



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

PROPONENTI:

*Borsò Metalli srl e Consor. di Bonifica Fiumi e Fossi*

AUTORITÀ PROCEDENTE:

*Comune di Pontedera - Consiglio Comunale*

AUTORITÀ COMPETENTE:

*Comitato Tecnico di Valutazione Ambien. dell'Unione V.*

SOGGETTO ATTUATORE

*Borsò Metalli*

**PROPOSTA DI VARIANTE URBANISTICA AL REGOLAMENTO URBANISTICO VIGENTE RELATIVA AL COMPARTO NUMERO 2 Zona D1b Via di Gello Est (Zona Industriale di Gello di Pontedera) L.R. n. 65/14 e s.m e contestuale approvazione del Piano di lottizzazione del comparto 2**





**Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini**

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

## ***GRUPPO DI PROGETTAZIONE INCARICATO DAL SOGGETTO ATTUATORE***

***Dott. Architetto Franco Panicucci*** via Tosco Romagnola n.130 Pontedera -PISA

***Studio di Geologia Geoapp di Nencini Claudio*** Corso della repubblica 142 Fauglia (PI)

## ***RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO***

***Arch. Marco Salvini*** del 3° Servizio "Territorio e Ambiente" del 1° Settore "Politiche Territoriali"  
del Comune di Pontedera;



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

### Indice

Introduzione	pag . 4
Riferimenti Normativi	pag. 5
Variante Urbanistica _ Descrizione interventi	pag.12
Prima Valutazione delle coerenze interne	pag.13
Stato Attuale dell'ambiente	pag.14
Sistema Abiotico	pag.16
Sistema Fisico	pag.24
Sistema Biotico	pag.25
Sistema socio economico	pag.26
Individuazione degli impatti	pag.27
Riduzione degli effetti	pag.30
Valutazione effetti attesi	pag.31
Indicazioni per il Monitoraggio	pag.32
Sintesi non tecnica	pag.32



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

## **INTRODUZIONE**

Il Comune di Pontedera è dotato di Piano Strutturale (PS) approvato con Del. CC n. 3 del 20.01.2004 e successiva variante semplificata approvata con Del. CC n. 8 del 17.03.2015 pubblicata sul BURT n. 16 del 22.04.2015.

Successivamente al P.S., il Comune di Pontedera si è dotato di Regolamento Urbanistico (RU) approvato, contestualmente alla variante semplificata al PS, con Del. CC n. 8 del 17.03.2015 pubblicato sul B.U.R.T. n. 16 del 22.04.2015 e successiva Variante di Rigenerazione Urbana approvata con Del. CC n. 7 del 23.03.2018.

Con delibera del. CC n. 40 del 29/07/2020 il Comune di Pontedera ha adottato il Piano Strutturale Intercomunale pubblicata sul B.U.R.T. n. 35 del 26.08.2020

Con Del. G.C. n.93 del 28/06/2022, ha dato avvio al procedimento di formazione del Piano Operativo, con contestuale avvio del Procedimento di VAS.

Poiché l'area è interna al territorio urbanizzato e non comporta incremento al dimensionamento previsto e/o diminuzione degli standard, la Variante si configura quale Variante semplificata. La procedura di VAS è comunque completa di Rapporto Ambientale. La variante prevede una diversa distribuzione all'interno del comparto

La Variante non coinvolge siti natura 2000 e quindi non è sottoposta a Studio di Incidenza.

*Il presente elaborato costituisce il Documento di "verifica di assoggettabilità" previsto dall'art.22 della L.R.2010.*

*Il documento trasmesso **contiene** (qualora l'autorità competente sulla base dei contributi pervenuti, verifichi che la variante abbia impatti significativi sull'ambiente) **anche tutti gli elementi per le valutazioni per la Procedura preliminare, previste all'art.23 della LR 10/2010 e s.m.i. e dall'art. 13 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., modificato con L. n.233/2021)***



## LA VAS - PREMESSA

La valutazione ambientale strategica, "VAS", è lo strumento mediante il quale gli aspetti di natura ambientale sono analizzati contestualmente all'elaborazione degli atti di pianificazione. La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è definita come "il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte nell'ambito dei piani urbanistici, al fine di garantire che gli effetti siano valutati e affrontati in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale".

Gli aspetti ambientali sono valutati allo stesso piano di quelli di ordine economico e sociale. L'obiettivo principale della VAS è pertanto quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di arricchire la programmazione con le dovute considerazioni ambientali al fine di promuovere lo "sviluppo sostenibile".

In sintesi la VAS costituisce un documento utile:

- 1. Per capire se nella definizione dei contenuti della Variante al R.U. siano stati tenuti in piena considerazione gli effetti ambientali prevedibili*
- 2. Per definire gli indirizzi della Variante*
- 3. Per individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione del piano*
- 4. Per selezionare tra varie possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti agli obiettivi dello sviluppo sostenibile*
- 5. Per individuare le misure volte a impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali presenti e i potenziali impatti negativi delle scelte operate*
- 6. costituirà il quadro di riferimento per l'approvazione, per la localizzazione e la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti, pur non essendo sottoposti a VIA, possono tuttavia avere effetti significativi sull'ambiente*
- 7. potrà rappresentare il riferimento anche per progetti, che per le loro caratteristiche dimensionali e qualitative, possono essere assoggettati a procedura di VIA.*

## 1. RIFERIMENTI NORMATIVI E PROCEDURALI

### 1.1 Normativa

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta nella Comunità Europea dalla direttiva 2001/42/CE "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente". A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita nella parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". La



normativa nazionale è stata recepita dalla Regione Toscana con la legge regionale 12 febbraio 2010, n.10 “*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza*”, successivamente modificata dalla L.R. 30 Dicembre 2010, n. 69 e dalla L.R. 17 febbraio 2012, n. 6. La VAS in base alla normativa vigente, costituisce un procedimento di valutazione che corre parallelamente alla redazione del piano e lo accompagna, in maniera indipendente, anche nella fase di presentazione e valutazione delle osservazioni sino alla definitiva approvazione.

### **Procedura di verifica di assoggettabilità**

La Procedura di verifica di assoggettabilità ha lo scopo di valutare se la “Variante al R.U.” possa introdurre effetti significativi sull’ambiente e quindi debba essere assoggettata alla valutazione ambientale. Per questo motivo l’autorità proponente (Borsò Metalli srl ed altri), ha predisposto un documento preliminare di assoggettabilità a VAS che illustra l’oggetto della variante e contestualmente, seguendo i criteri individuati nell’allegato 1 della L.R. 10/2010, individua gli impatti più significativi sull’ambiente che si vanno ad introdurre.

Il documento viene poi trasmesso, all’autorità competente per la decisione circa l’assoggettabilità del piano o programma a VAS. L’autorità competente, entro 10 giorni dal ricevimento del documento preliminare di assoggettabilità a VAS, inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro 30 giorni dall’invio.

L’autorità competente, sentita l’autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro 90 giorni dalla trasmissione del documento preliminare di assoggettabilità a VAS, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo la Variante al R.U. dalla VAS.

Il provvedimento di verifica precede l’atto di adozione della Variante al R.U.

Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell’eventuale esclusione dalla VAS, sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sul sito web del proponente e dell’autorità competente.

### **Aspetti procedurali**

Come disposto dall’art. 8 della l.r. 10/2010, al fine di evitare duplicazione nelle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, l’intero processo valutativo si inquadra all’interno del percorso di elaborazione dello strumento di pianificazione, a partire dal momento in cui l’amministrazione comunale predispone l’atto con il quale da inizio formale alla procedura fino alla definitiva approvazione dello strumento.



