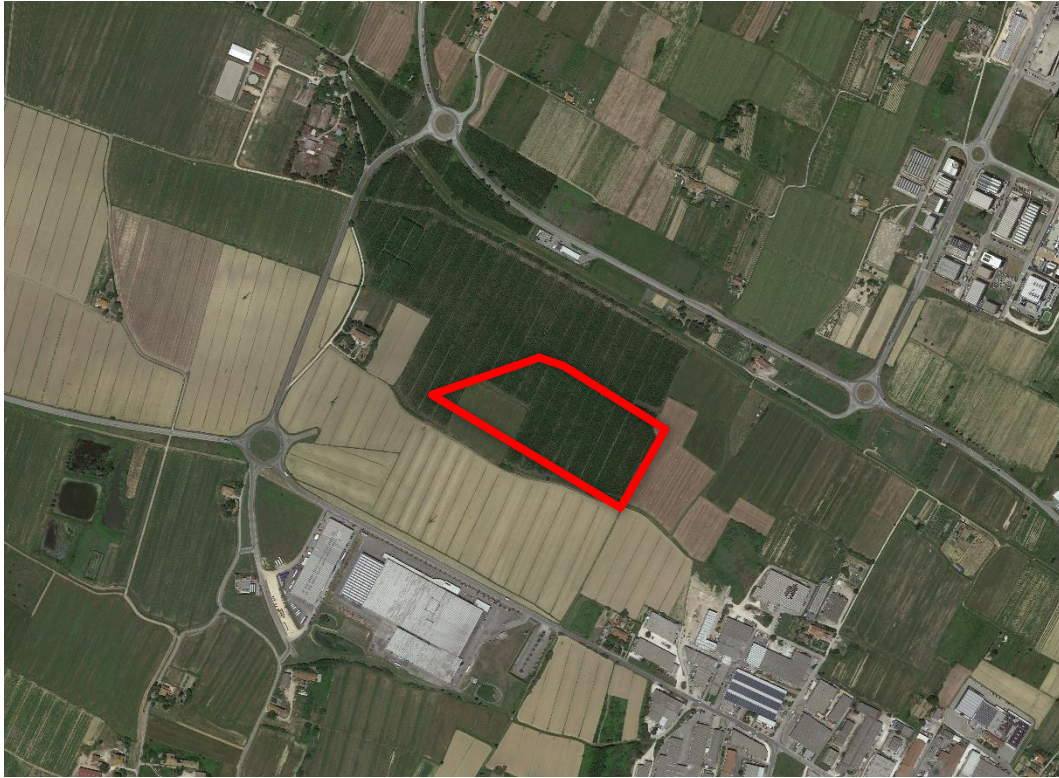
La presente relazione viene redatta per presentare un progetto di Piano Attuativo conforme al Piano Operativo adottato e all'istanza di variante al RU presentata nel giugno 2022 al Comune di Casciana Terme Lari, per la realizzazione di un edificio a destinazione d'uso logistica sul Comparto 8, rinominato in "Area di trasformazione TU\_C.cop2" nel Piano Operativo adottato, nel Comune di Casciana Terme Lari, in provincia di Pisa.

La presente relazione analizza la disciplina urbanistica vigente ai diversi livelli amministrativi, il regime vincolistico e la soluzione progettuale proposta per l'ambito.

## 1.0 Inquadramento territoriale

L'area di intervento si localizza nel Comune di Casciana Terme Lari (PI). È localizzata nei pressi degli insediamenti produttivi in località Perignano, che occupano la parte settentrionale del territorio comunale. Allo stato di fatto, l'area si presenta come un'area agricola libera da edificazioni.

> Ortofoto – Identificazione ambito



## 2.0 Disciplina urbanistica di livello comunale e sovralocale

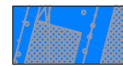
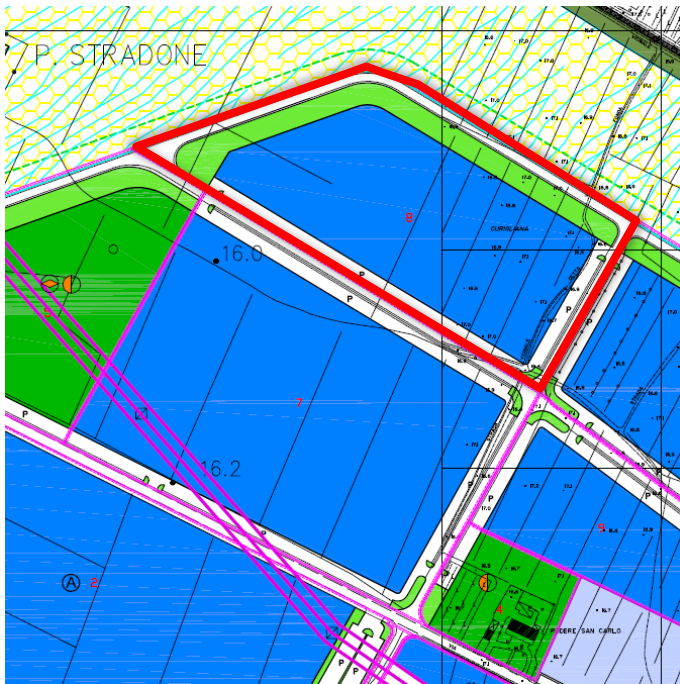
### 2.1 Il pre-vigente Regolamento Urbanistico dell'estinto Comune di Lari

I comuni di Cascina Terme e Lari si sono fusi nel 2014 e condividono il medesimo Piano Strutturale e Piano Operativo. Il Piano Strutturale del Comune di Cascina Terme Lari è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 27 marzo 2019, con pubblicazione sul BURT n. 26 del 6 giugno 2019. Il Piano Operativo è stato adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 14 maggio 2021.

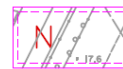
I Regolamenti Urbanistici vigenti sono entrambi i RU dei comuni estinti. Per quanto concerne l'area di interesse, il Regolamento Urbanistico vigente è quello dell'estinto Comune di Lari, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 90 del 10 dicembre 2004.

Di seguito si riporta un estratto della disciplina urbanistica di riferimento per l'area d'interesse.

> RU Variante – Tav. 3a – Zone omogenee



Zona D2: Aree di espansione a prevalente carattere produttivo/commerciale



Comparto soggetto a piano attuativo  
Zona di recupero soggetta a P. di R.



Zona F1: aree destinate a verde e attrezzature pubbliche



Zona P: Aree destinate a parcheggi pubblici ai sensi del D.M. 1444/68

L'ambito è esterno al territorio urbanizzato, adiacente al perimetro dell'area produttivo-commerciale di Perignano. Una conferenza di co-pianificazione ha stabilito che sia uno spazio da destinare ad ampliamento del polo produttivo.

Il Regolamento Urbanistico individua le aree da destinare a verde pubblico e parcheggi pubblici nelle carte 1:2000. Queste indicazioni hanno carattere localizzativo, con la prescrizione di mantenere invariate le quantità prescritte (artt. 21.1.6 e 21.1.10).

#### Attuazione

- **Strumento** = Piano Attuativo

L'attuazione del Piano Attuativo è subordinata all'art. 29 "Norme transitorie" del P.O. adottato:

1. Dopo l'adozione del P. O. e fino alla sua approvazione gli interventi edilizi richiesti sulla base dei due Regolamenti Urbanistici dei due estinti Comuni di Casciana Terme e di Lari dovranno essere conformi anche al presente Piano Operativo, ad eccezione delle destinazioni d'uso di analoga tipologia identificate in maniera diversa negli strumenti urbanistici vigenti e nel PO.

### Indici e parametri edilizi

- **Superficie territoriale del comparto** = 64.770 mq
- **Superficie fondiaria** = 39.543 mq
- **S.U.L. Max** = 35% della S.T.
- **Rapporto di Copertura** = 50% della S.F.
- **H max** = 12 ml

*Regolamento 24 luglio 2018, n. 39/R – Definizione di altezza massima*

*Altezza massima tra quelle dei vari fronti. L'altezza del fronte o della parete esterna di un edificio è delimitata:*

- *All'estremità inferiore, dalla linea di base corrispondente alla quota del terreno, del marciapiede o della pavimentazione posti in aderenza all'edificio previsto dal progetto;*
- *All'estremità superiore dalla linea di intersezione tra il muro o delimitazione perimetrale dell'edificio e la linea di intradosso del solaio di copertura, per i tetti inclinati, ovvero dalla sommità delle strutture perimetrali, per le coperture piane.*

### Destinazione d'uso

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle produttive e commerciali di vicinato, medie strutture di vendita, direzionali, turistico-ricettive, artigianali di servizio, come definite all'art. 6 delle norme del presente R.U..

### Interferenze

Sull'area insistono i seguenti vincoli:

- Pericolosità da alluvione PGRA P1, P2

Si rimanda al paragrafo 3.1 Report vincolistico.

### Aree per servizi pubblici

Per l'attuazione del piano attuativo è necessario corrispondere aree servizi nelle quantità definite dalle tabelle definite dal R.U. per ciascuna U.T.O.E..

> R.U. pre-vigente – Parametri urbanistici – U.T.O.E. di Perignano Zona Industriale

Zone D2 - Aree di espansione a prevalente carattere produttivo - commerciale - Soggette a P.I.P. - P.P.									
Numero comparto	Superficie Territoriale	Superficie Fondiaria	Verde pubblico	Parcheggi pubblici	Aree da cedere	Strade	S.U.L. Max S.U.L/S.T.	R.C. S.C./S.F.	Altezza Massima
7	90.125	72.102	0	12.153	5.870	0	35%	50%	12 ml
8	64.770	39.543	9.535	6.473	9.219	0	35%	50%	12 ml
9	25.897	19.037	0	4.547	2.313	0	35%	50%	12 ml
10	64.000	43.381	8.474	4.962	7.183	0	35%	50%	12ml
<b>Totale</b>	<b>244.792</b>	<b>174.063</b>	<b>18009</b>	<b>28.135</b>	<b>24.585</b>	<b>0</b>			

### Parcheggi pertinenziali

Negli ambiti di piano la quantità di parcheggi privati deve essere reperita ai sensi della L.N. 122/89 e ss.mm.ii., cioè in misura non inferiore ad 1 mq/10 mc di costruzione.

