

**ARCHITECTURE & DESIGN**  
**ARCH. SARA COLUCCIELLO**

**STUDIO TECNICO**

Via Arno n.38  
41019 SOLIERA (MO)

TEL. 059/565828  
PEC sara.colucciello@archiworldpec.it

**PROG. E D.L. IMPIANTI:**

**IMP. ELETTR.:**

**IMP. MECCANICI:**

**ACUSTICA:**

**PROGETTO:**

ART. 53 L.R. 24/2017 - PROCEDIMENTO UNICO  
PER NUOVA COSTRUZIONE DI FABBRICATO  
INDUSTRIALE AD USO MAGAZZINO

**PROG. ARCHITETTONICO:**

ARCH. SARA COLUCCIELLO

**PROPRIETA':**

CBM S.r.l.

**PROG. E D.L. OPERE IN C.A.E METALLICHE:**

GROTTI ING. LORIS

**COMMITTENTE:**

CHIMAR S.p.a.

**ELABORATO:**

VAS/VALSAT

**TAVOLA:**

**V**

**DATA:**

LUGLIO 2023

**SCALA:**

**AGGIORNAMENTO:**

**PROPRIETA'**

=====

**COMMITTENTE**

=====

**IL PROGETTISTA**

=====

**Comune di Soliera**  
Modena

**ART. 53 LR 24/2017**

**PROCEDIMENTO UNICO PER LA NUOVA COSTRUZIONE DI  
FABBRICATO INDUSTRIALE AD USO MAGAZZINO**

**SOLIERA - VIA ARCHIMEDE**

**PROPRIETÀ :**  
**CBM S.r.l.**

**COMMITTENTE :**  
**CHIMAR S.p.a.**

**VAS/VALSAT**

**Versione presentata – Luglio 2023**

**PROGETTO :**

COLUCCIELLO ARCH. SARA

con la collaborazione di:

ARTUSI ING. ANDREA  
DALLARI DOTT. PIER LUIGI  
SALVARANI P.I. STEFANO  
GILIBERTI P.I. FABIO  
GROTTI ING. LORIS

# INDICE

- 1 Premessa
  - 1.1 Inquadramento normativo
    - 1.1.1 Riferimenti comunitari e nazionali
    - 1.1.2 Riferimenti regionali
- 2 Inquadramento territoriale
- 3 Descrizione del progetto
- 4 Analisi dello stato di fatto
- 5 Standard urbanistici
- 6 Criteri progettuali e motivazione dell'Art. 53
- 7 Vincoli, tutele e rispetti
  - 7.1 PTCP
  - 7.2 PSC-POC-RUE
  - 7.3 PAI
  - 7.4 PTA
  - 7.5 SIC-ZPS
- 8 Componenti ambientali
  - 8.1 qualità dell'aria
  - 8.2 inquinamento acustico
  - 8.3 inquinamento elettromagnetico
    - 8.3.1 radiazioni non ionizzanti
    - 8.3.2 inquinamento luminoso e consumi energetici
  - 8.4 mobilità
  - 8.5 caratteristiche idrogeologiche del suolo e sismica
  - 8.6 studio idraulico delle acque di pioggia
  - 8.7 piano gestione rischio alluvioni
  - 8.8 tutela del paesaggio e dell'ambiente e rapporto con il contesto agricolo
  - 8.9 produzione e raccolta rifiuti
  - 8.10 monitoraggio e controllo degli impatti ambientali
- 9 Matrice di sintesi e conclusioni

## **1 PREMESSA**

Il presente elaborato è predisposto per dar corso all'avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., del Procedimento Unico per la **nuova costruzione di fabbricato ad uso magazzino**, sito in via Archimede a Soliera, committente Chimar S.p.a., proprietà CBM S.r.l..

Il Procedimento Unico costituisce variante allo strumento urbanistico vigente , ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017.

Il Procedimento Unico prevede *“interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività”* (art. 53, comma 1, lett. b), consentendo di acquisire tutte le autorizzazioni necessarie per realizzare l'opera.

Il documento conterrà:

- la verifica della coerenza con gli strumenti di pianificazione sovracomunale con i quali il Piano si relaziona;
- la descrizione del contesto ambientale e territoriale in cui è inserito il Piano;
- l'individuazione delle eventuali problematiche e i probabili effetti sull'ambiente prodotti dall'attuazione del pRogetto;

Nei capitoli successivi verrà illustrata in primo luogo la normativa di riferimento relativa alla VAS con un particolare accento nei riguardi della normativa regionale. Successivamente verranno delineati i punti elencati precedentemente ed in chiusura verrà riportata la sintesi dello studio effettuato.

### **1.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO**

#### **1.1.1 Riferimenti comunitari e nazionali**

La Direttiva Comunitaria 42/2001/CE definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi al fine



di promuovere lo sviluppo sostenibile, specificando che tale valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura amministrativa (valutazione preventiva). Finalit. ultima della VAS ., quindi, la verifica della rispondenza dei piani e programmi agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone i complessivi effetti ambientali, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

In ottemperanza a quanto sancito dalla “legge delega” (L.N. 308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva Comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.) e alla Parte Seconda specifica l'ambito di applicazione della VAS, le modalità di svolgimento, i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, il procedimento del giudizio di compatibilità ambientale e i contenuti del monitoraggio, oltre a fornire disposizioni specifiche per la VAS in sede statale e in sede regionale e provinciale.

### **1.1.2 Riferimenti regionali**

La redazione di una variante urbanistica, deve essere accompagnata da una valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat), come richiesto dalla L.R. 20/2000 e in ottemperanza a quelli che sono gli indirizzi della normativa nazionale e comunitaria come recepita dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. (VAS).

La valutazione ambientale e territoriale che segue, è elaborata secondo quelle che sono le indicazioni e le prescrizioni contenute in particolare nella citata L.R. 20/2000 che, come in seguito integrata dall'art.13 della L.R. 6/2009, ha recepito la normativa nazionale in materia di VAS, riconoscendo di fatto alla ValsAT il valore di Rapporto Ambientale, come definito dalla Direttiva 2001/42/CE e dal D.lgs. 152/06 e s.m.i..

Lo schema rappresentativo dei contenuti del rapporto . ispirato pertanto ai punti dell'allegato VI parte II del D.lgs. 152/06 e smi, che puntualizzano i passaggi della Valutazione Ambientale Strategica:

1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali
2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
3. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
5. Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il

patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;

6. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

7. Sintesi delle ragioni della scelta

Il presente documento costituisce di fatto il Rapporto Ambientale della variazione di destinazione urbanistica finalizzato alla descrizione delle caratteristiche della variazione e delle azioni da esso previste e alla valutazione dei potenziali impatti indotti, proponendo, opportune misure di mitigazione o di compensazione per garantire il contenimento, e ove possibile, l'eliminazione.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Il territorio oggetto di studio è ubicato a nord del Comune di Soliera, nella frazione di Limidi, a circa 3 km dal centro di Soliera e a circa 3 km dal centro di Carpi in linea d'aria.

I terreni oggetto d'intervento si trovano nella zona industriale della frazione di Limidi di Soliera, posto in fregio a via Archimede, in continuità al comparto industriale esistente.

Lo strumento urbanistico vigente PSC-POC-RUE assegna alle aree destinazione D3.1 – *Zone di nuova urbanizzazione per attività produttive prevalentemente secondarie*.

In particolare i terreni sono così individuati al Catasto Terreni del Comune di Soliera

- foglio 10, mapp. 679, qualità Semin./Arbor., superficie : 4.162,00 mq
- foglio 10, mapp. 681, qualità Semin./Arbor., superficie : 2.890,00 mq

– foglio 10, mapp.247, qualità Semin./Arbor., superficie : 6.291,00 mq

La consistenza catastale reale dell'area risulta di mq. 13.343,00 mq.

I mapp. 679 - 681 confinano a ovest con via Archimede, a nord con il comparto industriale e in particolare con il fabbricato di proprietà Chimar S.p.a. (committente dell'intervento), ad est e a sud con abitazioni della zona agricola. Il mapp. 247 confina ad ovest e a nord con con abitazioni della zona agricola; a sud ed est con via Montecuccoli.

Via Archimede costituisce l'asse di sviluppo del comparto industriale di Limidi, su cui insistono numerose attività produttive. A sud del comparto, lungo via Montecuccoli, si trovano alcuni fabbricati abitativi, non più asserviti ad usi rurali.



Attualmente trattasi di ex terreni agricoli pianeggianti, adibiti a seminativo, di proprietà della società CBM s.r.l., il sedime è privo di edifici.

I terreni di cui ai mappali 679-681 sono divisi da una porzione di terreno di diversa proprietà, dove si attesta il passaggio di un fosso di scolo.