### **Avvio della procedura e adozione**

L'avvio formale del processo di valutazione ambientale avviene con la finalità di ottenere contributi, pareri ed eventuali ulteriori informazioni, di cui tener conto nello sviluppo della valutazione. Il documento preliminare è un documento che contiene le informazioni utili a comporre, il rapporto ambientale. Il documento preliminare illustra:

- a) gli obiettivi e gli scenari di riferimento;
- b) valuta la loro coerenza con quelli degli altri strumenti di pianificazione;
- c) illustra la metodologia con la quale si intende costruire il quadro conoscitivo ambientale;
- d) definisce gli obiettivi di protezione ambientale
- e) individua i possibili effetti significativi sull'ambiente.

Questi elementi consentono di comporre il rapporto ambientale, i cui contenuti comprendono:

- la verifica della coerenza degli obiettivi individuati e delle azioni con gli altri strumenti o atti di pianificazione sovraordinati (coerenza esterna) e, per quel che riguarda le azioni, con le linee di indirizzo, gli obiettivi, gli scenari e le eventuali alternative dello stesso piano oggetto della valutazione (coerenza interna);
- la valutazione degli effetti attesi sotto il profilo ambientale delle eventuali diverse soluzioni alternative;
- il confronto delle alternative e le ragioni che hanno condotto alla selezione di quella ritenuta migliore;
- l'indicazione delle misure di mitigazione cioè degli interventi o delle azioni previste per ridurre o compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente generati dall'attuazione degli atti di pianificazione;
- la definizione di un adeguato sistema di monitoraggio;
- una sintesi non tecnica delle informazioni contenute nel rapporto ambientale.

Il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica saranno adottati (vedi art. 8, comma 6, della l.r. 10/2010), contestualmente alla proposta degli atti di pianificazione.

### **Fase successiva all'adozione dello strumento di pianificazione**

Con l'adozione contestuale, della variante al RU, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica, si conclude la prima parte del processo di VAS che prosegue secondo le seguenti fasi:



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

1. comunicazione da parte del proponente all'autorità competente della proposta degli atti di pianificazione adottati, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica e contestuale pubblicazione sul BURT di un avviso (art. 25, comma 1, l.r. 10/2010);
2. pubblicizzazione dei documenti adottati per 60 giorni entro i quali chiunque – soggetti competenti in materia ambientale, pubblico interessato, associazioni - hanno la facoltà di presentare osservazioni all'autorità competente e all'autorità procedente; tale fase coincide con quella prevista dall'art. 17 della l.r.1/2005 con l'istituto delle osservazioni;
3. espressione del parere motivato dell'autorità competente entro i 90 giorni successivi alla scadenza del termine di cui al punto 2 che può contenere eventuali proposte di miglioramento degli atti di pianificazione;
4. a seguito del parere motivato, trasmissione da parte del proponente all'autorità procedente:
  - della proposta degli atti di pianificazione eventualmente modificati;
  - del rapporto ambientale;
  - del parere motivato;
  - della documentazione acquisita durante la fase delle osservazioni;
  - della proposta della dichiarazione di sintesi.

Al termine di queste fasi si potrà procedere all'approvazione con un provvedimento che sarà accompagnato da una dichiarazione di sintesi contenente la descrizione:

- a) dei contenuti della variante predisposta;
- b) delle modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate negli atti di pianificazione;
- c) delle modalità con cui si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle risultanze delle consultazioni e del parere motivato;
- d) delle motivazioni e delle scelte anche alla luce delle possibili alternative individuate nell'ambito del processo di VAS.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva degli adempimenti procedurali previsti dalla normativa.

Atti previsti dalla normativa	Tempistica prevista (L.R. 10/2010 e ss.mm.ii)
1. Predisposizione del Documento Preliminare secondo gli indirizzi riportati all'art. 23 della l.r. 10/2010. Trasmissione del Documento all'autorità competente e ai soggetti competenti in materia ambientale (di seguito individuati)	non definibile
2. Acquisizione dei pareri e conclusione degli adempimenti	Entro 30 giorni dall' invio del Rapporto Preliminare (termine concordato tra Autorità procedente o proponente e autorità competente ai sensi del comma 2, art. 23 della l.r. 10/2010 e ss.mm. e ii)
3. Stesura del Rapporto Ambientale e della sintesi non	non definibile



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

tecnica; redazione della Variante puntuale	
4. Adozione contestuale della Variante e del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica	non definibile
5. Pubblicazione del provvedimento di adozione contestuale della Variante al Regolamento Urbanistico, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica sul Bollettino ufficiale della Regione (B.U.R.T.)	15 - 20 giorni dal recepimento della Variante e della V.A.S.
6. Deposito della documentazione sopra citata presso gli uffici dell' autorità competente, procedente e proponente; pubblicazione sito web del Comune e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territoriali individuati	Contestualmente alla pubblicazione sul B.U.R.T.
7. Osservazioni alla Variante al R.U. e alla V.A.S.	60 giorni a partire dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T.
8. Espressione del parere motivato (approvazione della V.A.S.) da parte dell' autorità competente	A seguito dei 60 giorni dalla data di pubblicazione sul B.U.R.T. e comunque entro 90 giorni a seguire dai precedenti 60
9. Dichiarazione di sintesi delle eventuali revisioni della Variante al Regolamento urbanistico	non definibile
10. Trasmissione della Variante al Regolamento Urbanistico, del Rapporto Ambientale, del Parere Motivato e della documentazione pervenuta tramite le consultazioni al Consiglio Comunale	non definibile
11. Approvazione della Variante al Regolamento Urbanistico	non definibile
12. Pubblicazione contestuale della delibera di approvazione della Variante al R.U., del parere motivato e della dichiarazione di sintesi sul Bollettino ufficiale della Regione (B.U.R.T.) con indicazione della sede dove e possibile prendere visione di tutta la documentazione	non definibile

### **Attribuzione delle competenze - individuazione dei soggetti coinvolti nel procedimento**

La normativa attribuisce all'Amministrazione Comunale le competenze in materia di VAS ed individua le seguenti figure:

**Autorità proponente:** Borsò Metalli srl ed altri,

**Autorità procedente:** Consiglio Comunale di Pontedera (in quanto organo competente all'adozione ed approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio).

**Autorità competente:** Comitato Tecnico di Valutazione Ambientale dell'Unione Valdera.

Il comitato tecnico infatti presenta requisiti di:

- a) separazione rispetto all'autorità procedente
- b) adeguato grado di autonomia
- c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile

All'individuazione dell'autorità competente si è giunti utilizzando la seguente procedura:

- con delibera n° 69 del 02/08/2013 ad oggetto: "Indirizzi Sulla Gestione Associata di VAS" la Giunta dell'Unione Valdera, ha approvato gli indirizzi sulla gestione associata di valutazione ambientale strategica (VAS), individuati nel Piano Operativo, individuando



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

nell'Unione Valdera l'organo di gestione dell'Autorità Competente per la VAS di piani e varianti; individuava altresì nel Comitato Tecnico di Valutazione Ambientale l'organo di gestione dell'Autorità competente.

- in data 24/06/2014 si è insediato il Comitato Tecnico di Valutazione Ambientale che esercita le Funzioni di Autorità Competente in materia di V.A.S. in forma Associata fra i Comuni ad oggi aderenti, elaborando il regolamento per il funzionamento dell'Autorità competente;
- con delibera di Giunta dell'Unione Valdera n. 89 del 01/08/2014 ad oggetto: "Funzione Associata Vas. Approvazione Regolamento per il funzionamento dell'Autorità Competente" è stato approvato il Regolamento di funzionamento.