### Ulteriori prescrizioni

- In occasione della approvazione di nuovi Piani Attuativi o di progetti di opere pubbliche quali nuove strade, etc. deve essere garantito il ripristino della regimazione idraulica all'esterno insediamenti.
- Nelle nuove edificazioni deve essere garantita la superficie minima permeabile pari al 25% della S.F. e devono essere altresì reperiti standards di verde privato come contributo al decoro urbano nonché al miglioramento complessivo della qualità urbana.
- Le aree da destinare a parcheggi pubblici devono essere corredate di piantumazione al contorno adeguata al contesto urbano e senza che ciò riduca il numero di posti auto.

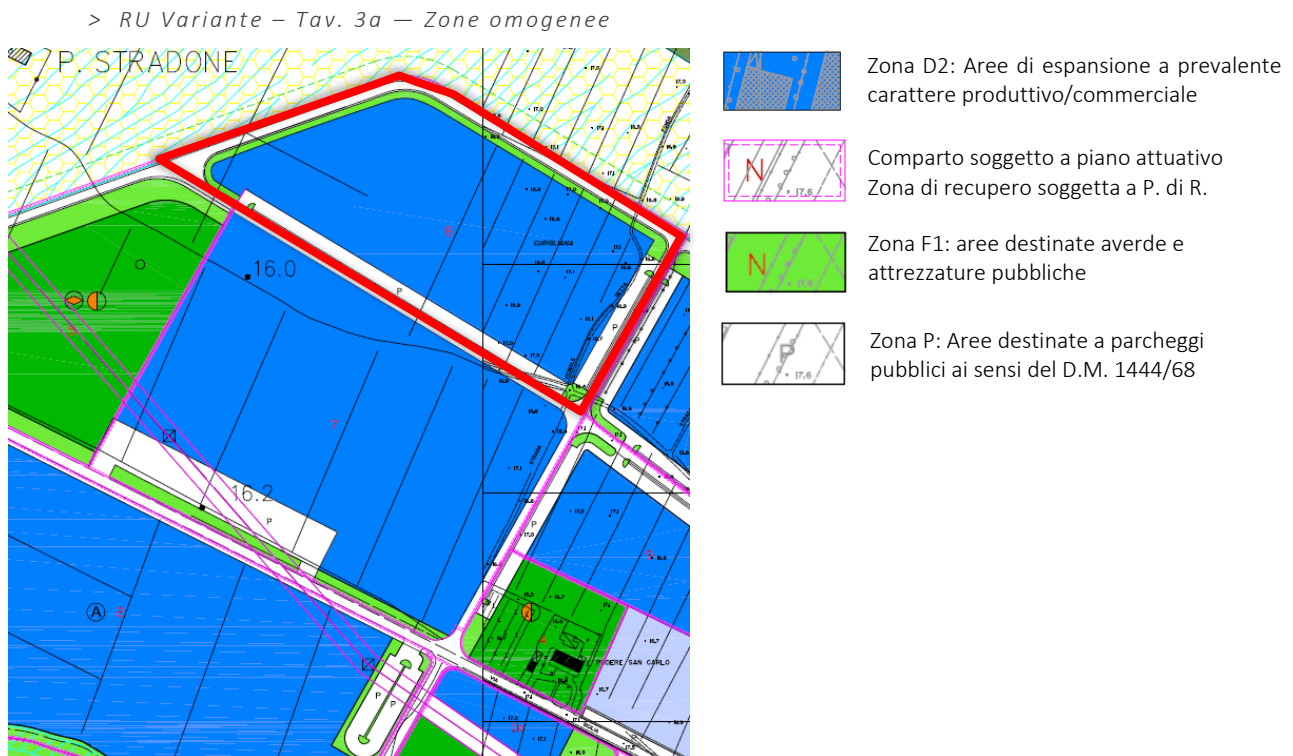


## 2.2 Variante al R.U. anticipatoria al P.O. adottato

Per recepire pienamente le disposizioni del P.O. adottato, è stata presentata un'istanza di variante al R.U. che anticipi i contenuti del P.O. nell'attuazione del Comparto 8.

In blu sono segnalati gli oggetti di variante.

Di seguito si riporta un estratto della disciplina urbanistica di riferimento per l'area d'interesse.



L'ambito è esterno al territorio urbanizzato, adiacente al perimetro dell'area produttivo-commerciale di Perignano. Una conferenza di co-pianificazione ha stabilito che sia uno spazio da destinare ad ampliamento del polo produttivo.

Il Regolamento Urbanistico individua le aree da destinare a verde pubblico e parcheggi pubblici nelle carte 1:2000. Queste indicazioni hanno carattere localizzativo, con la prescrizione di mantenere invariate le quantità prescritte (artt. 21.1.6 e 21.1.10).

### Attuazione

- **Strumento** = Piano Attuativo

L'attuazione del Piano Attuativo è subordinata all'art. 29 "Norme transitorie" del P.O. adottato:

*1. Dopo l'adozione del P. O. e fino alla sua approvazione gli interventi edilizi richiesti sulla base dei due Regolamenti Urbanistici dei due estinti Comuni di Casciana Terme e di Lari dovranno essere conformi anche al presente Piano Operativo, ad eccezione delle destinazioni d'uso di analoga tipologia identificate in maniera diversa negli strumenti urbanistici vigenti e nel PO.*

### THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS

## Indici e parametri edilizi

Le quantità riportate sono basate sulle quantità prescritte dal Piano Operativo adottato, e utilizzano le definizioni contenute nel Regolamento 24 luglio 2018, n. 39/R.

- **Superficie territoriale del comparto** = 64.849 mq
- **Superficie fondiaria** = 45.153 mq
- **S.U.L. massima (S.U.L./S.T.)** = 0,35 mq/mq
- **Superficie Utile Lorda massima** = 22.576 mq

*La S.U.L. data prevale su quella calcolata applicato l'I.T.*

- **Rapporto di Copertura** = 50% della S.F.
- **H max** = pari all'altezza definita dal Piano Operativo vigente, da definire in sede di PdC

*Regolamento 24 luglio 2018, n. 39/R – Definizione di altezza massima*

*Altezza massima tra quelle dei vari fronti. L'altezza del fronte o della parete esterna di un edificio è delimitata:*

- *All'estremità inferiore, dalla linea di base corrispondente alla quota del terreno, del marciapiede o della pavimentazione posti in aderenza all'edificio previsto dal progetto;*
- *All'estremità superiore dalla linea di intersezione tra il muro o delimitazione perimetrale dell'edificio e la linea di intradosso del solaio di copertura, per i tetti inclinati, ovvero dalla sommità delle strutture perimetrali, per le coperture piane.*

## Destinazione d'uso

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle produttive e commerciali di vicinato, medie strutture di vendita, direzionali, turistico-ricettive, artigianali di servizio, **commerciale all'ingrosso e depositi**, come definite all'art. 6 delle norme del presente R.U..

## Interferenze

Sull'area insistono i seguenti vincoli:

- Pericolosità da alluvione PGRA P1, P2.

Si rimanda al paragrafo 3.1 Report vincolistico.

## Aree per servizi pubblici

Per l'attuazione del piano attuativo è necessario corrispondere aree servizi nelle quantità definite dalle tabelle definite dal R.U. per ciascuna U.T.O.E.. Le quantità riportate sono state ricalcolate partendo dalle quantità minime di Dotazioni Territoriali prescritte dal Piano Operativo adottato.

> Variante R.U. – Parametri urbanistici – U.T.O.E. di Perignano Zona Industriale

Zone D2 - Aree di espansione a prevalente carattere produttivo - commerciale - Soggette a P.I.P. - P.P.

Numero comparto	Superficie Territoriale	Superficie Fondiaria	Verde pubblico	Parcheggi pubblici	Aree da cedere	Strade	S.U.L. Max S.U.L./S.T.	R.C. S.C./S.F.	Altezza Massima
7	90.441	72.415	17.996				35%*	45%	da P.O.
8	64.849	45.153	19.696				35%**	50%	da P.O.
9	25.897	19.037	0	4.547	2.313	0	35%	50%	12 ml
10	64.000	43.381	8.474	4.962	7.183	0	35%	50%	12ml
<b>Totale</b>	<b>245.187</b>	<b>179.986</b>	<b>65.171</b>						

\* La quantità di S.U.L. Max assegnata al comparto è pari a 31.650 mq; tale valore prevale sulla S.U.L. calcolata con i valori tabellari

\*\* La quantità di S.U.L. Max assegnata al comparto è pari a 22.576 mq; tale valore prevale sulla S.U.L. calcolata con i valori tabellari

### Parcheggi pertinenziali

Negli ambiti di piano la quantità di parcheggi privati deve essere reperita ai sensi della L.N. 122/89 e ss.mm.ii., cioè in misura non inferiore ad 1 mq/10 mc di costruzione.

### Ulteriori prescrizioni

- In occasione della approvazione di nuovi Piani Attuativi o di progetti di opere pubbliche quali nuove strade, etc. deve essere garantito il ripristino della regimazione idraulica all'esterno insediamenti.
- Nelle nuove edificazioni deve essere garantita la superficie minima permeabile pari al 25% della S.F. e devono essere altresì reperiti standards di verde privato come contributo al decoro urbano nonché al miglioramento complessivo della qualità urbana.
- Le aree da destinare a parcheggi pubblici devono essere corredate di piantumazione al contorno adeguata al contesto urbano e senza che ciò riduca il numero di posti auto.