L'inquadramento territoriale e catastale, lo stato di fatto ed il rilievo topografico dell'area sono illustrati dalla Tavola 0 e 1.

### 3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Prima di procedere alla descrizione dell'intervento nel suo complesso, occorre descrivere, se pur brevemente, la realtà industriale committente dell'intervento Chimar S.p.a.:

La società Chimar S.p.a., specializzata in progettazione e creazione di imballaggi, logistica di confezionamento e logistica di magazzino, attualmente svolge la propria attività, da 23 anni, in diverse sedi nel nord Italia, ha la sua sede principale a Limidi di Soliera in via Archimede 175, e conta di n. 4 sedi solo nel Comune di Soliera mentre a livello nazionale conta di n. 21 sedi. Si tratta di una società che investe su sviluppo tecnologico, sicurezza e sostenibilità ambientale, tramite un concetto di economia circolare degli imballaggi e logistica a Kilometro Zero, che localizza i centri logistici in funzione delle necessità dei clienti con una logica baricentrica in termini di flussi di materiale in ingresso e uscita. Questa strategia promuove tratte di percorrenza ridotte del prodotto (mobilità sostenibile della merce), promuove l'impiego territoriale e produce un prodotto green certificato PEFC e FSC con scarto riutilizzato.

Il presente intervento oggetto del Procedimento Unico per la **nuova costruzione di fabbricato ad uso magazzino**, sito in via Archimede a Soliera, committente Chimar S.p.a., proprietà CBM S.r.l.. L'intervento di nuova costruzione di fabbricato industriale ad uso magazzino andrà a integrare il complesso aziendale e le potenzialità produttive dell'attività svolta dalla Chimar S.p.a.. Il capannone è infatti realizzato su un'area posta in continuità con la sede principale di Chimar S.p.a., dove attualmente svolge la propria attività (censito al foglio 10, mapp. 135), soddisfacendo il criterio di prossimità. Il fabbricato industriale di nuova costruzione presenta al piano terra un magazzino, un ingresso, un ufficio, un disimpegno e due servizi igienici. E' realizzato con strutture prefabbricate in cemento. La struttura presenta una pianta quadrata di dimensioni 45 m x 45 m. Le fondazioni sono realizzate tramite plinti. La copertura è del tipo a shed, realizzata con pannelli sandwich con finestre apribili esposte a nord che, unitamente a quelle presenti sui prospetti, consentono di soddisfare il r.a.i. > 1/8. Tra i principali vantaggi di questa tipologia di copertura vi è la possibilità di ottenere una zona di lavoro illuminata a giorno riducendo l'impiego di illuminazione artificiale e presenta la possibilità di installare pannelli fotovoltaici nella porzione inclinata opaca della copertura, con inclinazione ottimale, rivolti a sud, per l'efficientamento energetico dell'edificio tramite l'impiego di energie da fonti rinnovabili. I fronti presentano finestre apribili a taglio



verticale sui fronti sud e nord, e aperture più piccole funzionali all'ufficio e i servizi posti in prossimità dell'ingresso.

L'impianto d'illuminazione artificiale sarà realizzato con corpi illuminanti a basso consumo uniformemente distribuiti lungo tutta la lunghezza del capannone.

Il fabbricato ad uso magazzino non richiede riscaldamento dei locali. Sarà necessario solo nei locali adibiti ad ufficio e servizi posti in prossimità dell'ingresso, che vedono la presenza saltuaria di addetti e pertanto è climatizzato con pompa di calore (impianto elettrico "split"). Si utilizzano fonti da energia rinnovabili per il fabbisogno energetico dell'edificio, installando pannelli fotovoltaici sulla copertura a shed, con orientamento a sud per un'ottimale resa.

Il magazzino e l'area esterna sono destinati esclusivamente allo stoccaggio di prodotti finiti (imballaggi di legno). Per la movimentazione dei carichi si utilizzano carrelli elevatori a batteria.

Gli orari di lavoro sono compresi nel periodo diurno, senza turnazioni, orario lavorativo 8:00-12:00 / 14:00-18:00.

La finitura del piazzale è in asfalto autodrenante per garantire un migliore indice di permeabilità rispetto all'asfalto tradizionale (permeabilità 50%).

Si attesta la presenza di un fosso di scolo sito fra i terreni identificati al foglio 10 mapp. 679-681, dove il progetto prevede la realizzazione del fabbricato e del piazzale. Per rendere possibile in particolare la realizzazione del piazzale per la movimentazione dei mezzi e lo stoccaggio di prodotti finiti, è necessario il tombamento del tratto di canale in corrispondenza dei terreni oggetto di trasformazione (come già attuato nel lotto confinante a nord).

Sul confine sud ed est, verso i terreni agricoli e le abitazioni, si realizza una fascia di terreno lasciata a verde di largh. 3,00 m, con formazione di siepe arbustiva con il fine di creare una quinta "verde" costituita da diverse essenze arbustive autoctone e tipiche del territorio rurale, che possano mitigare dal punto di vista ambientale, visivo e acustico, l'inserimento paesaggistico della costruzione del nuovo fabbricato e relativo piazzale. La siepe arbustiva si costituisce di arbusti di diverse altezze, alternando essenze con portamento e sviluppo diversi, andando a formare un elemento paesaggistico variegato e interessante per diversità di colori e forme. Si precisa che i terreni confinanti con l'attività presentano a loro volta siepi alberate e arbustive.

Si realizzano n. 15 parcheggi pubblici Pp così calcolati:

$5\% \text{ della ST} = 5\% \times 7.502,00 \text{ mq} = 352,60 \text{ mq} / 25 \text{ mq} = 15 \text{ p.a.}$

I parcheggi pubblici sono realizzati all'interno del lotto di proprietà, a ridosso del marciapiede e dei parcheggi esistenti su via Archimede. Si realizzano poi, a completamento dell'opera, un tratto di marciapiede e due aiuole a verde. I parcheggi sono realizzati in asfalto autodrenante e il

marciapiede in autobloccante rosso, similari a quelli esistenti. Ai fini dello svolgimento dell'attività e di un'ottimale viabilità dei mezzi di trasporto è necessario realizzare due diversi accessi carrai, arretrando la recinzione rispetto al confine di proprietà e per ricavare una strada che consenta lo spazio di manovra dei parcheggi. A ovest del fabbricato si costituiscono pertanto due accessi carrabili, di cui uno in prossimità della rotonda esistente a sud e l'altro a nord. La strada è realizzata in asfalto autodrenante permeabile al 50%.

I parcheggi pertinenziali (Pc + Pr) così calcolati:

$$1 \text{ p.a.} / 65 \text{ mq di SC} = 1972,40 \text{ mq} / 65 \text{ mq} = 31 \text{ p.a.}$$

e sono realizzati all'interno del lotto di proprietà a raso sul piazzale in asfalto autodrenante, verso il confine a nord ed est.

L'area verde così calcolata:

$$U = 10\% \text{ della ST} = 10\% \times 7.052 \text{ mq} = 705,20 \text{ mq}$$

è reperita nell'area censita al catasto al foglio 10, mapp. 247, di superficie catastale 6.291,00 mq.

Non si realizzano le dotazioni, quali parcheggi, in quest'area perchè distante e non funzionale all'attività oggetto d'intervento e alle altre attività del comparto industriale per collocazione e vicinanza ad abitazioni. Si propone di realizzare dotazioni, in misura superiore a quella dovuta, nell'area identificata al catasto terreni al foglio 10, mapp 714, di proprietà del Comune di Soliera, tramite la sistemazione dell'area destinata ad attrezzature e spazi collettivi antistante la sede principale di Chimar S.p.a., in fregio a via Archimede.

Attualmente l'area è costituita in parte da un piazzale asfaltato destinato a parcheggio e in parte a verde a prato non attrezzata. L'area è interessata dalla presenza di un sito per la telefonia mobile. L'intervento prevede la sostituzione della superficie esistente in asfalto impermeabile con la realizzazione di n. 85 parcheggi a raso e le corsie di manovra in asfalto autodrenante (permeabilità 50%), sistemazione al perimetro di proprietà del verde a prato e realizzazione di aiuole interposte tra i parcheggi (permeabilità 100%). Infine si prevede la piantumazione di n. 38 alberi per ombreggiare i parcheggi, schermare rispetto alla strada e alle attività all'intorno e contribuire alle sistemazione complessiva dell'area e di inserimento nel contesto. Si precisa che in quest'area sono reperiti n. 2 parcheggi demoliti su via Archimede per la realizzazione della strada antistante il fabbricato di nuova costruzione.