**Garante della comunicazione:** L'amministrazione Comunale ha individuato il Garante della Comunicazione all'interno della struttura tecnica comunale nella persona Garante dell'Informazione e della Partecipazione del Comune di Pontedera **dott.ssa Cinzia Ciampalini**.

### **soggetti competenti in materia ambientale (ScA) coinvolti nel procedimento**

Ovvero le pubbliche amministrazioni e gli Enti interessati e/o chiamati a concorrere nel processo di valutazione della Variante a cui trasmettere il presente documento preliminare ai sensi degli artt. 19 e 20 della LRT 10/2010.

Per la natura della variante e dei piani attuativi correlati, si ritiene altresì ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 10/2010 e dell'art. 6 del Regolamento della funzione associata VAS dell'Unione Valdera, di individuare i seguenti soggetti competenti in materia ambientale (SCMA) che devono essere consultati per evidenziare eventuali effetti ambientali non valutati o chiarimenti e/o integrazioni necessarie per concludere la verifica di assoggettabilità a VAS.

- **Regione Toscana;**
  - Direzione Urbanistica e Politiche Abitative;
  - Direzione Ambiente e Energia;
  - Direzione Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico;
  - Difesa del Suolo e Protezione Civile;
- **Provincia di Pisa;**
  - Pianificazione Strategica, partecipazione, sistemi informativi;
  - Viabilità, trasporti e protezione civile;
- **Unione Valdera**
  - Funzioni urbanistiche associate;
  - Servizio Pianificazione Strutturale
  - Servizio Protezione Civile;
  - Polizia Locale;



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

- Distretto Appennino Settentrionale – Autorità di Bacino del Fiume Arno;
- Consorzio di Bonifica 4 Basso Valdarno;
- USL Toscana Nord Ovest – Zona Valdera;
- Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno;
- ARPAT – Dipartimento di Pisa;
- AIT 2 Basso Valdarno;
- ATO Toscana Costa;
- Acque SpA;
- 2i Rete Gas;
- Geofor SpA;
- Telecom Italia;
- ANAS - Struttura Territoriale Toscana.

L'autorità competente in base all'art.6 del proprio regolamento potrà integrare i soggetti competenti in materia ambientale da consultare.

Il termine per la presentazione degli apporti tecnici e conoscitivi da parte degli enti sopra indicati è stabilito in 30 giorni dalla trasmissione del documento di avvio della procedura.

### Partecipazione

Il presente documento preliminare sarà trasmesso all'autorità competente e ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e una volta raccolti i pareri nei tempi illustrati nella precedente tabella l'iter di pianificazione seguirà con la stesura di una proposta di Rapporto Ambientale.

L'art.9 della L.R. 10/2010 prevede che sia garantita l'informazione e la partecipazione del pubblico in modo da assicurare l'intervento di chiunque intenda fornire elementi conoscitivi e valutativi utili ai fini dell'elaborazione della Variante.

Gli articoli 37 e 38 della L.R. 65/2014 individuano la figura del garante della comunicazione e ne definiscono le funzioni. L'amministrazione Comunale ha individuato nella persona del **dott.ssa Cinzia Ciampalini** il Garante della Comunicazione.

Sarà compito del Garante assicurare la massima trasparenza delle scelte decisionali e la massima partecipazione da parte dei cittadini.

A tal fine, a titolo esemplificativo e non esaustivo al fine trovare le forme di partecipazione più efficaci potranno essere attivate le seguenti procedure ed attività:

- Avvisi sul territorio dell'avvenuta adozione della Variante al PS e al RU piano, con richiesta di presentazione di proposte da parte dei cittadini
- pubblicazione sul sito web del Comune di tutta la documentazione come previsto dall'art. 8, comma 6, della LRT 10/2010;



- consultazione della documentazione presso il Servizio Urbanistica del Comune di Pontedera;

### ***VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO - PROPOSTA***

Il presente elaborato costituisce il Documento Preliminare di V.A.S. (previsto dall'art. 23 della LR 10/2010 e s.m.i. e art. 13 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., modificato con L. n.233/2021) inerente la "Proposta di Variante puntuale al R.U. vigente relativa al comparto 2 della Zona D1b - Via di Gello Est (Zona Industriale di Gello di Pontedera). L'area della Variante copre una superficie di 2539 mq.

### ***Descrizione degli Interventi***

La variante urbanistica prevede una diversa dislocazione delle aree a verde e parcheggio e l'inserimento della ex scuola di S.Lucia in area a verde privato. Nel complesso la SUL rimane proporzionata. Il rapporto SUL/St rimane fissato al 70%). L'area a verde rimane invariata (2338mq) mentre l'area a parcheggio passa 4288 a 2537mq. (gli standard a parcheggio previsti dal R.U. Vigente risultano sovradimensionati).



**Fig.1a** Comparto 2 Estratto dal R.U. Vigente -



**Fig.1b** Proposta di Variante al R.U.

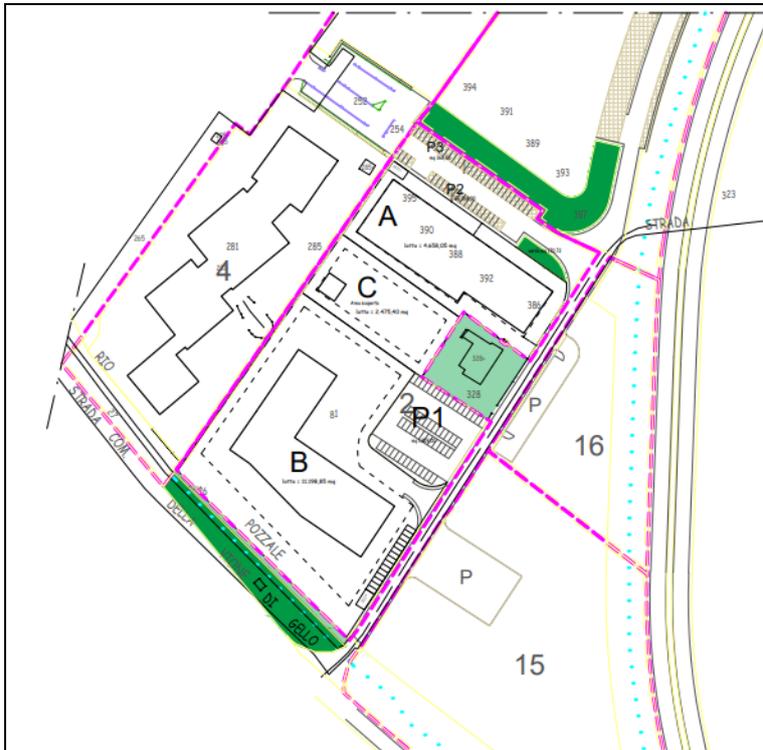


Fig.1c *Suddivisione In Lotti Comparto 2 - Progetto*

### Obiettivi della Variante

Obiettivo della Variante è quello di permettere, attraverso una diversa distribuzione areale del comparto, un adeguato sfruttamento delle potenzialità urbanistiche dell'area

### **PRIMA VALUTAZIONE DELLE COERENZE**

La coerenza del progetto con piani e programmi locali e sovraordinati verrà disposta nella seconda parte del rapporto ambientale con riferimento ad obiettivi ed azioni.