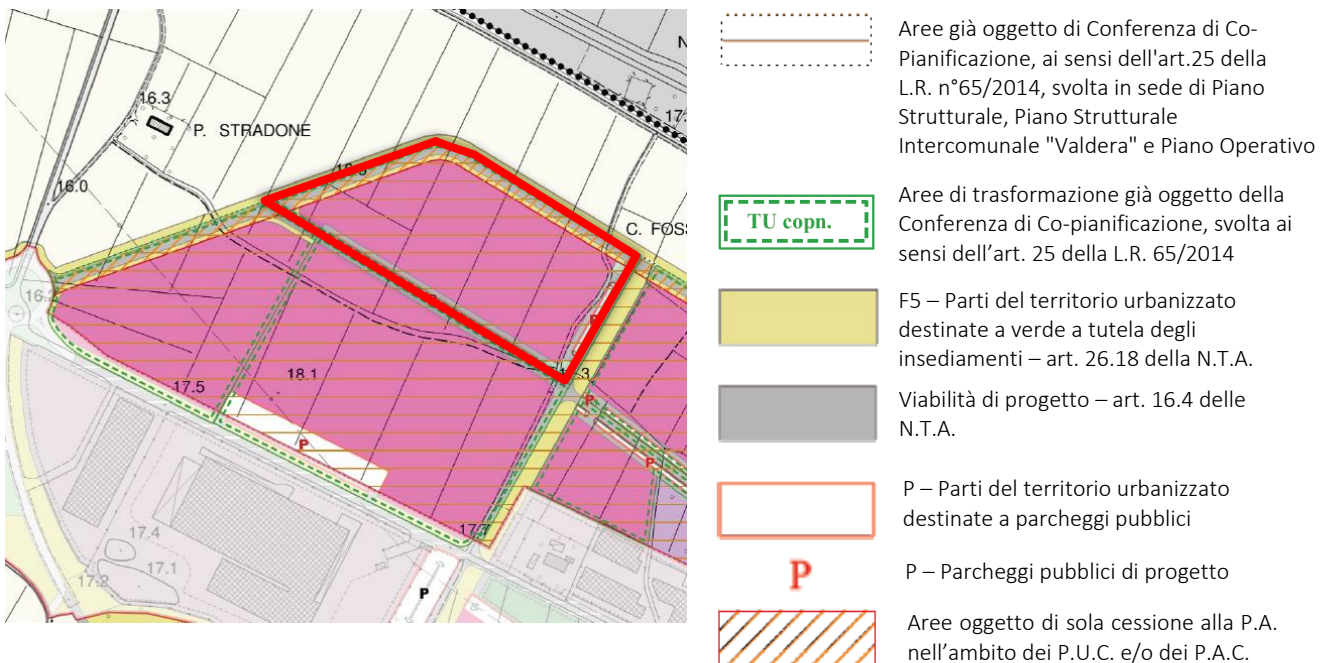
### 2.3 Il Piano Operativo adottato del Comune di Casciana Terme Lari

Il Piano Operativo al momento della sua approvazione andrà a sostituire il vecchio Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di Lari. Essendo il PO già adottato (D.C.C. n. 20 del 14 maggio 2021), eventuali Piani Attuativi dovranno rispettare quanto previsto dalle N.T.A. del P.O. all'art. 29:

1. Dopo l'adozione del P. O. e fino alla sua approvazione gli interventi edilizi richiesti sulla base dei due Regolamenti Urbanistici dei due estinti Comuni di Casciana Terme e di Lari dovranno essere conformi anche al presente Piano Operativo, ad eccezione delle destinazioni d'uso di analoga tipologia identificate in maniera diversa negli strumenti urbanistici vigenti e nel PO.

Di seguito si riporta un estratto della disciplina urbanistica di riferimento per l'area d'interesse.

> PO adottato – QP 01 – Strategie per il territorio rurale



Il Piano Operativo delinea le opere di urbanizzazione da realizzare nonché le aree da cedere per opere pubbliche ricadenti all'interno dei perimetri dei Piani Attuativi. L'organizzazione urbana prefigurata negli elaborati di P.O. ha l'obiettivo di inquadrare i singoli comparti in un disegno complessivo che tenga conto delle connessioni con i tessuti urbani limitrofi, al fine di migliorare l'assetto urbano complessivo.

Le zone F5 possono ospitare interventi di messa in sicurezza idraulica o geomorfologica degli insediamenti urbani. L'entità e la tipologia degli interventi sarà determinata dai progetti esecutivi da redigere in occasione della predisposizione dei Piani Attuativi.

Per ciascun comparto soggetto a Piano Attuativo il P.O. stabilisce dimensioni e parametri urbanistici nelle apposite Schede Norma D. T. 02b.

## Indici e parametri edilizi

- **Superficie territoriale del comparto** = 64.849 mq
- **Superficie fondiaria** = 45.153 mq
- **I.T.** = 0,35 mq/mq
- **I.C.** = 50% della S.F.
- **S.E.** = 22.576 mq

Il valore della S.E. prevale sulla S.E. ottenuta con l'applicazione dell'I.T.

- **H max** = 12 ml

*Regolamento 24 luglio 2018, n. 39/R – Definizione di altezza massima*

*Altezza massima tra quelle dei vari fronti. L'altezza del fronte o della parete esterna di un edificio è delimitata:*

- *All'estremità inferiore, dalla linea di base corrispondente alla quota del terreno, del marciapiede o della pavimentazione posti in aderenza all'edificio previsto dal progetto;*
- *All'estremità superiore dalla linea di intersezione tra il muro o delimitazione perimetrale dell'edificio e la linea di intradosso del solaio di copertura, per i tetti inclinati, ovvero dalla sommità delle strutture perimetrali, per le coperture piane.*

## Destinazione d'uso

Sono prevalenti le seguenti funzioni ai sensi dell'art. 15 delle NTA:

- b) Industriale e artigianale, con l'esclusione delle attività estrattive, degli impianti per autodemolizioni e recupero rifiuti e degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili non destinati all'uso domestico e/o autoconsumo;
- c) Commerciale al dettaglio;
- f) Commerciale all'ingrosso e Depositi;

## Interferenze

Sull'area insistono i seguenti vincoli:

- Fascia di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione;
- Fascia di rispetto del reticolo idraulico secondario;
- Pericolosità da alluvione PGRA P1, P2, P3.

Si rimanda al paragrafo 3.1 Report vincolistico.

## Aree per servizi pubblici

Per l'attuazione del piano attuativo è necessario corrispondere aree servizi nelle quantità definite dalla Scheda Norma. La pianificazione del PO già individua una ordinata organizzazione delle opere pubbliche e delle aree fondiaria; l'insediamento delle nuove strutture dovrà mantenere le dotazioni di opere pubbliche già previste e gli allineamenti dei fabbricati al fine di favorire il superamento di disomogeneità tipico degli insediamenti esistenti.

- **D.T.** = 17.669 mq

## THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS

Al contrario del R.U., le Schede Norma del P.O. non definiscono le singole quantità di verde pubblico, parcheggi pubblici, aree da cedere, ecc..

### **Parcheggi pertinenziali**

Negli ambiti di piano la quantità di parcheggi privati deve essere reperita ai sensi della L.N. 122/89 e ss.mm.ii., cioè in misura non inferiore al 30% della S.E.

### **Ulteriori prescrizioni**

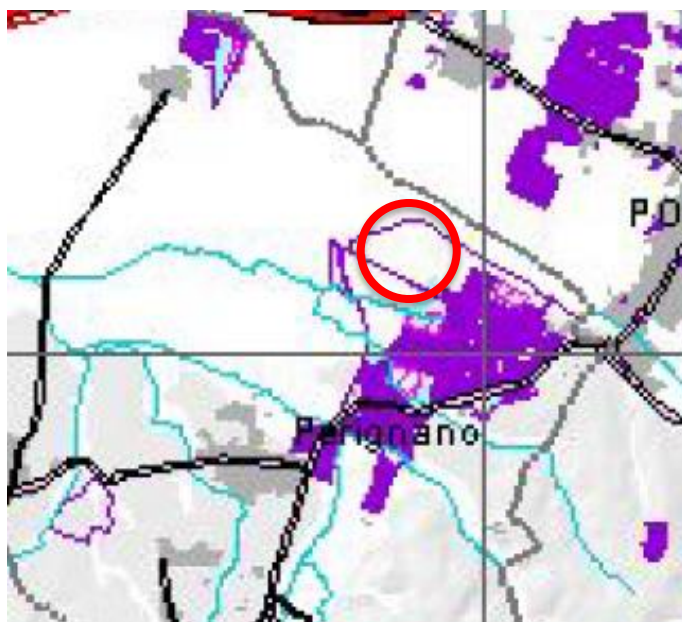
- Gli interventi di trasformazione dovranno prevedere barriere verdi lungo il perimetro dei lotti da realizzare con piante di alto fusto di specie vegetali autoctone tipiche della pianura.
- I nuovi manufatti dovranno essere realizzati con attenzione ai caratteri tipologici, e cromatici, tali da inserirsi in maniera coerente con il paesaggio rurale circostante della piana.
- Nella realizzazione degli interventi di trasformazione dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni ambientali desunte dal Rapporto Ambientale V.A.S. redatto a supporto del Piano Operativo:
  - nell'attuazione degli interventi di trasformazione dovrà essere garantito il ripristino della regimazione idraulica all'esterno degli insediamenti o delle nuove infrastrutture anche con diversa articolazione purché opportunamente dimensionata in termini di sezioni idrauliche e portate;
  - gli interventi di trasformazione non devono produrre il deterioramento dei corpi idrici posti nelle immediate vicinanze, e non devono essere allo stesso tempo causa del non raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dal Piano di Gestione delle acque del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale;
  - l'eventuale pavimentazione degli spazi esterni non occupati dai fabbricati deve essere realizzata mediante l'uso di materiale drenante;
  - i nuovi spazi pubblici e/o privati destinati a viabilità pedonale o meccanizzata dovranno essere realizzati con modalità costruttive idonee a consentire l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque, salvo che tali modalità costruttive non possano essere utilizzate per comprovati motivi di sicurezza igienico-sanitaria e statica o di tutela dei beni culturali e paesaggistici;

## 2.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Provincia di Pisa



Il PTCP della Provincia di Pisa è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 100 del 27 luglio 2006, aggiornato alla Variante per la disciplina del territorio rurale con D.C.P. n.7 del 13 gennaio 2014 e successiva pubblicazione su BURT n.8 del 26 febbraio 2014.

Di seguito si riporta un estratto della disciplina urbanistica sovracomunale di riferimento per l'area di progetto.

> PTCP — QC 05a — Il sistema delle aree produttive di beni e servizi



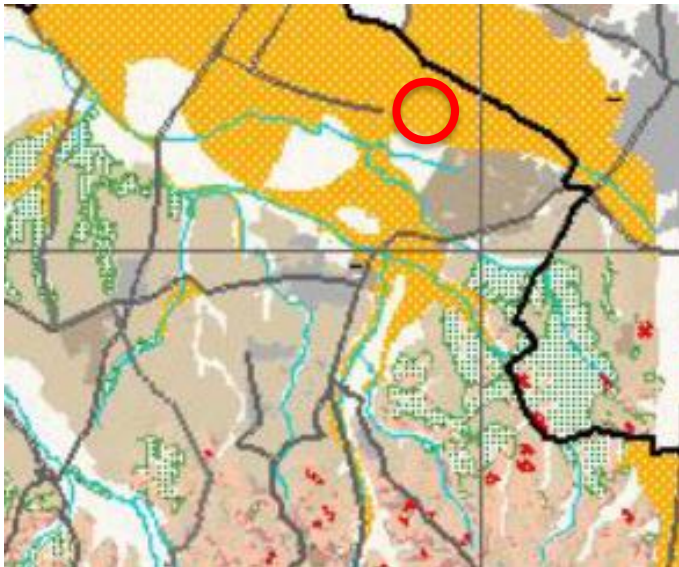
STATO DI ATTUAZIONE DELLE AREE A DESTINAZIONE O A SERVIZIO DELLA PRODUZIONE

-  Aree produttive attuate
-  Perimetri delle UTOE a destinazione produttiva e/o mista previsti dai Piani Strutturali approvati

Il quadro conoscitivo del PTCP recepisce i perimetri delle U.T.O.E. a destinazione produttiva previsti dai Piani Strutturali approvati. Viene confermata la vocazione produttiva dell'area.