La realizzazione del nuovo fabbricato avrà una ricaduta positiva sulla comunità locale in quanto si vedrà un aumento nell'impiego di addetti con l'ampliamento dell'attività.

In merito all'assetto della mobilità, via Archimede è individuata come principali strade urbane di distribuzione. Risulta pertanto soddisfatto il criterio di prossimità ad un asse di viabilità strategico, funzionale e fondamentale allo svolgimento dell'attività prevista dal progetto.

In merito all'accessibilità, l'ambito presenta una buona accessibilità dalla viabilità provinciale di attraversamento a Limidi.

Il comparto inoltre chiude a sud lo sviluppo urbano della frazione, andando a dare conclusione ad un ambito ad oggi incompiuto.

Non si segnalano particolari criticità di approvvigionamento di alimentazione idrica ed energetica.

#### **4 ANALISI DELLO STATO DI FATTO**

In sede di progettazione sono stati predisposti i seguenti elaborati di analisi dell'area e dell'immediato intorno urbano:

- inquadramento generale con estratti cartografici planimetria catastale (vedi Tav.0);
- rilievo topografico planoaltimetrico di precisione effettuato con geodimetro elettronico, relativamente a suolo agricolo, canali, strade, confini, recinzioni, manufatti e fabbricati (vedi Tav.1);
- situazione delle reti infrastrutturali esistenti;
- analisi geologico-geotecnica di fattibilità;
- studio di clima acustico;
- studio idraulico preliminare per le acque reflue di pioggia;
- piano gestione rischio alluvioni;
- documentazione fotografica (vedi Tav.1a).

Nell'analisi dello stato di fatto sono state tenute in conto le realtà esistenti all'intorno delle aree di intervento, ai fini di una corretta progettazione ed inserimento urbanistico.

Tutte le principali reti infrastrutturali esistenti passano su via Archimede.



## **5 STANDARD URBANISTICI**

Si prevedono i seguenti standard urbanistici:

- mq. 6.291,00 di area a verde pubblico non attrezzato (mapp. 247);
- mq. 7.052,00 di Sup. Territoriale, su cui si edifica una Superficie Complessiva di mq. 1.972,40
- mq. 352,60 di parcheggi pubblici, pari 15 p.a..
- n° 32 p.a. di parcheggi di pertinenziali
- n° 36 alberi
- n° 80 arbusti
- sistemazione di area destinata ad attrezzature e spazi collettivi tramite realizzazione di n. 85 p.a., aiuole, corsie di manovra in asfalto autodrenante.

## **6 CRITERI PROGETTUALI E MOTIVAZIONE DELL'ART. 53**

Il committente Chimar S.p.a. Propone l'intervento di ampliamento della propria attività di imballaggi e logistica in variante agli strumenti urbanistici vigenti PSC-POC-RUE, nell'area localizzata nella zona industriale della frazione di Limidi di Soliera, posto in fregio a via Archimede, in continuità al comparto industriale esistente, identificato dal piano regolatore vigente nell'ambito D3.1.

La Regione Emilia Romagna, con Circolare 13 maggio 2015 P.G. 2015.0308657, ha confermato il rilievo di “numerose disposizioni regionali in materia urbanistica che riconoscono espressamente di interesse pubblico l’insediamento, l’ampliamento, la ristrutturazione, il frazionamento, ecc. di insediamenti produttivi, e in particolar modo di quelli che presentano un elevato grado di innovazione e di specializzazione intelligente dei prodotti e dei processi produttivi, che valorizzano i progetti di ricerca, la responsabilità sociale d’impresa, la sostenibilità ambientale e sociale degli insediamenti”.

In riferimento alla proposta progettuale, l'interesse pubblico è motivato come segue:

- attività già insediata da 23 anni sul territorio e sviluppata a livello nazionale;
- interesse pubblicistico dell'attività;
- ricaduta positiva sul territorio in termini di impiego di personale;
- criterio di prossimità, l'area di intervento è in adiacenza alla sede principale di svolgimento dell'attività;

- conclusione di un ambito ad oggi incompiuto, che chiude a sud lo sviluppo urbano della frazione e favorisce un modello insediativo conclusivo;
- promozione di sostenibilità ambientale ed economica tramite l'utilizzo di energie da fonti rinnovabili per il fabbisogno energetico del fabbricato di nuova costruzione (fotovoltaico);
- investimento su sviluppo tecnologico, sicurezza e sostenibilità ambientale, tramite un concetto di economia circolare degli imballaggi e logistica a Kilometro Zero, che localizza i centri logistici in funzione delle necessità dei clienti con una logica baricentrica in termini di flussi di materiale in ingresso e uscita. Questa strategia promuove tratte di percorrenza ridotte del prodotto (mobilità sostenibile della merce) oltre che ridurre l'impatto e lo spostamento dei mezzi propri dell'attività;
- l'attività è volta allo stoccaggio di un prodotto green certificato PEFC e FSC con scarto riutilizzato;
- riqualificazione dell'insediamento tramite interventi di mitigazione e compensazione, quali:
  - paesaggistica (messa a dimora di siepe arbustiva e formazione di aree di verde a prato);
  - acustica (non sono previste attività rumorose, il traffico veicolare indotto è minimo e non ha impatto significativo) ;
  - idraulica (rischio alluvioni);
  - viabilità e dotazioni territoriali;
- possibilità di potenziare l'apparato vegetazionale in corrispondenza dei limiti perimetrali del centro aziendale al confine con l'ambito agricolo periurbano;
- cessione area a verde non attrezzato completamente permeabile a sud della frazione.
- riqualificazione dell'area destinata ad attrezzature e spazi collettivi antistante la sede principale di Chimar S.p.a., in fregio a via Archimede, area ad oggi scarsamente mantenuta, in cui si prevede la realizzazione di n. 85 parcheggi pubblici extrastandard, rifacimento delle corsie di manovra, formazione di aiuole e piantumazione di alberature, a cura e spese del Soggetto Attuatore, e a disposizione dell'Amministrazione Comunale e del comparto artigianale di via Archimede;

Per l'interesse pubblico della proposta progettuale e la necessità che la sua realizzazione avvenga attraverso l'azione integrata e coordinata di più enti pubblici, si è individuato nel Procedimento Unico ai sensi dell'art. 53 della L.R. 24/2017 è la procedura idonea ed efficace per il raggiungimento della conformità urbanistica della proposta progettuale.

## **7 VINCOLI, TUTELE E RISPETTI**

### **7.1 PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

Il PTCP costituisce un atto di programmazione generale, esso considera la totalità del territorio provinciale ed è lo strumento di pianificazione che ha il compito di indicare le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti, la localizzazione di massima delle infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, i parchi e le riserve naturali, le linee d'intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale.

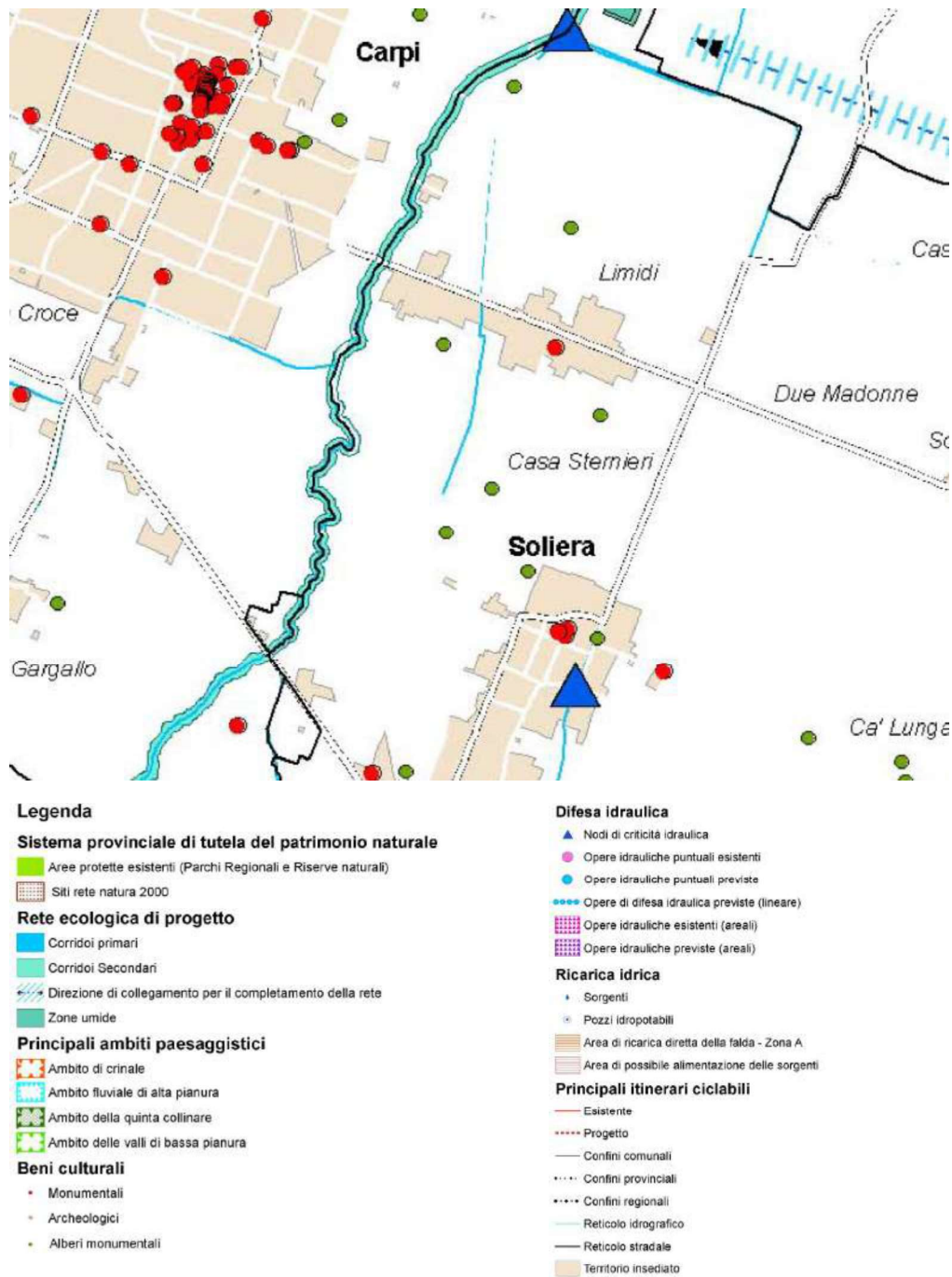
Analizzando la relazione e la cartografia di progetto del PTCP della Provincia di Modena . possibile rilevare ed analizzare possibili vincoli e/o indicazioni di uso presenti nell'area oggetto di studio.