### Coerenze Interne

#### Coerenza PS Comunale

Gli interventi proposti non contrastano con gli obiettivi e gli indirizzi programmatici ivi individuati. La variante è coerente con le previsioni urbanistiche attuali. La variante non modifica del perimetro dell'UTOE a prevalente carattere produttivo ed ecologico di Pontedera-Gello (UTOE 1B9 Pontedera Gello).

#### Coerenza RU Vigente

La variante interessa un'area ricadente all'interno della "Sottozona D1b: Parti del territorio a prevalente carattere produttivo prive, anche parzialmente, delle opere di urbanizzazione



Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

primaria”. Le trasformazioni da attuare mediante “piani attuativi” sono disciplinate dall’art.12 delle NTA del R.U.

Gli interventi previsti dalla variante, salvo una diversa dislocazione delle aree a parcheggio, non contrastano con le norme del R.U.

### coerenze esterne

Le modifiche apportate dalla Variante (modifiche areali dei comparti individuati) si sviluppano tutte all’interno dell’UTOE individuata dal PS e già oggetto di valutazione ambientale. La Variante non introduce elementi di contrasto con gli indirizzi del PIT e di altri Piani sovracomunali.

## *IL RAPPORTO AMBIENTALE*

Il Rapporto Ambientale, come previsto dall’Art. 24 della L.R.T. 10/2010 e s.m.i. contiene le informazioni riportate nell’Allegato 2 della suddetta legge.

Nel presente Documento Preliminare, sono individuate le risorse ambientali direttamente coinvolte dall’attuazione delle trasformazioni previste dalla Variante. Le risorse analizzate sono:

1. Acqua
2. Energia;
3. Aria;
4. Rifiuti;
5. Radiazioni non ionizzanti;
6. Suolo e sottosuolo;
7. Natura e biodiversità;
8. Paesaggio;
9. Acustica;
10. Attività produttive;
11. Mobilità e traffico.

### INDICATORI

Per ogni risorsa sono stati individuati indicatori in grado sia di quantificare l’impatto della Variante sulla risorsa sia di dare informazioni sullo stato attuale della stessa.



## Quadro Ambientale Parte A

SISTEMA	COMPONENTE	FATTORE	INDICATORI	
ABIOTICO	Fattori Climatici	Precipitazioni	Precipitazioni media annua	
		Temperature	Temperatura media massima Temperatura media minima	
	Aria	Qualità dell'aria	PM10 Emissioni di CO <sub>2</sub>	
	Acqua	Acque superficiali e sotterranee		Dotazione procapite uso domestico Portata media rete acquedottistica Falde sotterranee Qualità delle acque
			Depurazione	Scarichi civili e industriali Potenzialità impianti di depurazione
			Rischio Idraulico	rischio esondazione
		Suolo-Sottosuolo	Rischio Idrogeologico	Valutazione rischio
	Uso del suolo agricolo		Colture intensive Colture naturali	
	Uso e consumo di suolo Impermeabilizzazione del suolo		Sottrazione di suolo agricolo Aumento sup. impermeabilizzata	
	FISICO	Rumore	Zonizzazione acustica	Popolazione esposta Livello sonoro equivalente
			Radiazioni Ionizzanti	Presenza fonti inquinamento
		Radiazioni	Radiazioni non Ionizzanti	

## Quadro Ambientale Parte B

SISTEMA	COMPONENTE	FATTORE	INDICATORI	
BIOTICO	Biodiversità	Ecosistemi Chiave	Aree di pregio ambientale	
		Fauna e Flora	Indice di diversità	
	Contesto Economico	Economia locale ed attività produttive		Turismo Agricoltura e zootecnia Silvicoltura
			Energia	Consumi energia elettrica Consumi gas naturali Utilizzo fonti rinnovabili
SOCIO ECONOMICO	Contesto sociale	Rifiuti	Produzione procapite RSU Rifiuti speciali Stazioni ecologiche Raccolta differenziata	
			Mobilità e infrastrutture	Strade asfaltate Strade Bianche Piste ciclabili
				Ambiente Urbano
		Patrimonio Culturale	Beni di interesse storico	
	Elementi archeologici		Numero aree	
	Biblioteche, teatri		Numero	



## SISTEMA ABIOTICO

### *Componente Fattori Climatici*

Nei suoi tratti essenziali il clima è il risultato della interazione complessa tra la radiazione solare, la temperatura, l'umidità, le precipitazioni, la pressione atmosferica e il vento, dipendenti da fattori astronomici e geografici. La classificazione del clima locale è stata effettuata con riferimento al bilancio idrico-climatico di Thornthwaite & Mather, che trova utili applicazioni nel campo agricolo-forestale e in quello della programmazione territoriale. Tale metodo si fonda sul concetto di evapotraspirazione potenziale (EP), che rappresenta la quantità di acqua in forma di vapore che dal suolo e dalla vegetazione passa all'atmosfera in un intervallo di tempo. Il territorio comunale ricade nel tipo C2 da "umido a subumido ( $0 < I_m < 20$ ) dove  $I_m$  rappresenta l'umidità globale.

La temperatura media annua è compresa tra 14 e 14.5° con una piovosità compresa tra 800 e 850 mm annui.

Il D.P.R. 412 del 26 Agosto 1993 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia" classifica i Comuni italiani in funzione dei gradi-giorno. Il Comune di Pontedera, ricade nella Zona climatica D (dati ricavati dal Programma energetico Provinciale della Provincia di Pisa).

<b>Zona climatica</b>  <b>D</b>	Periodo di accensione degli impianti termici: dal 1 novembre al 15 aprile (12 ore giornaliere), salvo ampliamenti disposti dal Sindaco.
<b>Gradi-giorno</b>  1.650	Il grado-giorno (GG) di una località è l'unità di misura che stima il fabbisogno energetico necessario per mantenere un clima confortevole nelle abitazioni. Rappresenta la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, degli incrementi medi giornalieri di temperatura necessari per raggiungere la soglia di 20 °C. Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico.

### *Componente Aria*

La qualità dell'aria è condizionata essenzialmente dai seguenti fattori:

- emissioni da impianti termici;
- emissioni da impianti produttivi
- emissioni da traffico.

In generale all'interno della Valdera, dai dati relativi alle emissioni pubblicati dall'IRSE (Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione) si registra, negli ultimi anni, una generale



diminuzione delle emissioni di quasi tutti gli inquinanti ad eccezione del PM 10 e in particolare un aumento COV nel macrosettore 2 relativo agli impianti di combustione non industriali, generato da una maggiore quantità di combustibili solidi (legna) che vengono impiegati per il riscaldamento domestico.

#### Emissioni da impianti termici

Le emissioni in atmosfera sono generate principalmente dai processi di combustione derivanti dalle attività presenti all'interno dell'area industriale. Considerata la tipologia delle attività svolte in quell'ambito, la maggior parte delle emissioni è riconducibile al funzionamento degli impianti tecnologici e in parte minore da riscaldamento e produzione di acqua calda. Nella progettazione degli interventi si farà ricorso all'utilizzo di sistemi a bassa emissione (fotovoltaico – solare termico).

#### Emissioni da traffico - Valutazione qualitativa di nuove emissioni

L'accesso all'area sarà garantito dal collegamento con la EX strada di Patto. Detta viabilità è in grado di sostenere l'aumento di traffico conseguente alla realizzazione degli interventi previsti all'interno dei comparti.

#### **Componente Acqua**

Il Comune di Pontedera ricade all'interno del Distretto idrografico dell'appennino settentrionale – Bacino idrografico dell'Arno

#### Acque superficiali

La variante si sviluppa in un'area compresa tra la sponda sinistra del Fosso della Rotina e la sponda destra del Rio Pozzale entrambi i corsi ricadono nel reticolo di gestione di cui alla L.R. 79/2012 e successive modifiche. L'area della variante rientra all'interno del bacino idrografico della Rotina. Nelle aste fluviali citate, confluiscono le acque raccolte da un diffuso reticolo idraulico superficiale articolato in capofossi e canalette.