> PTCP — P.12 — Le aree boscate e i limiti alle trasformazioni



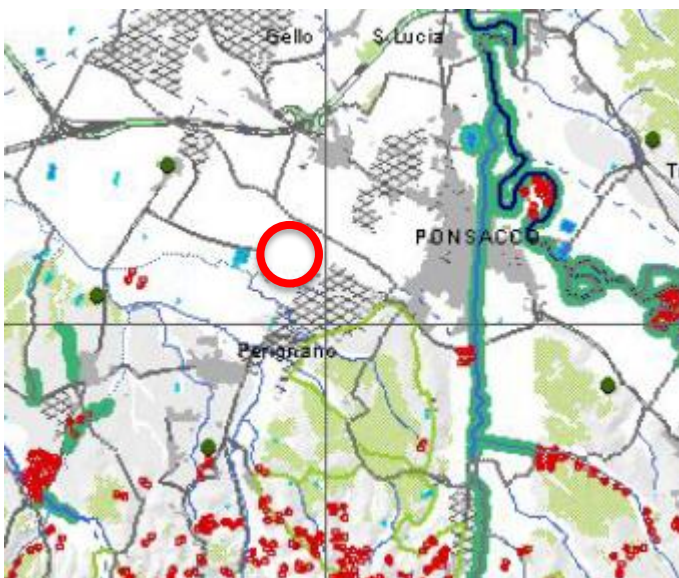
Aree boscate

CLASSI DI PERICOLOSITÀ IDRAULICA E GEOMORFOLOGICA  
(P.A.I. B.P. Serchio, Arno, e Toscana Costa)



Pericolosità idraulica da molto elevata ad elevata

> PTCP — p. 14 — Aree ed elementi di rilevanza ecologica per la definizione della REP



Sono individuati i seguenti elementi:

- Pericolosità idraulica da molto elevata ad elevata, per le quali il PTCP rimanda alla disciplina del PAI e del PGRA.

Non si evidenziano interferenze con la rete ecologica provinciale.



## 2.5 Elementi di pianificazione sovralocale: livello regionale

Vengono effettuate di seguito analisi relative ad elementi prescrittivi stabiliti a livello regionale (PIT, Rete Natura 2000, ecc.) permettono la comprensione della disciplina urbanistica e paesaggistica regionale rispetto all'ambito analizzato.

### 2.5.1 Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana è stato approvato dal Consiglio Regionale il 24 luglio 2007 con delibera n. 72 e pubblicato sul BURT n. 42 del 17 ottobre 2007.

> PIT – Geoscopio regionale – Ambiti di paesaggio



AMBITI DI PAESAGGIO

**8. Piana Livorno-Pisa-Pontedera**

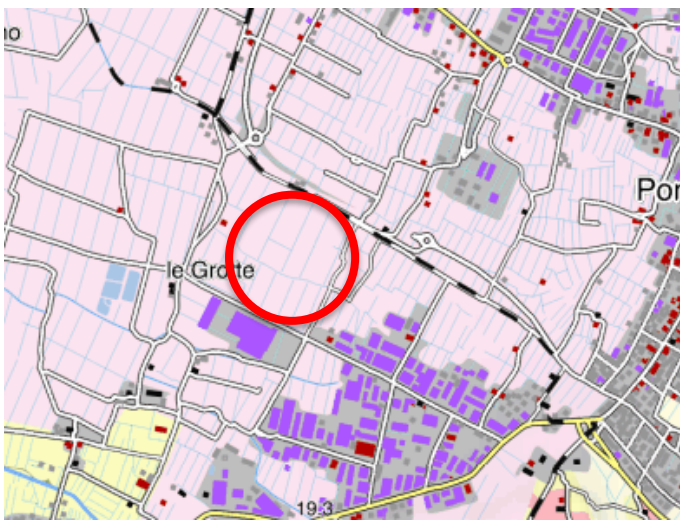
Il Comune di Casciana Terme Lari rientra nell'ambito di paesaggio 8: Piana Livorno-Pisa-Pontedera. La scheda dedicata all'ambito elenca le direttive e gli orientamenti che gli strumenti della pianificazione devono perseguire ed è assente da disposizioni di natura prescrittiva.

#### THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS

theblossomavenue.com  
Corso Italia, 13 - 20122 Milano - ITALY  
+39 (02) 36520482  
Partita iva e codice fiscale: 10465020963

### 2.5.2 Interferenze con la Rete Ecologica Regionale

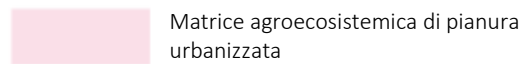
> PIT — Geoscopia regionale — Carta della rete ecologica



#### SUPERFICIE ARTIFICIALE



#### RETE DEGLI ECOSISTEMI AGROPASTORALI

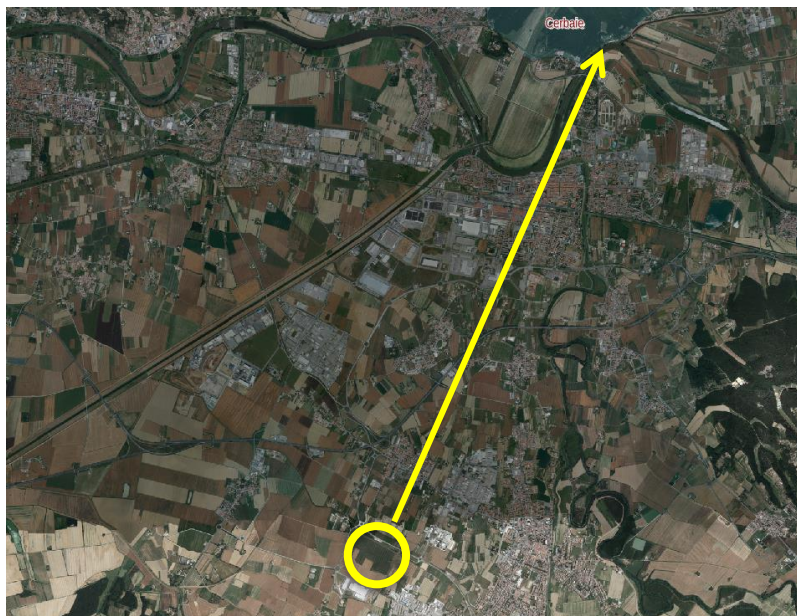


La rete ecologica costituisce la II invariante del PIT. L'ambito ricade all'interno della matrice ecosistemica della pianura urbanizzata per la quale non sussistono particolari vincoli.

### 2.5.3 Interferenze con aree appartenenti a Rete Natura 2000

L'ambito si localizza ad una distanza di circa 7 km da un sito appartenente alla Rete Natura 2000 denominato "ZSC Cerbaie" identificato con n. IT5170003. Considerando la distanza dell'ambito di intervento al sito protetto, **non si ritiene che il progetto possa essere assoggettato a Studio di Incidenza Ambientale (VINCA).**

> PIT — Geoscopia regionale — Aree protette e siti Natura 2000



#### 2.5.4 PRIIM

Il Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità, istituito con L.R. 55/2011, costituisce lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di mobilità, infrastrutture e trasporti. Il PRIIM è stato approvato con D.C.R. n. 18 del 12/02/2014.

Sul Documento di Piano vengono indicati gli obiettivi generali in materia di mobilità e infrastrutture e per quanto riguarda la logistica si riportano di seguito le informazioni raccolte:

<b>4. Interventi per lo sviluppo della piattaforma logistica toscana</b>	4.1 Potenziamento accessibilità ai nodi di interscambio modale per migliorare la competitività del territorio toscano
	4.2 Potenziamento delle infrastrutture portuali ed adeguamento dei fondali per l'incremento dei traffici merci e passeggeri in linea con le caratteristiche di ogni singolo porto commerciale
	4.3 Sviluppo sinergia e integrazione del sistema dei porti toscani attraverso il rilancio del ruolo regionale di programmazione
	4.4 Consolidamento e adeguamento delle vie navigabili di interesse regionale di collegamento al sistema della portualità turistica e commerciale per l'incremento dell'attività cantieristica
	4.5 Rafforzamento della dotazione aeroportuale, specializzazione delle funzioni degli aeroporti di Pisa e Firenze in un'ottica di pianificazione integrata di attività e servizi e del relativo sviluppo.
	4.6 Consolidamento di una strategia industriale degli Interporti attraverso l'integrazione con i corridoi infrastrutturali (TEN-T) ed i nodi primari della rete centrale (core – network) europea

Il piano inoltre inserisce come opportunità di sviluppo regionale “Porti, aeroporti e sistema logistico come fattore decisivo per il recupero della competitività” e conseguentemente lo “Sviluppo di distretti industriali correlati alla disponibilità di infrastrutture di trasporto o logistiche”.

### 3.0 Report vincolistico: i piani di settore

#### *3.0.1 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale*

Con delibera n. 26 del 20 dicembre 2021, la Conferenza Istituzionale Permanente, ai sensi degli articoli 65 e 66 del d.lgs. 152/2006, ha adottato il primo aggiornamento del Piano di gestione del rischio di alluvioni 2021-2027 – secondo ciclo di gestione – del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale.

> PGRA II° ciclo – *Mappa della Pericolosità da alluvione ai sensi della direttiva 2007/60/CE*



L'area ricade in ciascuna delle 3 classi di pericolosità utilizzate dal PGRA.

La mappa della Pericolosità da alluvione riporta lo scenario di possibilità riconducibile ai seguenti tempi di ritorno:

- TR ≤ 200 anni per la classe P1. Sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di gestione del rischio (PGRA, Disciplina di Piano, Artt. 11 e 12);
- 30 anni < TR < 200 anni per la classe P2. Sono consentiti gli interventi che possono essere realizzati in condizione di gestione del rischio e sono da subordinare al rispetto delle condizioni di gestione del rischio le previsioni di nuove edificazioni e nuove infrastrutture (PGRA, Disciplina di Piano, Artt. 9 e 10).