In particolare è possibile individuare la localizzazione dei vari vincoli e/o usi attraverso lo studio delle sottoelencate tavole riepilogative (documentazione cartografica del PTCP):

- Carta A - Criticità e risorse ambientali e territoriali
- Carta B - Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali
- Carte 1 - Carte delle tutele
- Carte 2 - Carte delle sicurezze del territorio
- Carte 3 - Carte di vulnerabilità ambientale
- Carta 4 - Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale
- Carte 5 - Carte della Mobilità
- Carta 6 - Carta forestale attività estrattive
- Carta 7 - Carta delle Unit. di Paesaggio

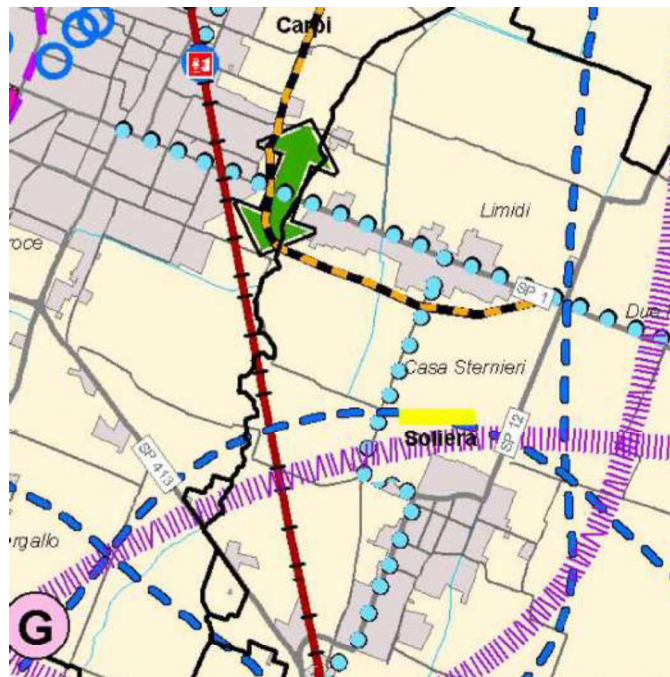
Si riportano quindi qui di seguito stralci delle succitate tavole grafiche relative all'area oggetto di studio.

## Stralcio CARTA A - Criticità e risorse ambientali e territoriali



La carta A non evidenzia criticità per la in esame se non la vicinanza del corso d'acqua Cavo Lama.

# Stralcio CARTA B - Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali



## Legenda

- Contorni comunali
- Contorni provinciali
- Contorni regionali
- Idrografia

### MACRO AMBITI TERRITORIALI (riferimento per le politiche insediative)



### RETE DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA', LA LOGISTICA E IL TRASPORTO PUBBLICO

#### Viabilità:

- Corridoio della Cispadana
- Pedemontana (adeguamento e completamento)
- Raccordo autostradale Campogalliano-Sassuolo
- Completamento completare Modena fino a Modena sud
- Altri interventi locali significativi

#### Logistica merci:

- SF** Scalo merci di Cittanova-Marzaglia
- D** Riquadrificazione Dogana di Campogalliano
- +** Intersezione a San Falco linea ferroviaria BG-VR (raddoppio)/autostrada Cispadana

#### Trasporto pubblico:

- Stazioni ferroviarie principali del SFR
- Linee e stazioni del SFR
- Variante tracciato ferroviario in prossimità dello scalo di Marzaglia-Cittanova
- Collegamenti ferroviari Modena-Sassuolo e Sassuolo-Reggio Emilia
- Tracciato per l'eventuale realizzazione della linea Formigine-Vignola
- Tratto ferroviario da dismettere in prossimità dello scalo Marzaglia-Cittanova

#### Linee forti di progetto del trasporto pubblico

- Linee primarie
- Linee secondarie

#### Relazioni territoriali extraprovinciali

- Provincia di Reggio Emilia
- Scalo merci di Dinazzano e ipotesi di collegamento con lo scalo di Marzaglia-Cittanova
- Viabilità di interesse nazionale e regionale

## Provincia di Bologna

- Nuovo casello della Motta e collegamenti sistema tangenziale-nuovo sistema autostradale
- Collegamento del sistema autostradale con trasversale e intermedia di pianura e con nuova Cispadana
- Corridoio del Passante nord di Bologna
- Poli funzionali esistenti e di progetto:
  - Aeroporto Marconi
  - Intopiana
  - Polo "Martignone" e Crespellano
  - Polo "Il Podino" e San Giovanni in Pensile

- Autostrade
- Rete della viabilità regionale o interprovinciale - Strade Statali
- Rete della viabilità provinciale - Strade Provinciali
- Rete della viabilità locale
- Altre strade comunali
- Ferrovie
- Ferrovie - T.A.V.

### SISTEMA DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI DI VALENZA SOVRACOMUNALE

- Ambiti territoriali di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive
- Ambiti produttivi di espansione con superficie territoriale superiore a 5 ha
- Sistema integrato di infrastrutture per la logistica
- Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale, esistenti e da integrare

### ASSETTI E POLITICHE INSEDIATIVE

#### Città e sistemi urbani regionali:

- Città di
- Sistemi urbani di
- Città di

- Centri urbani ordinatori: (Mirandola, Vignola, Pavullo nel Frignano)

- Ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani (sistemi urbani complessi)

#### POLI FUNZIONALI

- Poli funzionali esistenti
- Poli funzionali di progetto
- Dotazioni territoriali di rilievo sovracomunale

#### Dinamiche insediative

- Centri urbani connotati da crescita rilevante del territorio urbanizzato nel periodo 1980-2000
- Crescita superiore al 50%
- Crescita compresa tra il 30% e il 50%

#### Rischio di conurbazione per saldatura dei centri

- Evidenziazione delle principali discontinuità tra gli insediamenti

La carta B mette in evidenza l'appartenza dell'area in esame alla macroarea denominata Area centrale e all'ambito territoriale di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive.

Niente di ciò che viene indicato nelle tavole risulta vincolante né ostativo alla proposta progettuale.