#### Qualità acque superficiali

Il Rio Pozzale presenta un regime molto variabile, strettamente legato a quello delle precipitazioni, con conseguente scarsa predisposizione all'autodepurazione. I mesi di magra, venendo meno l'effetto diluizione, sono quelli maggiormente soggetti a fenomeni di inquinamento. Nei mesi di magra le acque presenti in alveo sono essenzialmente quelle derivanti dagli impianti di depurazione che scaricano nel corso d'acqua.



Fig.4 . reticolo\_lr\_79/2001 aggiornato con DCR 103/2022- ubicazione area della Variante

### Acque sotterranee

All'interno della coltre alluvionale possono essere individuate due falde sovrapposte. Una falda superficiale dislocata all'interno dei sedimenti limoso sabbiosi alluvionali ed una più profonda, di tipo confinata o semiconfinata, dislocata all'interno delle ghiaie di origine fluviale poste alla base dei sedimenti alluvionali. La prima falda è sfruttata mediante la realizzazione di pozzi superficiali ad anelli, le portate sono modeste e il regime idraulico è strettamente legato a quello delle precipitazioni. La più profonda è dislocata all'interno del livello di ghiaia "denominata "Conglomerati dell'Arno e Serchio da Bientina". Questa falda consente emungimenti significativi.

### Disponibilità della Risorsa

Il piano stralcio "Bilancio idrico" dell'AdB del Fiume Arno colloca l'area all'interno della zona D2- Acquiferi con bilancio prossimo all'equilibrio e a bilancio positivo - Aree a disponibilità prossima alla ricarica (D2)

- Nelle aree a disponibilità prossima alla ricarica, le concessioni e autorizzazioni possono essere rilasciate nel rispetto dei dati di bilancio dell'acquifero. In relazione all'entità dei quantitativi idrici richiesti si terrà conto anche degli effetti indotti localmente e nelle aree contermini sulla disponibilità residua in base a densità di prelievo e ricarica specifica.



- In funzione delle risultanze di cui al comma precedente la richiesta potrà essere assoggettata alle misure di cui agli articoli 9 e 10, ivi compresi gli obblighi di monitoraggio di cui all'Allegato 2. Possono essere previste limitazioni alla durata delle concessioni.

Non sono presenti limitazioni all'estrazione di acque sotterranee

#### *Qualità delle acque sotterranee*

La falda superficiale presenta una limitata protezione (*classe 3a Vulnerabilità Media Corrisponde a situazioni in cui la risorsa idrica considerata presenta un certo grado di protezione, insufficiente tuttavia a garantirne la salvaguardia;*) ed è soggetta a potenziali fenomeni di inquinamento. Le acque presenti nelle ghiaie mostrano un livello di protezione maggiore.

Le acque presenti all'interno del livello di ghiaia presentano un chimismo caratterizzato da elevate concentrazioni in Fe e Mn

#### Servizi a Rete

##### *Acquedotto*

Il fabbisogno idrico delle previsioni previste all'interno dell'area della variante potrà essere garantito dall'allaccio al pubblico acquedotto (la rete attraversa il comparto 2 (vedi Fig.) l'acquedotto è in grado di farsi carico delle utenze. Le attività con elevati consumi idrici potranno ricorrere al prelievo di acque sotterranee.

##### *Fognatura*

L'area oggetto di trasformazione non è allacciata alla pubblica fognatura, le singole utenze presenti nell'area si dovranno dotare di scarichi autonomi o comuni a più lotti. i singoli comparti. Considerata la presenza del corpo idrico, facente parte del reticolo idraulico superficiale di cui alla L.79, sono da preferirsi scarichi che recapitino in acque superficiali.

#### **Componente Suolo**

##### Geologia

L'area oggetto della variante interessa una zona pianeggiante posta ad una quota di circa 14m s.l.m. Nell'area affiorano sedimenti continentali di origine fluviale riconducibili ai depositi alluvionali del sistema fluviale Era-Arno (vedi Fig.6) In particolare si ritrovano sedimenti fini, riconducibili alla formazione "b – depositi alluvioni attuali e recenti" la cui deposizione è riconducibile all'Olocene - Attuale. La formazione è costituita da sedimenti fini generalmente "limi inorganici", lo spessore è stimabile nell'ordine dei 30m.

Non sono presenti forme di dissesto in atto o quiescenti la cui evoluzione possa interessare l'area in studio.

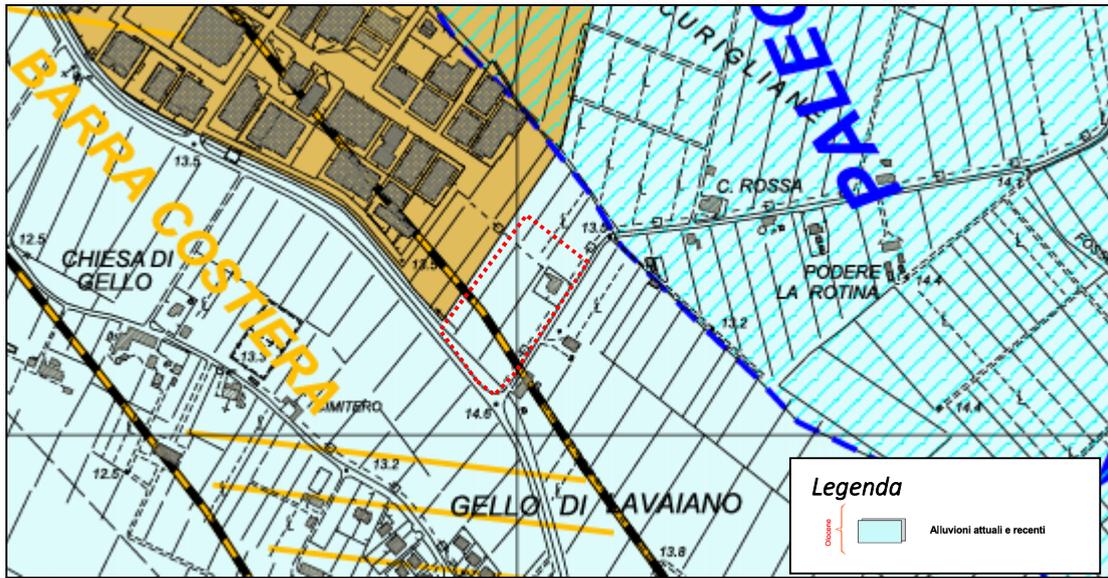


Fig. 6 Carta geologica estratta da PS del Comune di Pontedera– ubicazione area oggetto della variante

#### *Pericolosità Geologica*

L'area non è coinvolta da significative problematiche geomorfologiche. La carta della Pericolosità del P.S.I. colloca l'area d'intervento in **classe G2** corrispondente a **Pericolosità Media**. Ricadono in questa classe le "aree in cui sono presenti fenomeni franosi inattivi e stabilizzati (naturalmente o artificialmente); aree con elementi geomorfologici, litologici e giacaturali dalla cui valutazione risulta una bassa propensione al dissesto; corpi detritici su versanti con pendenze inferiori al 25%.