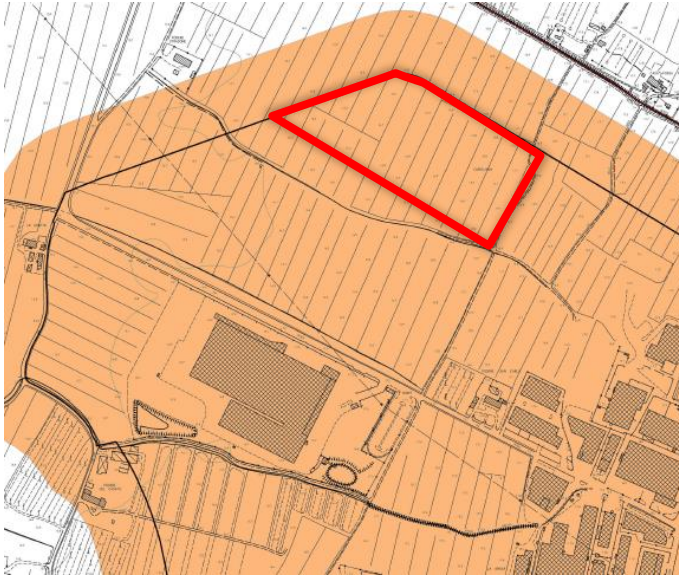
Il PGRA rende altresì disponibile la *Mappa della propensione a fenomeni di tipo Flash flood*. Le aree a Nord di Via Sicilia rientrano nella classe Moderata, e non devono dunque attenersi alle ulteriori disposizione del PRGA in materia urbanistica per questo tipo di fenomeni.




### 3.0.2 Componente sismica, geologica, idrogeologica, idraulica

Di seguito un'analisi della fattibilità geologica tratto dallo studio della componente geologica allegata al Piano Strutturale.

> PS – QC 03.g5 – Pericolosità sismica

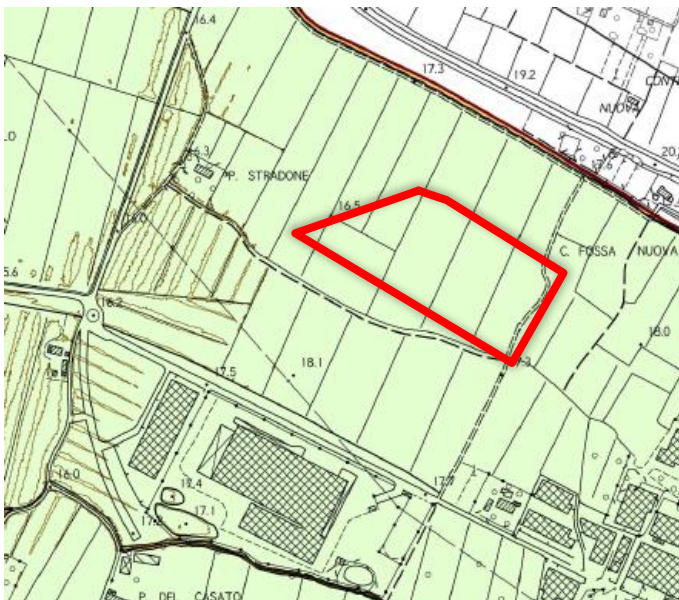


CLASSI DI PERICOLOSITA' SISMICA ai sensi del D.P.G.R. 25/10/2011 n. 53/R

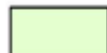
 Classe S.2 – Pericolosità sismica media

Per interventi nelle aree di Classe S.2 gli interventi previsti dallo strumento urbanistico sono attuabili senza particolari condizioni.

> PS – QC 03h.1 – Carta della pericolosità geologica



CLASSI DI PERICOLOSITA' ai sensi del D.P.G.R. 25/10/2011 n. 53/R

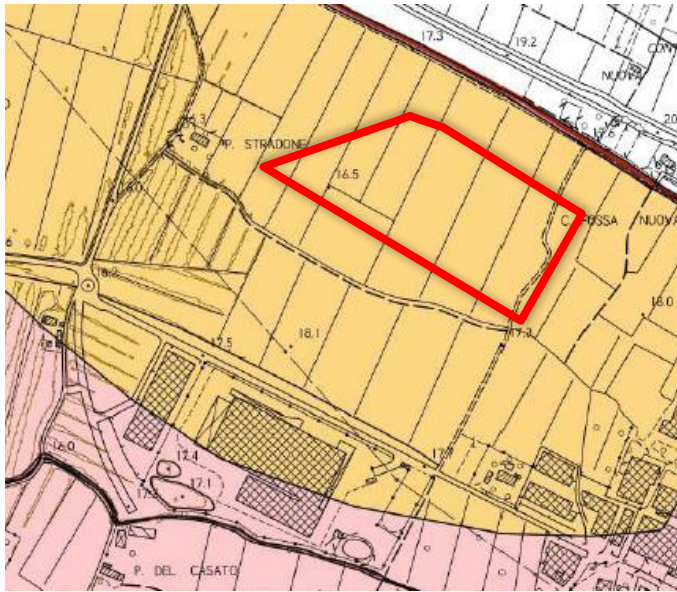
 G.2 – Pericolosità geologica media

Nelle aree di Classe G.2 gli interventi previsti dallo strumento urbanistico sono attuabili senza particolari condizioni.


#### THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS

theblossomavenue.com  
Corso Italia, 13 - 20122 Milano - ITALY  
+39 (02) 36520482  
Partita iva e codice fiscale: 10465020963

> PS – QC 03i.1 – Carta della vulnerabilità idrogeologica

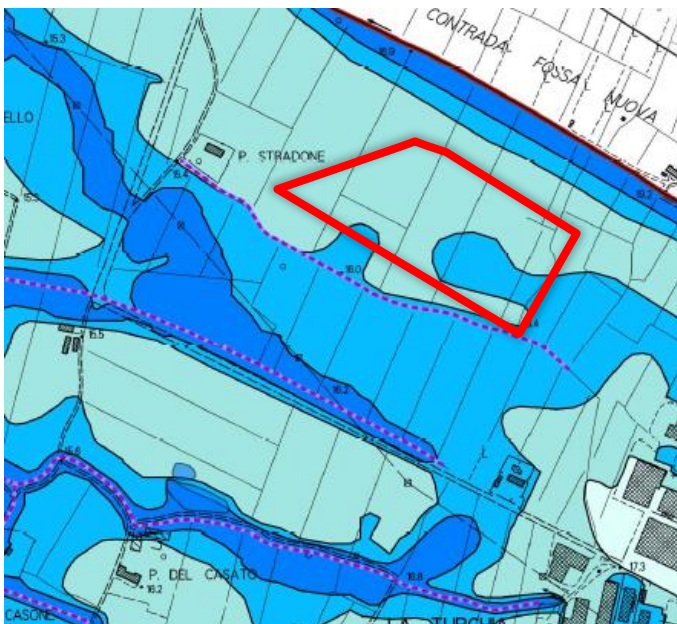


CLASSI DI VULNERABILITA' IDROGEOLOGICA ai sensi dell'art. 20 del PTC Provinciale

 Classe 3 – Sottoclasse 3A – Vulnerabilità media

Nelle aree di Sottoclasse 3A gli interventi previsti dallo strumento urbanistico sono attuabili senza particolari condizioni.


> PS – QC 03i.1 – Carta della pericolosità idraulica



PERICOLOSITA' IDRAULICA ai sensi del D.P.G.R. 25/10/2011 n. 53/R

 I.2 – Pericolosità idraulica media

 I.3 – Pericolosità idraulica elevata

 Reticolo idrografico di riferimento della Regione Toscana (L.R. 79/2012)

Nelle aree pericolosità idraulica elevata I.3 sono consentite nuove edificazioni e parcheggi a raso superiori a 500 mg, ma deve essere prevista la realizzazione di interventi strutturali per la messa in sicurezza idraulica per eventi con tempi di ritorno di 200 anni. Qualunque progetto di intervento su I.3 deve essere supportato da un'esaustiva documentazione geologica ed idrologico-idraulica. Gli interventi previsti sono ulteriormente disciplinati dalla Disciplina di Piano del PGRA UoM Arno e quanto definito dalla L.R. 21 maggio 2012 n.21.

Nelle aree a pericolosità idraulica media I.2 non è obbligatorio perseguire il livello di sicurezza idraulica anche nei confronti di piene con tempi di ritorno superiore a 200 anni.

### ***3.1 Report vincolistico: ulteriori vincoli antropici, ambientali, paesaggistici***

Di seguito si propone un'analisi dei principali vincoli antropici, ambientali, territoriali e paesaggistici che interessano l'area di intervento.

#### ***3.1.1 Vincoli antropici***

##### *A. Pozzi*

L'area non è interessata dalle fasce di rispetto dei pozzi di captazione delle acque pubbliche.

##### *B. Elettrodotti*

L'area non è interessata da fasce di rispetto di elettrodotti.

##### *C. Strade e ferrovie*

L'area non è interessata da fasce di rispetto stradale.

**L'area è attraversata da una strada vicinale, che sarà propriamente sdemanializzata.**

##### *D. Limite del centro abitato*

L'ambito si trova all'interno del Centro abitato secondo l'art. 4 del D. Lgs. N. 285 del 30 aprile 1992.

#### ***3.1.2 Vincoli ambientali***

##### *A. Reticolo idrico*

L'area non è interessata da elementi del reticolo idrico.

##### *B. Allevamenti*

L'ambito non è interessato dalla fascia di rispetto degli allevamenti zootecnici.

#### ***3.1.3 Vincoli paesaggistici e archeologici***

##### *A. Beni paesaggistici*

L'area di trasformazione non è interessata da beni paesaggistici individuati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

##### *B. Aree di interesse archeologico*

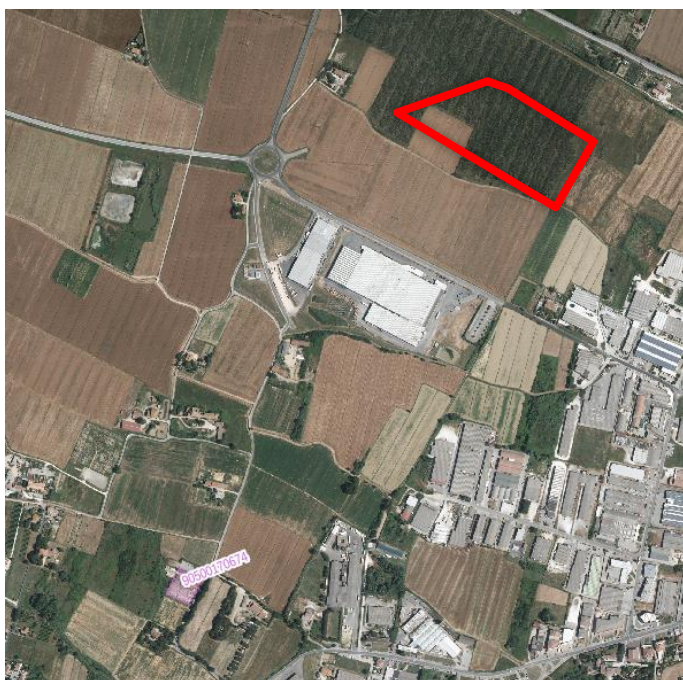
Dai dati disponibili non si riscontrano aree a vincolo archeologico all'interno dell'area di riferimento.