## Stralcio CARTA 1 – tavola 1.1.1 Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali



|  |   |
|--|---|
| <b>Rete idrografica e risorse idriche superficiali e sotterranee</b><br>Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 10)<br>Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua (Art. 9)<br>Fasce di espansione inondabili (Art. 9, comma 2, lettera a)<br>Zone di tutela ordinaria (Art. 9, comma 2, lettera b)<br>Compresenza di fasce di espansione inondabili e zone di tutela naturalistica<br>Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranee (Art. 12) | <b>Struttura del paesaggio e tutela del paesaggio identitario</b><br>Principali ambiti di paesaggio (Art. 34)<br>Ambito di crinale (Art. 34, comma 4a)<br>Ambito di quinta collinare (Art. 34, comma 4b)<br>Ambito fluviale di alta pianura (Art. 34, comma 4c)<br>Ambito delle valli di bassa pianura (Art. 34, comma 4d)  |
| <b>Elementi strutturanti la forma del territorio</b><br>Sistema dei crinali e sistema collinare (Art. 20)<br>Crinale<br>Collina<br>Dossi di pianura (Art. 23A)<br>Paleodossi di accertato interesse (Art. 23A, comma 2, lettera a)<br>Dossi di ambito fluviale recente (Art. 23A, comma 2, lettera b)<br>Paleodossi di modesta rilevanza (Art. 23A, comma 2, lettera c)  | <b>Ambiti ed elementi territoriali di interesse paesaggistico ambientale</b><br>Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 39)<br>Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela (Art. 40)   |
| Calanchi (Art. 23B)<br>A Calanchi peculiari (Art. 23B, comma 2, lettera a)<br>B Calanchi tipici (Art. 23B, comma 2, lettera b)<br>C Forme sub-calanchive (Art. 23B, comma 2, lettera c)  | <b>Ambiti ed elementi territoriali di interesse storico culturale - sistema delle risorse archeologiche</b><br>Zone ed elementi di interesse storico archeologico (Art. 41A)<br>Complessi archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera a)<br>Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 41A, comma 2, lettera b1)<br>Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 41A, comma 2, lettera b2)<br>Fascia di rispetto archeologico della via Emilia (Art. 41A, comma 5)<br>Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Art. 41B)<br>Zone di tutela degli elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera a)<br>Elementi della centuriazione (Art. 41B, comma 2, lettera b) |
| Crinali (Art. 23C)<br>Crinali spartiacque principali (Art. 23C, comma 1, lettera a)<br>Crinale spartiacque principale che rappresenta la connotazione fisiografica e paesistica di delimitazione delle regioni Emilia Romagna e Toscana (Art. 23C, comma 1, lettera a)<br>Crinali minori (Art. 23C, comma 1, lettera b)  | Zone di tutela naturale (Art. 24)<br>Zone di tutela naturale (Art. 24)  |
| <b>Rete ecologica provinciale - sistema delle aree protette</b><br>Progetti di tutela, recupero e valorizzazione e "Aree Studio" (Art. 32)<br>Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32, comma 1)<br>Aree studio (Art. 32, comma 4)   | Insediamenti urbani storici o strutture insediative storiche non urbane (Art. 42)<br>Sistema dei terreni interessati dalle particenarie (Art. 43A)<br>Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura (Art. 43B)<br>Viabilità storica (Art. 44A)<br>Viabilità panoramica (Art. 44B)<br>Canali storici (Art. 44C)   |
|  | <b>Strutture di interesse storico testimoniale (Art. 44D)</b><br>A = Bastione      I = Prato<br>B = Bosco          L = Riserva<br>C = Chiesa          M = Tabernacolo<br>D = Cimitero        N = Castello<br>E = Fornace         O = Villa e abitazione<br>F = Oplificio        P = Scuola<br>G = Oratorio        Q = Stazione ferroviaria<br>H = Ponte<br>R = Ospedale<br>S = Manufatto idraulico<br>T = Teatro<br>U = Cantina<br>V = Museo<br>W = Barchessa<br>Z = Polveriera   |
|  | <b>LIMITI AMMINISTRATIVI</b><br>- - - - - Limite di Regione      E E E E E Limite di Provincia      - - - - - Limite di Comune  |

L'area ricade nelle zone di tutela degli elementi di centuriazione (art. 41B, comma 2, lett. a), inoltre si attesta la presenza di elementi della centuriazione (art. 41B, comma 2, lett. b) in fregio all'area oggetto d'intervento. La carta 1.1.5 della tutela non indica criticità o vincoli per l'area in esame.



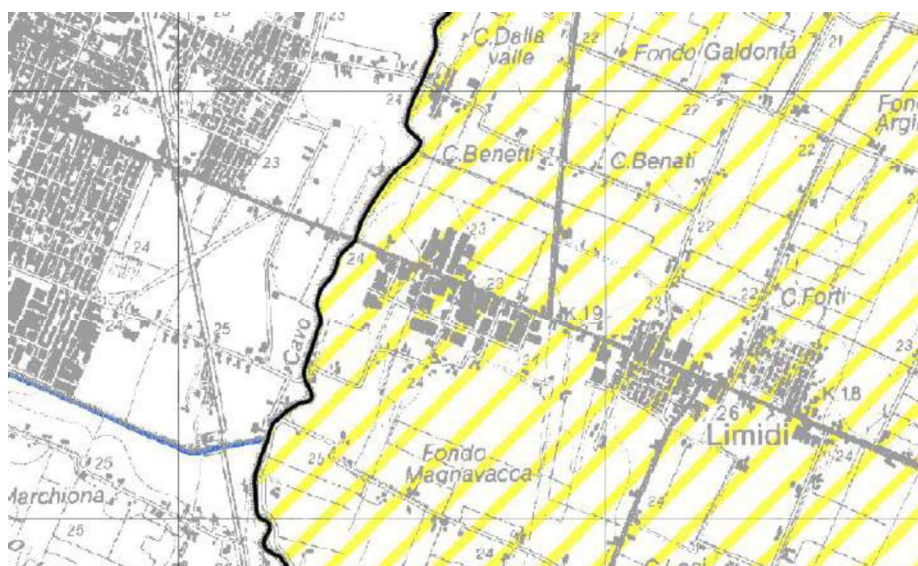






## Stralcio CARTA 2 –

### tavola 2.3.1 Rischio idraulico, carta della pericolosità e della criticità idraulica



| VOCI DI LEGENDA   |   |
|---|---|
| <b>Aree a differente pericolosità e/o criticità idraulica</b> |   |
|   | A1 - Aree ad elevata pericolosità idraulica (Art.11)  |
|   | A2 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli maggiori di 1 metro (Art.11) |
|   | A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)               |
|   | A4 - Aree a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (Art.11)  |
|   | Aree golenali naturali ed artificiali   |
|   | Paleodossi di accertato interesse (Art.23A, comma 2, lettera a)   |
|   | Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art.10)   |
|   | Fasce di espansione inondabili (Art.9, comma 2, lettera a)  |
|   | Limite delle aree soggette a criticità idraulica (Art.11)   |
| <b>Infrastrutture per la sicurezza idraulica esistenti</b>    |   |
|   | E1 Cassa di laminazione del Cavo Argine   |
|   | E2 Cassa di laminazione del Fiume Secchia   |
|   | E3 Cassa di laminazione del Fiume Panaro  |
|   | E4 Paratoia di regolazione del Cavo Levata  |
|   | E5 Porte Vinciane del Canale Naviglio   |
|   | E6 Paratoia di regolazione del Canale di Freto  |
|   | E7 Clapet del Canale di Freto   |
|   | E8 Sifone a botte del Canale San Pietro   |
|   | E9 Attraversamento pensile del Canale Diamante  |
|   | E10 Sifone a botte del Canale San Pietro  |
|   | E11 Sifone a botte del Canale di Modena   |
|   | E12 Paratoia di regolazione del Cavo Archirola  |
|   | E13 Porte Vinciane del Canale Collettore Acque Alte   |

| Infrastrutture per la sicurezza idraulica previste e/o da completare |   |
|--|---|
|  | P1 Cassa di laminazione Prati di San Clemente   |
|  | P2 Cassa di laminazione Fiume Panaro (ampliamento e regolazione)  |
|  | P3 Cassa di laminazione del Torrente Tiepido  |
|  | P4 Cassa di laminazione del Diversivo Martiniana  |
|  | P5 Paratoia di regolazione del Cavo Argine  |
|  | P6 Paratoia di regolazione del Cavo Minutara  |
|  | P7 Diversivo Martiniana   |
|  | P8 Collettore di Levante  |
|  | P9 Opera di difesa della città di Sassuolo  |
|  | P10 Risagomatura del Torrente Grizzaga  |
| <b>Nodi di criticità idraulica</b>                                   |   |
|  | NC1 Rio Corio (Canale di Modena, Fossa di Spezzano)   |
|  | NC2 Torrente Tiepido, Grizzaga e Gherbella (Fiume Panaro)   |
|  | NC3 Canale di San Pietro (Torrente Tiepido)   |
|  | NC4 Sistema Martiniana (Torrente Tiepido)   |
|  | NC5 Cavo Archirola  |
|  | NC7 Cavo Finoleto   |
|  | NC8 Fossella Torbida  |
|  | NC9 Rio San Marco   |
|  | NC10 Rio dei Gamberti   |
|  | NC11 Cavo Argiletto   |
|  | NC12a Canale Naviglio   |
|  | NC12b Canale Naviglio   |
|  | NC12c Cavo Levata (Canale Naviglio)   |
|  | NC13 Canaletto di Freto   |
|  | NC19 Rio Faelliano (Fiume Panaro)   |
|  | NC20 Rio Faelliano (Fiume Panaro)   |
|  | NC21 Rio Corio  |
|  | NC22a Cavo Argine (Canale Naviglio)   |
|  | NC22b Cavo Minutara (Canale Naviglio)   |
|  | NC25a Diversivo Gherardo (Cavo Lama)  |
|  | NC25b Diversivo Cavata (Cavo Lama)  |
|  | NC25c Diversivo Cavata  |
|  | NC26 Fossa Cappelletto (Canale Acque Basse Modenesi)  |
|  | NC30 Dogaro Uguzzone, Scolo Raimonda (Canale di Burana)   |
|  | NC38 Acque Alte (Fiume Panaro)  |
|  | Indicazione dei tratti possibili di sommonte arginale per piene con tempo di ritorno di 100 anni del torrente Sanioglia |