#### *Pericolosità Idraulica*

La pericolosità dell'area è stata desunta dalla cartografia del PGRA. L'area oggetto della variante ricade in classe di pericolosità P2 (alluvioni poco frequenti). Ricadono in questa classe le aree soggette ad esondazione per tempi di ritorno compresi tra 30 e 200 anni. Lo studio idraulico eseguito a supporto del P.O. del Comune di Pontedera permette di stimare i Battenti Idraulici attesi nell'area. I battenti generalmente sono compresi tra 10 e 25cm e si approfondiscono in corrispondenza delle linee di drenaggio. I attestano intorno ai 25cm variante puntuale al PS e al R.U. dell'area di Santa Lucia (anno 2020) colloca l'area al fuori delle aree soggette ad esondazione. Ristagni di acqua possono comunque verificarsi in corrispondenza delle scoline di campo. La Magnitudo è sempre moderata.

#### *Pericolosità Sismica*

Le indagini geologiche eseguite a supporto del PSI vigente collocano l'area all'interno della Zona MOPS 2002 corrispondente a "Zone Stabili suscettibili di amplificazioni locali" di conseguenza l'area ricade in classe di **Pericolosità sismica S2** corrispondente a **Pericolosità Media**.

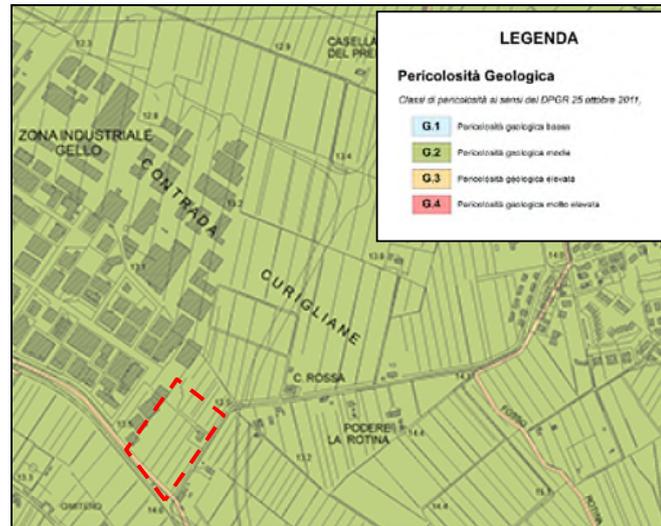


Fig.7 Carta della Pericolosità Geologica del PSI redatta ai sensi del DPGR 53/R 2011 – Ubicazione area di Variante

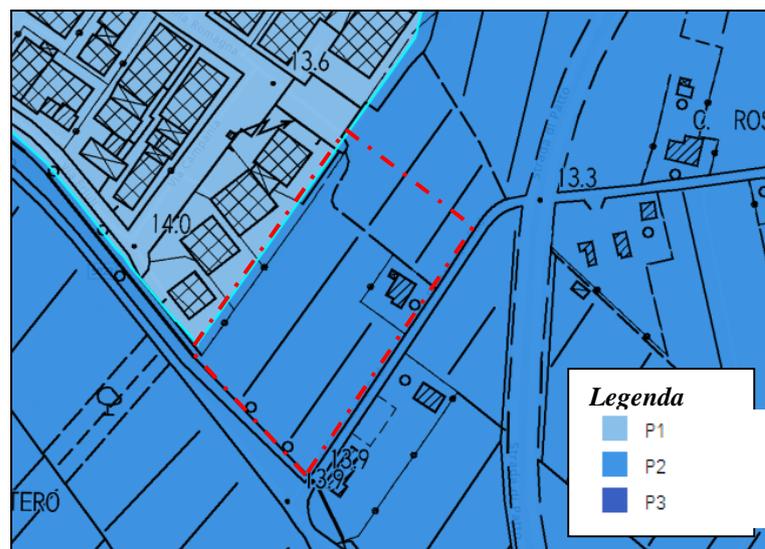


Fig.8 estratta da carta del PGRA – Delimitazione area oggetto della Variante



Fig.9 Estratta da Carta dei Battenti dello studio idraulico di supporto al P.O.



Fig.10 Carta estratta da carta delle MOPS del PSI della Valdera— Delimitazione area Variante

### Componente Sottosuolo

Alla ricostruzione stratigrafica del sottosuolo ed alla caratterizzazione geotecnica dei livelli presenti nel sottosuolo si è giunti mediante la realizzazione di tre prove penetrometriche statiche spinte fino alla profondità di 15m dal p.c. Le prove individuano un sottosuolo pressoché omogeneo caratterizzato da sedimenti con comportamento prevalentemente



coesivo. Nel dettaglio è stato possibile ricostruire la seguente successione stratigrafica del sottosuolo:

Suolo: Presenta uno spessore dell'ordine dei 40 -50, coincide con lo spessore di terreno direttamente coinvolto dalle attività agronomiche.

Argilla e Argilla organica consistente: Il livello è stato attraversato per uno spessore dell'ordine dei 12m. Lo strato è caratterizzato da valori medi della coesione non drenata stimati in 1.2 Kg/cm<sup>2</sup>.

Argilla limosa consistente: Il livello è stato attraversato per uno spessore dell'ordine dei 2m. Lo strato è caratterizzato da valori medi della coesione non drenata stimati in 1.7 Kg/cm<sup>2</sup>.

All'interno della successione stratigrafica indagata ad una profondità compresa tra -1.6 e -3m dal p.c. è stata rilevata la presenza di acqua.

L'indagine sismica eseguita all'interno del comparto 2 permette di collocare il terreno di fondazione all'interno del "profilo stratigrafico C"; Il valore della  $V_{seq}$  è stato stimato in 277 m/s.



**Fig.11** Ubicazione prove Cpt e MASW eseguite all'interno del comparto 2 (estratta da relazione geologica di supporto alla Variante Urbanistica – Ing Solution 2023)