##### *C. Beni culturali*

Dalla consultazione delle mappe dei Beni Culturali e Paesaggistici della Regione Toscana (SITA), l'area non è interessata da edifici storico architettonici tutelati.



> Geoscopia Regione Toscana – SITA



 Beni architettonici tutelati ai sensi della part II del D.Lgs. 42/2004



Si riportano, a completamento dei vincoli sopra elencati, anche le informazioni sulla fattibilità riportate nelle Scheda Norma dell'Area TU\_C.cop 2:

#### **FATTIBILITA' GEOLOGICHE, IDRAULICHE E SISMICHE**

Nell'ambito del Piano Strutturale per l'area sono state definite le seguenti Classi di Pericolosità:

Pericolosità geologica: Classe G2 (pericolosità media);

Pericolosità idraulica: Classe I2 (pericolosità media), Classe I3 (pericolosità elevata, *alluvioni poco frequenti*), con Magnitudo idraulica moderata;

Pericolosità sismica: Classe S2 (pericolosità media).

La Fattibilità delle previsioni sopra indicate è la seguente per la quale, oltre a quanto definito all'art. 21 delle NTA, vale quanto segue:

Fattibilità per gli aspetti geologici: Classe F2 - Fattibilità con normali vincoli.

Fattibilità per gli aspetti idraulici: Classe F2 - Fattibilità con normali vincoli (per le aree ricadenti nella Classe I2).

Classe F3 - Fattibilità condizionata (per le aree ricadenti nella Classe I3) a cui si applicano le direttive della L.R. 24/7/2018 n.41.

In generale: gli interventi potranno essere realizzati attraverso la sopraelevazione del piano di calpestio e le condizioni di sicurezza potranno essere raggiunte anche utilizzando interventi di mitigazione degli effetti delle trasformazioni ubicati all'interno del Comparto. In alternativa, il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree potrà essere perseguito attraverso la realizzazione di nuovi canali di scolo ubicati nelle Zone F5 previste nell'area per il drenaggio delle acque verso il Fosso Girotta, su cui sono previste opere idrauliche per il suo adeguamento;

I parcheggi in superficie possono essere realizzati a condizione che sia assicurato il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree, che non sia superato il rischio medio R2 e che siano previste le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo in caso di eventi alluvionali.

Nel caso in cui i parcheggi siano previsti a quote inferiori al battente idraulico, le misure preventive atte a regolarne l'utilizzo di eventi alluvionali ed al fine del raggiungimento del livello di rischio R2, dovranno prevedere gli accorgimenti necessari per limitarne l'accesso e consentirne la rapida evacuazione in caso di evento alluvionale. Tali parcheggi dovranno quindi essere inseriti nel Piano di Protezione Civile, all'ingresso dovrà essere posizionata adeguata segnaletica stradale che informi in riferimento alle possibilità di allagamento ed al divieto di lunga sosta, e in caso di allerta meteo dovrà esserne impedito l'accesso attraverso dispositivi di regolazione con semaforo, sbarra e display informativi.

Fattibilità per gli aspetti sismici: Classe F2 - Fattibilità con normali vincoli.

## 4.0 La proposta progettuale

Nel capitolo seguente, una descrizione della proposta progettuale di realizzazione di un comparto a destinazione d'uso logistica all'interno del Comparto 8, anche detto "TU\_C.cop 2" nel Piano Operativo adottato.

### 4.1 Indagine catastale

L'estratto mappa di seguito presentato individua i mappali di cui si compone l'ambito d'intervento, ivi comprese le opere esterne al comparto:

> Estratto mappa catastale




Di seguito si riportano i mappali interessati dal piano attuativo.


Comparto 7 – TU_C.cop 1	
FOGLIO	MAPPALE
9	7
9	11
9	22
9	23
9	33

9	75
9	188
9	190
9	191
9	302

> Foglio 9 — Particella 7

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	7		SEMINATIVO	3	2	15	30	Euro: 68,24 (*)	Euro: 50,04		


> Foglio 9 — Particella 11

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	11		SEMINATIVO	3	4	55	80	Euro: 144,48 (*)	Euro: 105,93		


> Foglio 9 — Particella 22

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	22		SEMINATIVO	3	0	84	70	Euro: 26,85 (*)	Euro: 19,68		

> Foglio 9 — Particella 23

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	23		SEMINATIVO	2	1	36	80	Euro: 64,03 (*)	Euro: 45,92		


> Foglio 9 — Particella 33

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	33		SEMIN ARBOR	1	0	32	60	Euro: 23,47 (*)	Euro: 10,94		


> Foglio 9 — Particella 75

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	75		SEMINATIVO	3	1	77	0	Euro: 56,10 (*)	Euro: 41,14		


> Foglio 9 — Particella 188

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	188		SEMINATIVO	3	0	32	40	Euro: 10,27 (*)	Euro: 7,53		

> Foglio 9 — Particella 190

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	190		SEMINATIVO	2	0	81	30	Euro: 38,05 (*)	Euro: 27,29		

> Foglio 9 — Particella 191

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni 
<input checked="" type="radio"/>	9	191		SEMINATIVO	3	0	16	20	Euro: 5,14 (*)	Euro: 3,76		

**THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS**

> Foglio 9 – Particella 302

	Foglio	Particella	Sub	Qualità	Classe	ha	are	ca	Reddito dominicale	Reddito agrario	Partita	Porzioni <sup>1</sup>
●	9	302		SEMINATIVO	2	2	27	86	Euro: 106,65 (*)	Euro: 76,49		

## 4.2 Conformità del progetto alla disciplina urbanistica di riferimento

### 4.2.1 Dati urbanistici

Di seguito si presentano le disposizioni in merito allo sviluppo progettuale previsto per l'ambito di trasformazione. Parte integrante della presente relazione, a cui si rimanda per elementi di dettaglio, sono gli elaborati del Piano Attuativo denominati:

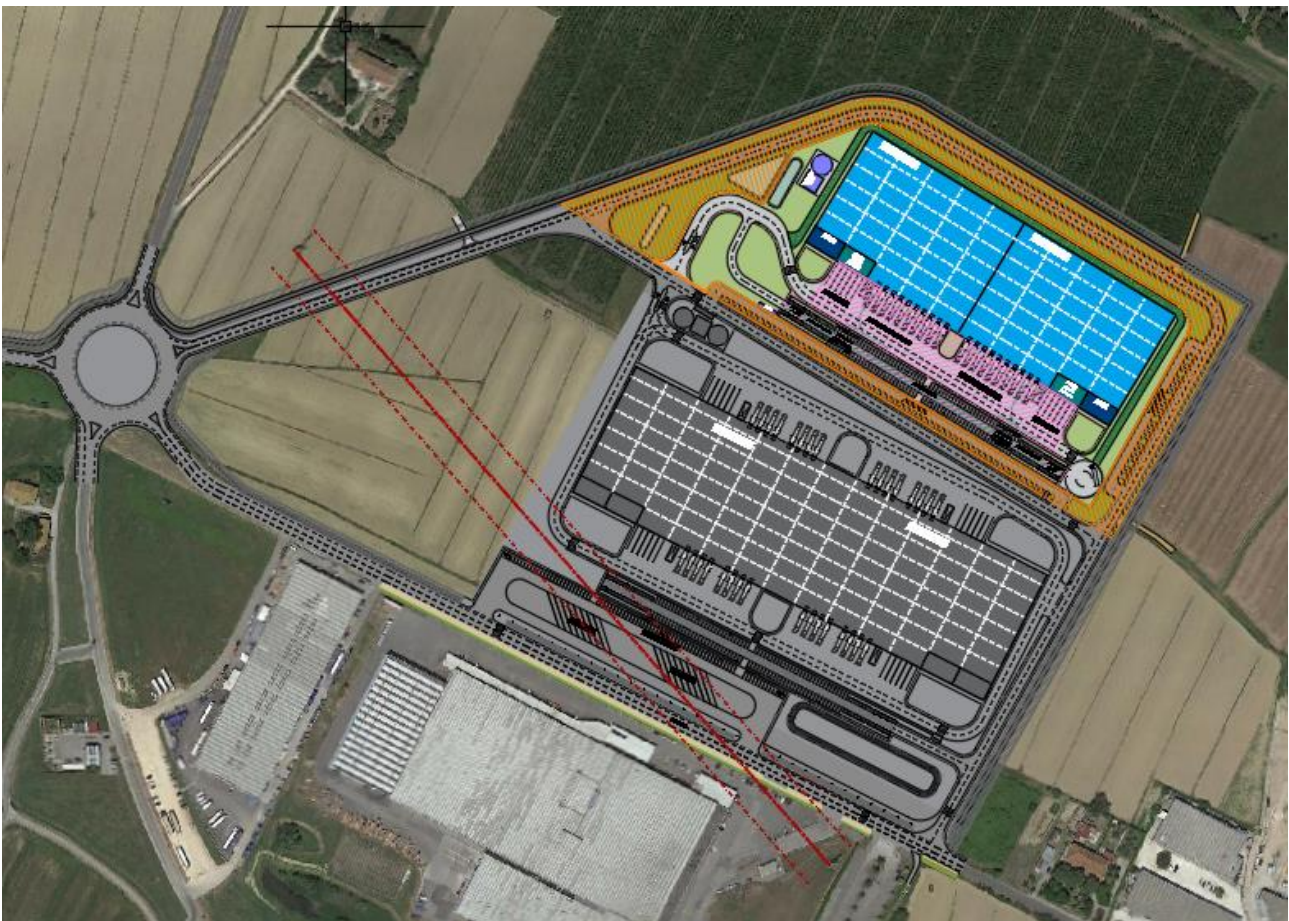
3.2 Planimetria di inquadramento

3.3 Masterplan

3.4 Verifiche urbanistiche

3.6 Cessione delle aree per dotazioni territoriali

> Planivolumetrico di progetto



Dati R.U. pre-vigente	Dati R.U. variante anticipatoria del P.O.	Dati P.O. adottato	Dati di progetto	Verifica
Superficie territoriale (ST) = 64.770 mq	Superficie Territoriale (ST) = 64.849 mq	Superficie Territoriale (ST) = 64.849 mq	Superficie Territoriale (ST) = 64.849 mq	V
Superficie fondiaria (SF) = 39.543 mq	Superficie fondiaria (SF) = 45.153 mq	Superficie fondiaria (SF) = 45.153 mq	Superficie fondiaria (SF) = 45.060,00 mq	V
S.U.L. max = 35% della S.T.	S.U.L. max = 35% della S.T.	Indice di edificabilità territoriale I.T. = 0,35 mq/mq	S.U.L. max = Indice di edificabilità territoriale I.T. = 35% della S.T.	V
S.U.L. max = 22.669,5 mq	S.U.L. max che prevale sulla S.U.L. calcolata = 22.576,00 mq	S.E. max che prevale sull'applicazione dell'I.T. = 22.576,00 mq	S.U.L. = S.E. = 21.743,00 mq	V
Rapporto di Copertura (RC) = 50% S.F.	Rapporto di Copertura (RC) = 50% S.F.	Indice di Copertura (IC) = 50% S.F.	Rapporto di Copertura = Indice di Copertura = 50% S.F.	V
Superficie Coperta (SC) max = 19.771,5	Superficie Coperta (SC) max = 22.576 mq	Superficie Coperta (SC) max = 22.576 mq	Superficie Coperta (SC) = 21.493,00 mq	V

#### Parcheggi pertinenziali

La quota di parcheggi pertinenziali è stata reperita nella misura di 1 mq/10 mc ai sensi della L.N. 122/89. La quantità di parcheggi pertinenziali di progetto è 10.957 mq a fronte di una quantità minima di 6.588,8 mq.

#### Permeabilità

La superficie drenante all'interno del lotto è conforme a quanto prescritto dalla normativa vigente: è stata garantita la parte di superficie permeabile pari al 25% della SF. La quantità di parcheggi pertinenziali di progetto è 12.870 mq a fronte di una quantità minima di 11.265 mq.

#### **4.2.2 Aree per servizi pubblici**

La quantità di servizi richiesta per l'attuazione dell'area presenta una leggera differenza tra le quantità prescritte dal R.U. pre-vigente e le quantità previste dal P.O. adottato.

Questa differenza è arginata dalla proposta di variante al R.U. che anticipa i dimensionamenti del P.O. adottato.

Dati R.U. pre-vigente	Dati R.U. variante anticipatoria del P.O.	Dati P.O. adottato	Dati di progetto	Verifica
Verde pubblico = 9.535 mq	Verde pubblico = 10.000 mq	Dotazioni Territoriali = 19.696 mq	Dotazioni Territoriali = 19.789 mq	V
Parcheggi pubblici = 6.473 mq	Parcheggi pubblici = 4.150 mq			

#### THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS



Aree da cedere = 9.219 mq	Aree da cedere = 5.546 mq			
Strade = 0 mq	Strade = 0 mq			

Per garantire la quantità minima di Dotazioni Territoriali richieste dalla Scheda TU C.cop2, in sede di progetto è stato modificato il perimetro della superficie fondiaria del TU C.cop2 rispetto a quanto rappresentato negli elaborati grafici del PO adottato.

Si prevede la cessione al comune per le aree a servizi di cui sopra.

Tali opere saranno realizzate a scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria dovuti per l'attuazione del Comparto 7 e del Comparto 8.

#### 4.2.3 Destinazione d'uso

All'interno dell'ambito sono ammesse le seguenti destinazioni.

##### Regolamento Urbanistico pre-vigente:

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle produttive e commerciali di vicinato, medie strutture di vendita, direzionali, turistico-ricettive, artigianali di servizio, come definite all'art. 6 delle norme del R.U.

##### *Art. 6 – Destinazioni d'uso*

*2. Le destinazioni d'uso in applicazione della L.R. n° 1/05 e ss.mm.ii. sono definite come segue:*

- a) Residenziale.*
- b) Industriale e artigianale.*
- c) Commerciale.*
- d) Turistico-ricettiva.*
- e) Direzionale.*
- f) di servizio.*
- g) Commerciale all'ingrosso e depositi.*
- h) Agricola e funzioni connesse ai sensi di legge.*

La destinazione Commerciale all'ingrosso e depositi non è prevista dal Regolamento Urbanistico pre-vigente.

Questa esclusione risulta contrastante con quanto ammesso per l'AT TU\_C.cop 1 dal Piano Operativo adottato:

b) Industriale e artigianale, con l'esclusione delle attività estrattive, degli impianti per autodemolizioni e recupero rifiuti e degli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili non destinati all'uso domestico e/o autoconsumo; c) Commerciale al dettaglio; **f ) Commerciale all'ingrosso e Depositi.** È possibile comunque l'insediamento di tutte le funzioni e destinazioni d'uso compatibili in funzione della Zona Omogenea prevista art.26. 12 delle N.T.A., ad esclusione di quelle sopra citate.

Questa incongruenza è recepita nella Variante al R.U. anticipatoria al P.O.:

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle produttive e commerciali di vicinato, medie strutture di vendita, direzionali, turistico-ricettive, artigianali di servizio, **commerciale all'ingrosso e depositi**, come definite all'art. 6 delle norme del R.U.

*Art. 6 – Destinazioni d'uso*

*2. Le destinazioni d'uso in applicazione della L.R. n° 1/05 e ss.mm.ii. sono definite come segue:*

- a) Residenziale.*
- b) Industriale e artigianale.*
- c) Commerciale.*
- d) Turistico-ricettiva.*
- e) Direzionale.*
- f) di servizio.*
- g) Commerciale all'ingrosso e depositi.*
- h) Agricola e funzioni connesse ai sensi di legge.*

La realizzazione di un insediamento logistico è conforme alla normativa vigente in materia di destinazioni d'uso.

#### **4.3 Conformità del progetto al sistema dei vincoli**

Il planivolumetrico è conforme al sistema dei vincoli.

Si rileva in tratto di viabilità vicinale da sdemanializzare, che percorre l'ambito da Nord a Sud lungo il confine orientale dell'area.

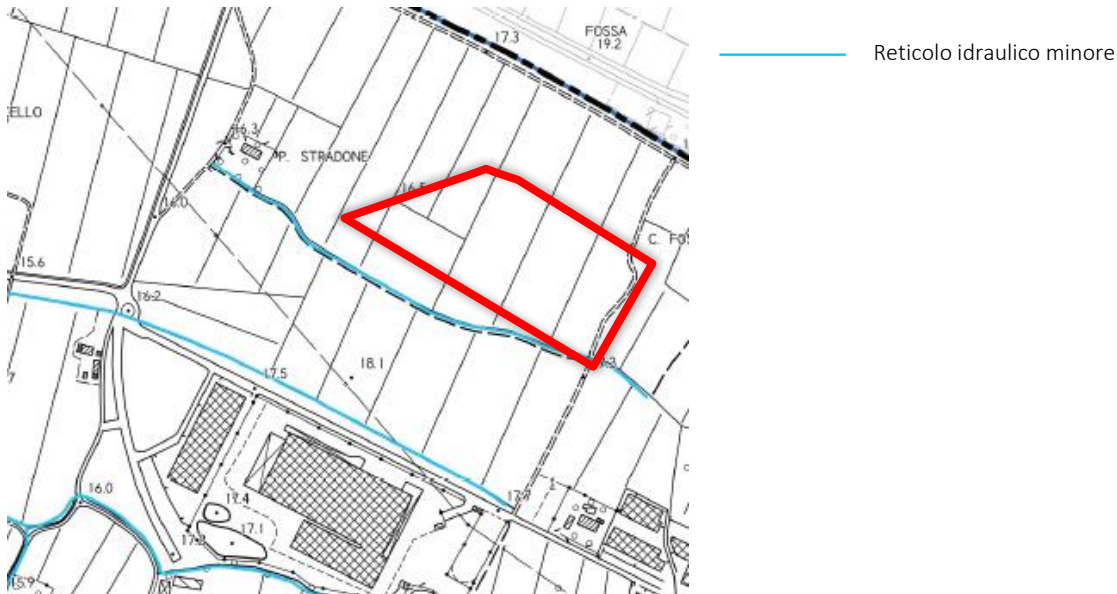
*> PS vigente – QC 02c – Vincoli di natura infrastrutturale, tecnologica, impiantistica*



#### **THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS**

theblossomavenue.com  
 Corso Italia, 13 - 20122 Milano - ITALY  
 +39 (02) 36520482  
 Partita iva e codice fiscale: 10465020963

> PS vigente – QC 02a – Vincoli di natura paesaggistica e ambientale



#### 4.4 Opere di urbanizzazione

Opere di urbanizzazione entro comparto:

- a) Aree a parcheggio da destinare ad uso pubblico
- b) Sottoservizi
- c) Viabilità
- d) Verde pubblico

Tutte le opere sono da realizzarsi a scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria relativi all'attuazione del Comparto 7/ TU\_C.cop 1 e del Comparto 8/TU\_C.cop 2.

#### 4.5 Il progetto architettonico

Il piano attuativo del Comparto 8/TU\_C.cop 2 prevede la realizzazione di un edificio destinato ad attività di logistica.

L'edificio è stato progettato per essere in armonia con l'edificio previsto dal Piano Attuativo per il Comparto 7/TU\_C.cop 1, utilizzando le medesime scelte costruttive.

Si tratta di una struttura monopiano, realizzata con strutture prefabbricate con copertura in lamiera e strato isolante esterno.

Le strutture sono così descrivibili:

- Struttura a colonne e travi primarie e secondarie in calcestruzzo prefabbricato;



- Copertura in lamiera e isolante, con pendenza del 1%, e travi canale perimetrali per la raccolta delle acque piovane. Distribuiti omogeneamente sulla superficie della copertura, secondo le prescrizioni ASL e dei VVFF, sono disposti lucernari ed evacuatori di fumo;
- Rivestimento in facciata con zoccolo in calcestruzzo per tutta l'altezza delle porte di carico, predisposizione di struttura metallica zincata interna di sostegno alla facciata, realizzata a sua volta in pannelli orizzontali a struttura sandwich sovrapposti fino a +1.20 m dalla linea di estradosso della copertura in modo da generare un parapetto che possa fungere da sistema anticaduta per i lavori in copertura ed integrando dove necessario con linee vita;

Le aperture principali (portoni sezionali coibentati) sono i portoni di carico/scarico, che consentono ai mezzi pesanti di caricare e scaricare le strutture nelle baie di carico. Il livello interno è posto a +1,20 m rispetto alle aree di parcheggio e stazionamento dei mezzi pesanti prima citati.