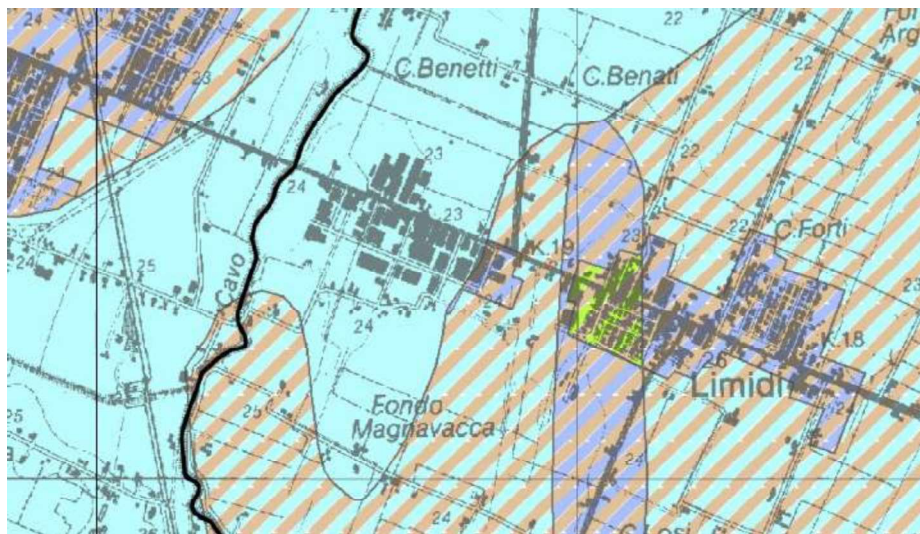
Piano Stralcio per il Centro del Torrente Sanioglia (Aggiornamento 2007 - D.G.P. n.192 del 17/11/2008)

In riferimento al rischio idraulico l'area viene classificata come A3, aree depresse ad elevata criticità idraulica (art. 11 PTCP).

Il progetto prevede un aumento delle superfici impermeabile rispetto allo stato di fatto completamente permeabile. Le soluzioni tecniche previste per le reti di drenaggio urbano del lotto in oggetto, hanno necessariamente implicato la diversificazione dei deflussi delle acque reflue di origine antropica dalle acque di origine meteorica, così che queste ultime

possano essere temporaneamente invase in un bacino di laminazione per l'accumulo dei volumi necessari al rispetto dei principi di gestione del rischio idraulico del territorio. Il rispetto di tali principi si rende necessario in virtù delle condizioni di criticità idraulica cui può essere sottoposto il corpo ricettore delle acque miste o meteoriche esistente. (si veda paragrafo 13 – Studio idraulico acque di pioggia).

**Stralcio CARTA 3 – tavola 3.1.1 Rischio inquinamento acque, vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale**



| * GRADO DI VULNERABILITA' |   |   |   |   |    | LITOLOGIA SUPERFICIE   | PROFONDITA' TETTO CHIAIE E SABBIE | CARATTERISTICHE ACQUIFERO | CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO |
|---------------------------|---|---|---|---|----|--|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| EE                        | E | A | M | B | BB |  |                                   |                           |                              |
|                           |   |   |   |   |    | - Zone di MEDIA PIANURA. Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nella quale sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondità* e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondità* |                                   |                           |                              |
|                           |   |   |   |   |    | (*) Paleovalle recenti e depositi di roccia, sede di acquiferi sospesi:  |                                   |                           |                              |
|                           |   |   |   |   |    | limo   | > 100                             | libero                    | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia   | > 100                             | libero                    | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | limo   | > 100                             | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia   | > 100                             | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | argilla  | > 10                              | libero/confinato          | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | limo   | > 10                              | libero/confinato          | A                            |
|                           |   |   |   |   |    | argilla e/o limo   | < 10                              | confinato                 | A                            |
|                           |   |   |   |   |    | argilla  | > 10                              | libero/confinato          | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | argilla e/o limo   | < 10                              | libero                    | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | limo   | > 10                              | libero/confinato          | MB                           |
|                           |   |   |   |   |    | argilla e/o limo   | < 10                              | libero/confinato          | MB                           |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | > 10                              | confinato                 | A                            |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | > 10                              | confinato                 | A                            |
|                           |   |   |   |   |    | argilla e/o limo   | < 10                              | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | > 10                              | libero                    | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | > 10                              | libero                    | MB                           |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | < 10                              | confinato                 | AM                           |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | < 10                              | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | > 10                              | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | sabbia e/o ghiaia  | < 10                              | libero                    | B                            |
|                           |   |   |   |   |    | Alvei fluviali disperdenti   |                                   |                           |                              |

\* EE = Estremamente Elevato E = Elevato A = Alto M = Medio B = Basso BB = Molto Basso

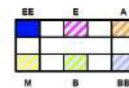
Per le zone di 'MEDIA-ALTA PIANURA' si prende in considerazione il tetto delle ghiaie.  
Per la zona di 'BASSA PIANURA' si prende in considerazione il tetto delle sabbie.

CLASSI DI SENSIBILITA'  
1 = EE + E  
2 = A + M  
3 = B + BB

ELEMENTI IDROGEOLOGICI



Grado di vulnerabilità relativa alle zone destinate ad attività estrattive



(\*) Aree destinate ad attività estrattive nella quale la vulnerabilità naturale viene alterata. Aree di cava previste nel P.I.A.E. adottato con Del. C.F. n.83 del 31/12/93 e approvato con Del. G.R. n.2082 del 06/05/95

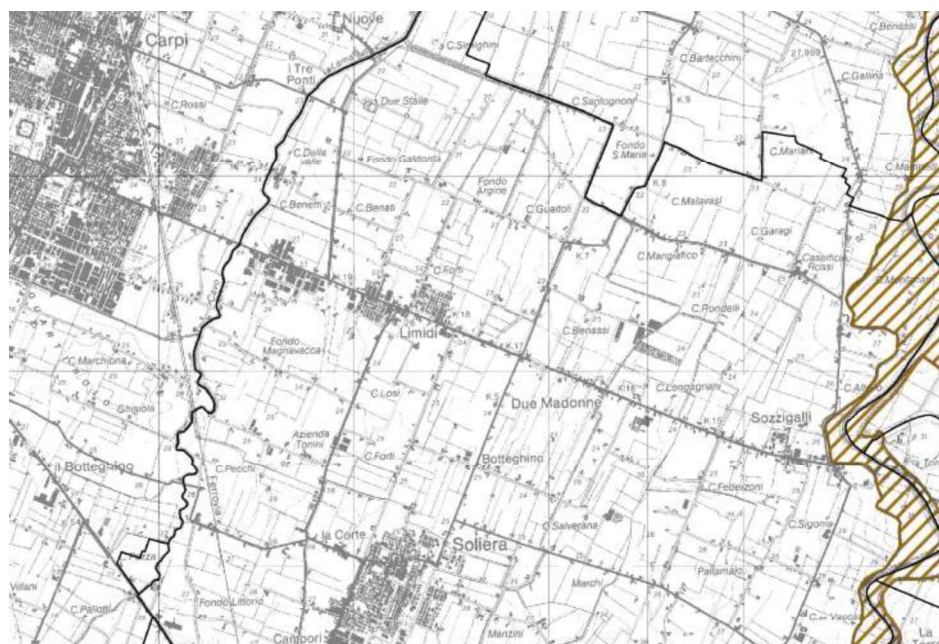
| Rete di controllo dei corsi d'acqua superficiali e dei corpi idrici artificiali |  |          |
|---|--|----------|
| )   | Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico significativo | Art. 13A |
| )   | Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico rilevante     | Art. 13A |

LIMITI AMMINISTRATIVI



La tavola 3.1 della carta 3 relative al rischio di inquinamento acque non presentano criticità legate al progetto in esame in quanto ricade nella zona di media pianura: area caratterizzata da assenza di acquiferi significati.