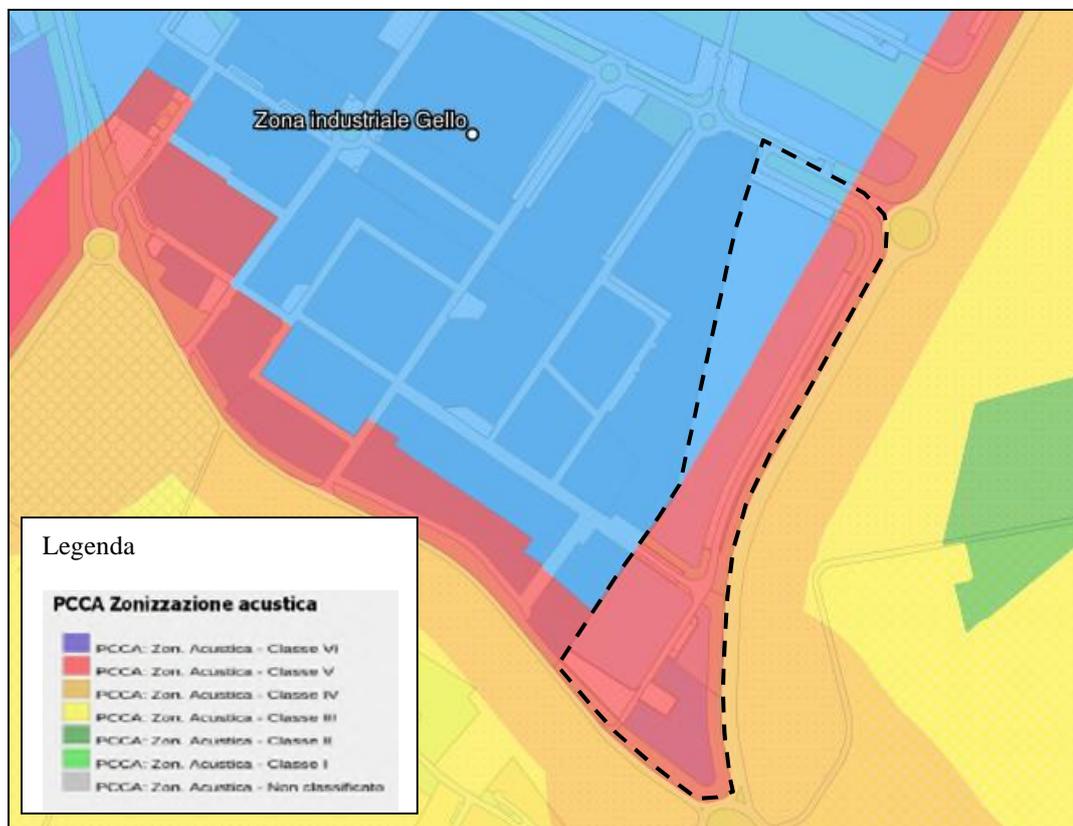


## SISTEMA FISICO

### *Componente Rumore*

Il Comune di Pontedera è dotato da un piano comunale di classificazione acustica (P.C.C.A.) approvato con D.C.C. n. 73 del 20/07/2005, successivamente aggiornato con D.C.C. n. 5/2013. L'area oggetto della variante urbanistica interessa le **classi V** (Aree prevalentemente industriali) e **VI** (aree esclusivamente industriali) di zonizzazione acustica.

Per queste classi il limite di immissione nel periodo diurno è fissato in 70db(A). Nel periodo 1 notturno il limite è fissato in 60 db(A per la classe V e in 70 db(A per la classe VI.



**Fig. 12** estratta da Piano comunale di classificazione acustica – limiti area della Variante

### *Componente Radiazioni non Ionizzanti*

#### Antenne telefonia mobile

Nell'immediato intorno dell'area oggetto della variante è presente un'antenna di comunicazione Iliad l'ubicazione è riportata nella figura che segue.



Fig. 13 Ubicazione antenna prossima all'area della Variante

### Linee a media e alta tensione

Nell'area oggetto della Variante non sono presenti linee ad Alta tensione, pertanto non sussistono elementi di criticità da esse derivate.

### SISTEMA BIOTICO

#### **Componente Biodiversità**

Il territorio oggetto della variante si sviluppa tra la zona industriale di Gello e la Strada di Patto. Si tratta di un'area monotematizzata (agricola intensiva). Non ci sono elementi della futura attività in grado di interagire negativamente con la biodiversità dell'ambiente naturale che circonda l'area.

#### *Fattore flora,*

L'area direttamente interessata dalla Variante è costituita da superfici coltivate (agricolo intensivo) pressoché prive di una vegetazione arborea spontanea.

#### **Componente Contesto Economico**

Attualmente i terreni sono interessati da una attività agricola con produzione prevalente di cereali. La trasformazione da agricola a produttiva era stata oggetto di una precedente valutazione.

#### *Fattore Economia locale*

La trasformazione dell'area consente l'inserimento e/o il consolidamento di attività produttive già presenti nell'area.



## Studio di Geologia Dr. Geol. Claudio Nencini

Corso Repubblica, 142 - 56043 - Fauglia (PI) - P.I. 02104220500

Tel/fax: 050650797 - Cell: 3287390618

Mail: nencini.geol@gmail.com - Web: www.geoappgeologia.it

### *Fattore Energia*

#### *Elettricità*

L'approvvigionamento è garantito dalla rete elettrica esistente gestita dall'ENEL.

#### *Gas-Metano*

La rete di distribuzione è in grado di sopperire alle esigenze derivanti dall'attuazione delle trasformazioni previste. Non si sono mai verificati casi di mancanza di fornitura per carenza della rete.

## SISTEMA SOCIO ECONOMICO

### *Fattore Rifiuti - Previsione dei carichi*

Le aree oggetto di variante risultano coperte dal servizio di raccolta porta a porta e smaltimento dei rifiuti solidi e urbani.

### *Fattore mobilità e infrastrutture - ambiente urbano - standard a parcheggi e dotazione di verde urbano*

I comparti previsti dalla Variante saranno collegati alla "Strada di patto" ed alla viabilità esistente dell'area industriale di Gello. La viabilità è in grado di farsi carico dei nuovi flussi di traffico derivanti dalle attività previste all'interno dei comparti

### *Salute dell'Uomo*

Non si evidenziano situazioni di criticità sul territorio

## SISTEMA PATRIMONIO CULTURALE

### *Beni di interesse storico – elementi archeologici*

I Beni paesaggistici sono disciplinati dalla Parte III del Decreto legislativo n.42/2004 e s.m.i. "Codice dei Beni Culturali e del paesaggio".

Nell'area oggetto di Variante non sono presenti:

- beni paesaggistici art.136 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i,
- aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i
- beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del Codice (D.lgs 42/2004 e smi).



## **STIMA DELL'IMPATTO SULLE RISORSE DELLE TRASFORMAZIONI PREVISTE DALLA VARIANTE**

Per fattori di impatto si intendono le pressioni derivanti dalle azioni della Variante che possono produrre alterazioni delle componenti ambientali. Di seguito si riporta una tabella con indicato il grado di fragilità della componente nei confronti della sollecitazione derivante dall'attuazione dal progetto.

<b>COMPONENTE</b>	<b>GRADO DI FRAGILITÀ</b>
ARIA	★
ACQUA	★ ★ ★
SUOLO- SOTTOSUOLO	★ ★ ★
RUMORE	★
RADIAZIONI	
FAUNA E FLORA	
ENERGIA	★
RIFIUTI	★
INFRASTRUTTURE	★
PATRIMONIO CULTURALE	

<b>GRADO DI FRAGILITÀ</b>
Basso ★
Medio ★ ★
Elevato ★ ★ ★

*Stima dell'impatto delle trasformazioni sulle risorse ambientali: possibili impatti significativi, possibili effetti significativi sull'ambiente e misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente*

L'attuazione degli interventi previsti dalla Variante sollecita alcune componenti ambientali determinando possibili elementi di criticità.

Le maggiori sollecitazioni coinvolgono le componenti:

- Suolo e Sottosuolo
- Acqua



Sollecitazioni minori potranno interessare

- *Sistema energetico*
- *Produzione di rifiuti*

Sollecitazioni nelle o effetti positivi potranno interessare

- *Rumore*
- *Sistema radiazioni*
- *Fauna e flora*
- *Infrastrutture*
- *Patrimonio Culturale*

***Valutazione dell'impatto delle trasformazioni sulle risorse ambientali: possibili impatti significativi, possibili effetti significativi sull'ambiente e misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente***

L'attuazione degli interventi previsti dalla variante sollecita alcune componenti ambientali determinando possibili elementi di criticità.

#### Effetti sulla componente Suolo

L'intervento si sovrappone in modo sostanziale al reticolo idraulico esistente cancellando elementi che concorrono al drenaggio delle acque superficiali. L'aumento dell'impermeabilizzazione del suolo porterà ad una sensibile diminuzione dei tempi di corrivazione in alveo delle acque meteoriche. Gli interventi previsti si collocano in aree ricadenti in classe di Pericolosità da alluvioni poco frequenti (P2 del DPGR 5R/R2020).

#### Effetti sulla componente Sottosuolo

All'interno dell'area oggetto della variante è prevista

- la realizzazione di "strutture industriali importanti",
- opere viarie di collegamento con la strada SRT 439bis.