#### 4.5 Contributo di costruzione

Di seguito di riporta il calcolo del contributo di costruzione rispetto alla S.E. (equiparata alla S.U.L. delle previgenti norme regionali in materia urbanistica ed edilizia).

Per maggiori specifiche si rimanda alla relazione economica allegata alla documentazione.

<b>Comparto 8 / TU_C.cop2 Casciana Terme Lari</b>			
<b>ONERI DI URBANIZZAZIONE</b>			
	<b>Valore tabellare (€/mq)</b>	<b>SE di progetto (mq)</b>	<b>TOTALE</b>
a) Oneri di urbanizzazione primaria	25,01	21743	<b>€ 543.792</b>
b) Oneri di urbanizzazione secondaria	8,74	21743	<b>€ 190.034</b>
<b>TOTALE ONERI DI URBANIZZAZIONE</b>			<b>€ 733.826</b>

## 5.0 Studi specialistici

### 5.1 Fattibilità geologica e componente suolo e falda

Lo studio è stato condotto al fine di verificare la fattibilità dell'area e la compatibilità dal punto di vista geologico dell'intervento. Sono state effettuate delle campagne di indagine geognostica che hanno permesso di delineare un primo modello geologico di riferimento, che sarà dettagliato in fase di progettazione definitiva-esecutiva.

Si specifica infatti che a seguito della definizione e dell'approvazione dell'intervento edificatorio dovranno necessariamente essere predisposti gli studi geologici, geotecnici e sismici di dettaglio.

I risultati delle indagini condotte nel giugno 2022 sono riportate nell'allegato *Relazione geologica di fattibilità a supporto del Piano Attuativo Comparto 8 denominato "area di trasformazione TU\_C.cop 2" nel Piano Operativo adottato* (elaborato 5.1), a cui si rimanda per maggiori dettagli.

### 5.2 Aspetti paesaggistici

L'ambito di progetto si colloca nella parte settentrionale del territorio comunale, caratterizzata da un assetto pedecollinare. All'interno di questa porzione di paesaggio, la matrice paesaggistica è di carattere agricolo, composta principalmente da elementi seminaturali quali campi coltivati. Gli elementi naturali sono legati soprattutto alla vegetazione collinare e agli sporadici bacini d'acqua. La componente antropica è presente con i numerosi comparti industriali e centri urbani.

Tra le vulnerabilità si segnalano soprattutto:

- i margini urbani rigidi
- i corsi d'acqua non equipaggiati
- l'effetto barriera costituito dalla viabilità
- le cave ed aree degradate
- lo sprawl
- la presenza delle aree produttive.

Tra le resilienze, si segnalano elementi quali:

- le trame ancora leggibili del parcellario agricolo
- i corridoi ecologici
- le fasce e macchie boscate
- i prati e la vegetazione in evoluzione
- le core areas
- i corsi d'acqua

- le zone umide
- le aree ancora utilizzate per la produzione agricola
- i nuclei di antica formazione.

Il progetto è costituito dalla realizzazione di una serie di elementi che da un lato riequipaggiano gli spazi aperti a disposizione, dall'altro costruiscono margini morbidi verso la campagna.

Il progetto è visibile agli allegati 5.2.1 *Aspetti paesaggistici - Progetto del verde Part1 1 di 2*, 5.2.2 *Aspetti paesaggistici - Progetto del verde Parte 2 di 2*, e 5.3 *relazione ambientale floristico/vegetazionale*.

### **5.3 Studio di impatto viabilistico**

Lo studio illustra i risultati della verifica preliminare dell'impatto viabilistico che potrebbe derivare dalla realizzazione di un intervento urbanistico a destinazione logistica da realizzarsi nelle aree oggi libere, al margine del comparto produttivo esistente di via Sicilia nella zona industriale-artigianale di Perignano.

Nel quadro conoscitivo sono confluite le analisi preliminari di studio, le valutazioni relative allo stato di fatto dell'ambito considerato, le relazioni con la rete autostradale e richiamando inoltre gli eventuali interventi programmati sulla rete viaria principale. Il quadro di riferimento progettuale è dedicato alla descrizione sintetica dell'intervento, del relativo sistema di accessibilità ed alla stima della mobilità indotta. Nell'ultima parte, relativa alla descrizione dell'impatto, sono illustrati i risultati delle verifiche delle potenziali ricadute sulla viabilità che potrebbero derivare dall'attivazione del progetto ed i possibili interventi di mitigazione degli impatti medesimi, qualora necessari.

Le verifiche di traffico sono state condotte prudenzialmente partendo dallo stato di fatto e valutando lo scenario di progetto nelle ore più critiche per il contesto analizzato. Nello scenario di progetto:

- si stima un traffico potenzialmente indotto tale da non modificare le condizioni di deflusso della rete;
- le stime sono state effettuate con riferimento a parametri cautelativi di generazione/distribuzione;
- sono state verificate le sezioni stradali e le rotatorie cui è affidata l'accessibilità all'area e sono risultati
- ampi margini di capacità residua;
- i livelli di servizio nello scenario di progetto risultano invariati rispetto allo stato di fatto.

L'intervento proposto risulta dunque compatibile con il sistema viabilistico prefigurato con impatti limitati sul traffico.

Per maggiori dettagli si rimanda allo studio specialistico allegato *Studio di impatto viabilistico* (elaborato 5.4).

#### 5.4 *Relazione idraulica*

L'area di progetto è stata analizzata sulla base dell'impianto conoscitivo desunto dagli elaborati del Piano Strutturale del Comune di Casciana Terme Iari con Delibera di C.C.n. 20 del 27/03/2019.

Le opere previste nel Piano Attuativo e le opere fuori comparto vengono realizzate in condizioni di sicurezza per il rischio idraulico duecentennale, nel rispetto della L.R.41/2018.

Il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree è demandato alla realizzazione di un canale di scolo che trasla le acque di esondazione della Fossa Nuova in una vasca di accumulo da realizzare in aree concordate con l'amministrazione comunale.

Per maggiori dettagli si rimanda allo studio specialistico allegato *Relazione idraulica* (elaborato 5.6.1) e *Studio opere di drenaggio* (elaborato 5.7).

#### 5.5 *Valutazione previsionale di impatto acustico*

L'area in esame si trova in posizione favorevole per quanto riguarda l'accessibilità viabilistica essendo localizzata in prossimità dell'itinerario della SS439 Sarzanese-Valdera che consente rapide connessioni con il sistema autostradale, tramite lo svincolo di Ponsacco della FI-PI-LI, e con la viabilità principale extraurbana. L'ambito non è servito direttamente dai servizi del trasporto pubblico ma sono presenti delle fermate delle autolinee lungo l'itinerario della SP12 via Livornese Est.

Per la valutazione d'impatto si è fatto riferimento a una campagna di monitoraggio del traffico lungo la viabilità di accesso al comparto, all'utilizzo di BIG DATA per la mobilità per la valutazione qualitativa delle condizioni di deflusso e ad una stima prudenziale delle movimentazioni attese a seguito dell'attivazione dell'intervento.

Le verifiche di traffico sono state condotte partendo dallo stato di fatto e valutando lo scenario di progetto nelle ore più critiche per il contesto analizzato. Nello scenario di progetto:

- si stima un traffico potenzialmente indotto tale da non modificare le condizioni di deflusso della rete;
- le stime sono state effettuate con riferimento a parametri cautelativi di generazione/distribuzione;
- sono state verificate le sezioni stradali e le rotatorie cui è affidata l'accessibilità all'area e sono risultati
- ampi margini di capacità residua;
- i livelli di servizio nello scenario di progetto risultano invariati rispetto allo stato di fatto.

Per quanto detto, l'intervento proposto risulta compatibile con il sistema viabilistico prefigurato con impatti limitati sul traffico. Per maggiori dettagli si rimanda allo studio specialistico allegato *Studio di impatto viabilistico* (elaborato 5.4).

#### 5.5 *Valutazione previsionale di impatto acustico*

Per il campionamento del suolo e della falda, sono stati prelevati N° 10 campioni di terreno e N° 6 campioni di acqua di falda freatica distribuiti rispettivamente:

- a) N° 5 campioni di terreno su Comparto 7
- b) N° 5 campioni di terreno su Comparto 8
- c) N° 5 campioni di acqua di falda freatica su Comparto 7
- d) N° 1 campione di acqua di falda freatica su Comparto 8

I risultati delle analisi eseguite sui campioni di terreno prelevati sulle due aree Comparto 7 e Comparto 8 (per un totale di N° 10 campioni) hanno riportato una matrice chimica pressoché simile fra tutti, rilevando la compatibilità con i valori limite di concentrazione indicati nella Tabella 1 Allegato 5, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) sia per la Colonna A, risultando CONFORMI per i Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale, sia per la Colonna B per i Siti ad uso commerciale ed industriale.

I risultati della parametrizzazione chimica eseguita sui campioni di acqua di falda freatica prelevati sulle due aree Comparto 7 e Comparto 8, rinvenivano valori di concentrazione Arsenico e Nitriti NON CONFORMI ai limiti indicati nella Tab. 2 Allegato 5 Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

La presenza di Arsenico non è imputabile ad una contaminazione di origine antropica, ma ha una origine “geogenica”, ovvero dovuta alla miscelazione delle acque di falda superficiale con acque di origine profonda che si sono arricchite di tale elemento molto probabilmente attraversando rocce mineralizzate a solfuri (tipo pirite o arsenopirite). A tale proposito si ricorda che la cittadina di Casciana Terme (Pi) si sviluppa su un sistema geomorfologico “fagliato” per movimenti tettonici avvenuti in ere geologiche recenti (Pliocene Medio). Tali azioni hanno generato circolazione di acque sotterranee “calde” e mineralizzate, oggi sfruttate a livello termale.

La presenza dei nitriti è invece attribuibile all’utilizzo di fertilizzanti e/o concimi per coltivazione intensiva con sostanze azotate.

Per quanto detto, i risultati delle analisi non costituiscono un quadro ambientale che non richiede l’attivazione di iter di bonifica. Per maggiori dettagli si rimanda allo studio specialistico allegato *Analisi chimiche su campioni di suolo e falda* (elaborato 5.8).