**Stralcio CARTA 3 – tavola 3.3.1 Rischio inquinamento acque,  
zone vulnerabili da nitrati di origini agricole e assimilabili**



|  |   |
|--|---|
|  | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola * (Art.13B)             |
|  | Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola assimilate ** (Art.13B) |

\* aree individuate alla lettera a) e b) dell'art. 30 del titolo II dello Normo del Piano di Tutela delle Acque.  
\*\* zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinato al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D Lgs. 152/2006 e fasce II, III, A e B del PN, assimilate ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) secondo e terzo alinea del Piano Azione Nitrati approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n.56 del 16/01/2007.

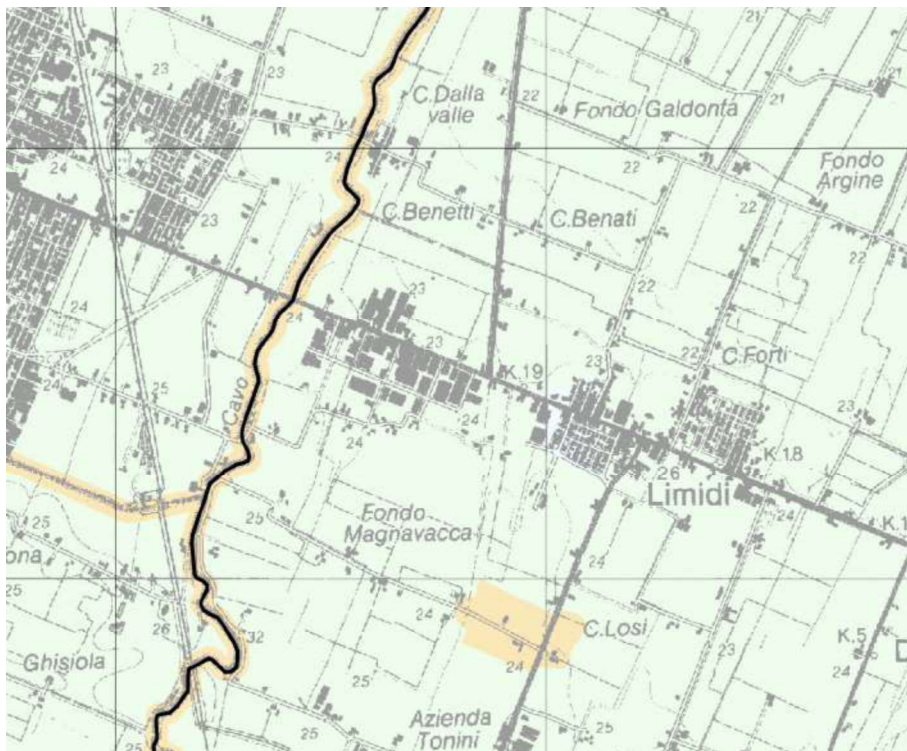
LIMITI AMMINISTRATIVI  
 -+--+--+ Limite di Regione    E-E-E-E-E Limite di Provincia    ——— Limite di Comune

La tavola evidenzia l'appartenenza dell'area di studio a zone non vulnerabili o zone ordinarie. Non esistono pertanto criticità.

La CARTA 3 - tavola 3.4.1 Rischio inquinamento suolo, zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani speciali e speciali pericolosi : evidenzia l'appartenenza dell'area a zone idonee ala localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, non è rilevante per il progetto in esame.



**Stralcio CARTA 3 – tavola 3.5.1 Rischio industriale, compatibilità ambientale  
delle zone interessate da rischio di incidente rilevante**



| Compatibilità ambientale |  |
|--------------------------|--|
|                          | Zone di incompatibilità ambientale assoluta (Art. 61 comma 10)   |
|                          | Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A (Art. 61 comma 12) |
|                          | Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo B (Art. 61 comma 13) |
|                          | Zone idonee  |

La tavola evidenzia l'appartenenza dell'area di studio alle zone idonee alla localizzazione di impianti a rischio di incidente rilevante.

La CARTA 3 - tavola 3.6 Rischio elettromagnetico: limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva, non risulta rilevante per il progetto.

## CARTA 4 - Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale



**Sistema insediativo**

Territorio insediato

Centri urbani e centri abitati: aree urbanizzate e pianificate per destinazioni urbane

**CITTA' DI CARPI**

Città regionali

**C.O.** Centri ordinari  
**C.I.** Centri integrativi principali  
**C.IP** Centri integrativi di presidio  
**C.B** Centri di base  
**c.t** Centri specialistici dell'economia turistica montana

Ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani (Sistemi urbani complessi)

R1 - Carpi, Soliera, Novi di Modena  
 R2 - Concordia sulla Secchia, San Possidonio  
 R3 - Mirandola, Cavazzo, Medolla, San Prospero  
 R4 - Finale Emilia, San Felice sul Panaro, Camposanto  
 R5 - Bastiglia, Roncole, Ravano, Novantina  
 R6 - Modena, Soliera, Novantina, Campogalliano, Formigine, Castelfranco Emilia  
 R7 - Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello, Formigine  
 R8 - Castelnuovo Rangone, Castelfranco di Modena  
 R9 - Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro  
 R10 - Salsomaggiore, Savignano sul Panaro, Vignola, Marano sul Panaro  
 R11 - Zocca, Montese, Guiglia  
 R12 - Serramazzoni, Pavullo nel Frignano, Lama Mocogno, Polinago  
 R13 - Prignano sulla Secchia, Palagiano, Montefiorino, Frassinoro  
 R14 - Monteceto, Sassola, Fanano  
 R15 - Riolunato, Pievepelago, Piumazzo

**Fattori strutturali delle relazioni tra paesaggio e assetto insediativo**

Reticolo idrografico principale

Ambito fluviale di alta pianura

Ambito delle valli di bassa pianura

Sistema della quinta collinare

Discontinuità del sistema insediativo

Siti di interesse comunitario (SIC) - Zone a protezione speciale (ZPS)

Parchi e aree protette (esistenti)

**Territorio rurale**

Aree di valore naturale e ambientale

Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

Ambiti agricoli periurbani

**Sistema produttivo**

Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale

| Denominazione                                     | Comuni interessati per territorio insediato/insediabile |
|---|---|
| (1) San Felice sul Panaro                         | San Felice sul Panaro                                   |
| (2) Finale Emilia                                 | Finale Emilia   |
| (3) Carpi   | Carpi   |
| (4) Modena  | Modena  |
| (5) Modena / Marzaglia - Campogalliano            | Modena, Campogalliano                                   |
| (6) Ambito del Frignano                           | Pavullo - Serramazzoni                                  |
| (7) Sassuolo-Fiorano Modenese-Maranello           | Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello                   |
| (8) Vignola - Salsomaggiore                       | Vignola, Salsomaggiore                                  |
| (9) Mirandola                                     | Mirandola   |
| (10) Castelfranco Emilia - San Cesario sul Panaro | Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro             |

AEA - Aree ecologicamente attrezzate

Ambiti territoriali di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive

|  |   |
|--|---|
| (A) Carpi, Soliera, Novi di Modena                     | (7) Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro   |
| (B) Concordia sulla Secchia, Mirandola, San Possidonio | (8) Modena, Campogalliano, Soliera, Bastiglia, Novantina, Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro             |
| (C) Finale Emilia, Camposanto, San Felice sul Panaro   | (9) Sassuolo, Fiorano Modenese, Maranello, Formigine  |
| (D) Medolla, San Prospero, Cavazzo                     | (10) Salsomaggiore, Castelnuovo Rangone, Castelfranco di Modena, Vignola, Savignano sul Panaro, Marano sul Panaro |
| (E) Bastiglia, Novantina, Ravano, Bomporto             |   |

Pianificazione comunale (Fonte MOAP 2006):

Ambiti produttivi di espansione con superficie territoriale superiore a 5 ha

Ambiti produttivi consolidati

**Sistema della mobilità**

**Rete ferroviaria**

Stazioni ferroviarie principali dei SFR: Stazioni di Modena (P.F. n.1), Carpi, Sassuolo, Castelfranco Emilia (dotazioni sovracomunali 29,30,31)

altre stazioni del SFR

TAV - Linea ferroviaria ad alta capacità (in costruzione)