Tutti queste opere determinano carichi sul suolo o modifiche morfologiche che interagiscono con le caratteristiche geotecniche dei terreni interessati.

#### Effetti sulla componente Acqua

Acque superficiali

Le trasformazioni previste nell'area sollecitano in modo rilevante la funzionalità del reticolo idraulico superficiale. Il progetto delle opere dovrà garantire quantomeno il mantenimento delle attuali condizioni di funzionalità.

La trasformazione dell'area determina una impermeabilizzazione del suolo con effetti sui tempi di corrivazione in alveo che dovranno essere valutati e compensati.



#### Acque sotterranee

L'approvvigionamento idrico delle attività previste nell'azienda sarà garantito dal pubblico acquedotto. L'approvvigionamento potrà essere integrato dal ricorso all'utilizzo di acque sotterranee. Dovrà essere verificato che i nuovi emungimenti siano compatibili con la disponibilità della risorsa.

#### Acque reflue

La variante introduce nuove superfici destinate ai processi produttivi dovrà essere particolarmente curata la depurazione delle acque reflue in modo da garantire quantomeno, il mantenimento delle attuali condizioni di qualità.

### ***Valutazione dell'impatto delle trasformazioni sulle risorse ambientali: sistema energetico, rifiuti, clima, rumore, flora e fauna***

#### componente Energia

L'attuazione delle previsioni non comporta incrementi non sostenibili dalle reti di distribuzione.

#### componente Rifiuti

L'attuazione delle trasformazioni previste nell'ambito dei comparti porterà ad un incremento della produzione dei rifiuti.

#### componente Rumore

La variante non provoca impatti sul Piano di Classificazione Acustica vigente. La classificazione acustica dell'area è compatibile con gli interventi previsti all'interno dei comparti.

#### componente Flora e fauna

La realizzazione delle opere previste in variante ricade in un'area da scarsa rilevanza per la flora e la fauna. L'attuazione delle aree a verde previste nei comparti potrà dare impulso all'insediamento di avifauna ed al reinserimento di specie arboree tipiche delle aree di Pianura.

### ***Valutazione dell'impatto delle trasformazioni sulle risorse ambientali: Sistema Infrastrutture e Patrimonio Culturale***

#### componente Infrastrutture

Le infrastrutture viarie presenti sono in grado di farsi carico del traffico veicolare che sarà introdotto nell'area.



Effetti sulla componente patrimonio culturale

Non sono presenti all'interno dell'area in esame beni paesaggistici, architettonici, archeologici o del patrimonio culturale.

## **MITIGAZIONE DEGLI EFFETTI**

### ***Mitigazione della componente acqua***

Acque superficiali

Il nuovo reticolo idrografico che si andrà delineando dovrà essere supportato da un adeguato studio idraulico che ne garantisca funzionalità e facilità di gestione.

In fase esecutiva si potranno valutare dei sistemi di drenaggio del terreno volti a ridurre l'impermeabilizzazione delle superfici, quali asfalti drenanti, piazzali inghiaati o pavimentati con autobloccanti, incremento delle superfici verdi. Nelle aree verdi potranno essere previste aree ribassate che permettano una temporanea compensazione idraulica delle acque meteoriche.

Approvvigionamento idrico

Si dovranno installare impianti tecnologici che consentano una diminuzione dei consumi. In fase esecutiva dovrà essere prevista l'installazione di vasche interrato per il recupero delle acque meteoriche da utilizzare per gli usi consentiti (irrigazione aree a verde lavaggio piazzali ...) In linea generale sono da prevedersi vasche di dimensioni non inferiori a 20m<sup>3</sup>. Qualora le acque stoccate non soddisfino i fabbisogni necessari si potrà attingere da falde sotterranee.

Depurazione

L'area non è servita dalla pubblica fognatura pertanto dovrà dotarsi di un adeguato sistema fognario. Vista la presenza di corsi d'acqua significativi sarà da privilegiare il ricorso ad impianti che prevedano scarichi in acque superficiali.

### ***Mitigazione delle componenti suolo - sottosuolo***

***Suolo***

Le opere previste dovranno essere progettate nel rispetto delle indicazioni previste dalla L.R. 41 (art.11 comma 3)

***Sottosuolo***

Le indagini geognostiche (43prove penetrometriche statiche) e geofisiche eseguite (sismica a rifrazione) hanno permesso di ricostruire la successione stratigrafica del sottosuolo e la caratterizzazione geotecnica dei livelli attraversati. Ciò permette di dimensionare gli interventi in progetto individuando carichi compatibili con le caratteristiche geotecniche dei livelli



attraversati.

La progettazione dei singoli interventi dovrà essere supportata da ulteriori indagini geognostiche e geofisiche, dimensionante per tipologia secondo gli indirizzi del DPGRT 1R/2020.

### **VALUTAZIONI ALTERNATIVE**

Non ci sono alternative alle scelte eseguite. L'attuazione della Variante consente un più adeguato svolgimento delle attività produttive, già previste dal R.U. La trasformazione ampliamento del comparto2 è da intendersi come una necessità legata ad un più agevole svolgimento delle attività previste nell'area.

### **VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE**

Gli indirizzi e gli obiettivi proposti dalla Variante determinano le seguenti incidenze:

In ordine al quadro ambientale:

- *non comportano trasformazioni significative al contesto ambientale. Le prescrizioni introdotte tutelano in modo adeguato i fattori del suolo e dell'acqua*
- *le trasformazioni saranno realizzate con adeguati progetti di inserimento paesaggistico;*
- *gli interventi antropici previsti non determinano effetti sulla salute umana o incidono sui livelli di qualità ambientale;*
- 

in ordine agli aspetti socio-economici:

- *Grazie al potenziamento di attività già presenti e l'inserimento di nuove incentivano l'economia del territorio*
- *non generano elementi negativi sulla salute umana.*

in ordine agli aspetti di natura urbanistica:

- *L'intervento si colloca all'interno degli scenari delineati dal PS e dal R.U.;*
- *si favorisce il potenziamento del sistema economico*



### **INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO**

Il monitoraggio deve essere svolto, nella fase di progettazione degli interventi, nel periodo di realizzazione e al termine dei lavori di trasformazione previsti dalle azioni della Variante tenendo presente la possibilità di miglioramento.

In questa fase, per quanto riguarda la necessaria attività di monitoraggio dello stato di attuazione delle scelte e soprattutto del livello di soddisfacimento degli obiettivi individuati, sarà necessario provvedere ad una verifica rispetto ai singoli indicatori, definiti nell'ambito dell'attuale processo di valutazione.

Tale fase di monitoraggio è volta in particolare a:

- valutare l'efficacia delle azioni programmate, anche in relazione agli obiettivi ambientali stabiliti dal piano;
- individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti, ed essere in grado di adottare le eventuali misure correttive ritenute opportune.
- Visto il contesto ambientale in cui l'intervento si inserisce particolare attenzione dovrà essere prestata alla efficacia delle prescrizioni inerenti il suolo (mantenimento della funzionalità del reticolo idraulico superficiale)

### **SINTESI NON TECNICA**

La sintesi non tecnica verrà redatta nella fase successiva ed a conclusione della stesura del Rapporto Ambientale come prevede il comma 4 dell'art. 24 della l.r. 10/2010 e s.m.i., e sarà strutturata sotto forma di un fascicolo distinto e separato per favorirne la consultazione da parte del pubblico. In tal senso il documento sintetizzerà quanto sviluppato nel Rapporto Ambientale con un linguaggio non tecnico e non specialistico.

Dicembre 2024

Dr. Geol. Claudio Nencini