Linee ferroviarie esistenti

Nuove linee ferroviarie inserite in PRIT98

**Linee forti e bus terminal del trasporto pubblico su gomma**

Asse forti di primo livello

Asse forti di secondo livello

Principali autostrade: Polo Funzionale n. 2 e dotazioni n. 32,33,34

Altre autostrade esistenti di progetto

**Rete stradale**

Autostrade

Caselli autostradali

Strade Statali - Rete della viabilità regionale o interprovinciale

Strade Provinciali - viabilità di rilievo provinciale

Rete stradali di supporto esistente

Corridoio della Cispadana

Pedemontana (adeguamento e completamento)

Raccordo autostradale Campogalliano-Sassuolo

Completamento complanare Modena

Altri interventi locali significativi sulla viabilità

Infrastrutture viarie oggetto di riqualificazione

Rete principale dei percorsi ciclabili esistente

Rete principale dei percorsi ciclabili di progetto

Itinerari ciclabili europei

**Infrastrutture per la logistica delle merci**

Scalo Merce di Cittanova - Marzaglia e collegamento funzionale con lo scalo di Dinazzano

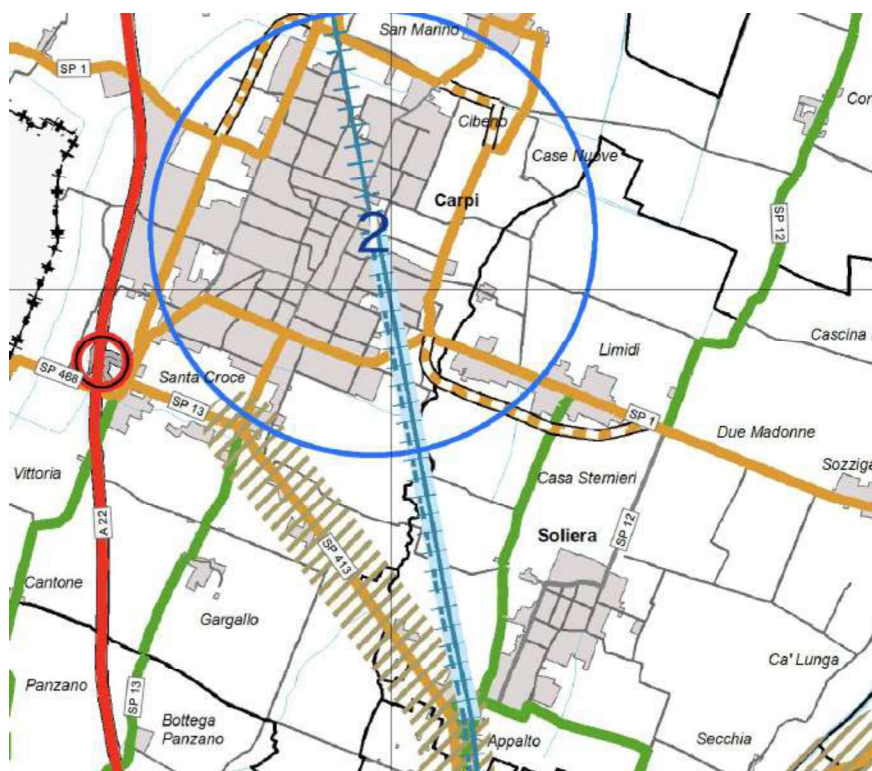
Riqualificazione Dogana di Campogalliano

Piattaforme per la logistica delle merci gomma/gomma: Poli Funzionali n. 17 e 18

La carta mostra l'appartenenza dell'area oggetto d'intervento al territorio insediato e più in particolare agli ambiti produttivi consolidati, confinante a sud con ambiti agricoli periurbani appartenenti al territorio rurale.



**CARTA 5 – tavola 5.1 Rete della viabilità di rango provinciale e sue relazione con le altre infrastrutture della mobilità viaria e ferroviaria**



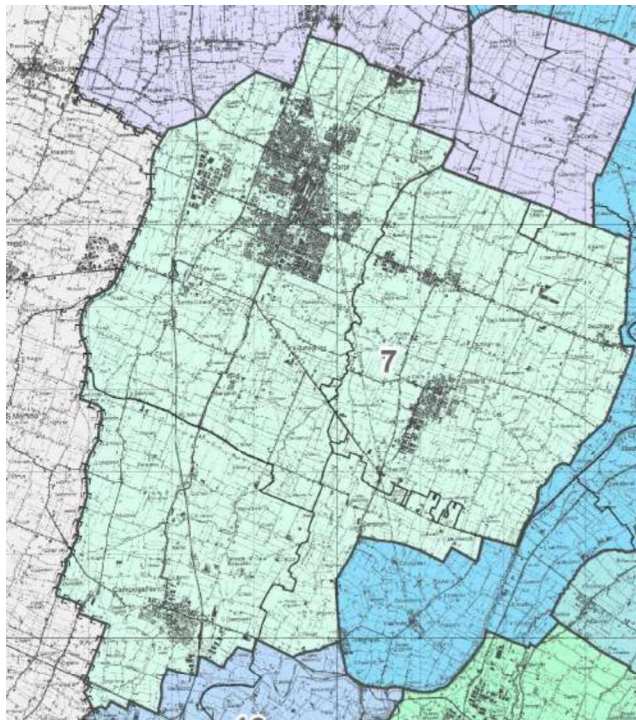
|  |  |
|--|--|
|  | Autostrade, superstrade esistenti  |
|  | Autostrade, superstrade di progetto  |
|  | Casello autostradale esistente   |
|  | Casello autostradale di progetto   |
|  | Rete stradale primaria esistente   |
|  | Rete stradale primaria di progetto   |
|  | Rete stradale di supporto esistente  |
|  | Infrastruttura viaria oggetto di riqualificazione  |
|  | Polo logistico intermodale esistente   |
|  | Polo logistico intermodale di progetto   |
|  | Polo logistico intermodale in dismissione  |
|  | Principali stazioni ferroviarie esistenti  |
|  | Polo logistico merci gomma/gomma esistente   |
|  | Polo logistico merci gomma/gomma di progetto   |
|  | Ambito di raccordabilità ferroviaria (3 km)  |
|  | Ambito ad elevata accessibilità multimodale a seguito del completamento delle infrastrutture autostradali previste |
|  | Linea ferroviaria ad alta capacità in costruzione  |
|  | Stazione ferroviaria di progetto su linea ad alta capacità   |
|  | Linea ferroviaria ordinaria a binario semplice esistente   |
|  | Linea ferroviaria ordinaria a binario doppio esistente   |
|  | Linea ferroviaria ordinaria a binario doppio in costruzione  |
|  | Proposta di raddoppio binario ferroviario  |
|  | Tratto di linea ferroviaria in dismissione   |
|  | Nuove linee ferroviarie inserite in PRIT98   |

Il territorio oggetto di studio è ubicato a nord del Comune di Soliera, nella frazione di Limidi, a circa 3 km dal centro di Soliera e a circa 3 km dal centro di Carpi in linea d'aria. I terreni oggetto d'intervento si trovano nella zona industriale della frazione di Limidi di Soliera, posto in fregio a via Archimede, in continuità al comparto industriale esistente. Il comparto industriale è interessato dal passaggio della SP1, individuata nella tavola 5.1 come Rete stradale primaria esistente, e da Rete

stradale primaria in progetto. La tavola mostra inoltre l'appartenenza dell'area all'ambito di raccordabilità ferroviaria (3km), si veda la stazione di ferroviaria di Carpi individuata tra le principali stazioni ferroviarie.

La **CARTA 6 – Carta forestale attività estrattive** non risulta rilevante per il progetto.

### **CARTA 7 – Carta delle unità di paesaggio**



L'area appartiene all'unità di paesaggio n. 7 “Pianura di Carpi, Soliera e Campogalliano” così descritta le Unità di Paesaggio, intese come ambiti territoriali omogenei sotto l’aspetto paesaggistico-ambientale, con riferimento alle principali caratteristiche pedogenetiche dei suoli, ai caratteri bio-vegetazionali dominanti, alle forme dell’insediamento storico e recente, ai prevalenti orientamenti produttivi delle aziende agricole e ai fattori di particolare sensibilità ambientale, da assumere come specifico riferimento nel processo di interpretazione del paesaggio e di gestione del Piano stesso. Il Piano individua inoltre i principali ambiti paesaggistici funzionali ad una riqualificazione e/o valorizzazione di territori in cui il paesaggio costituisce elemento strategico di riqualificazione e/o di valorizzazione, mentre gli ambiti paesaggistici previsti dal D.Lgs. 42/2004 s.m.i. sono introdotti nel PTCP a seguito dell’aggiornamento del PTPR.

L'area in esame non è interessata da vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 s.m.i.

Tra gli indirizzi previsti per UdP n. 7 si trovano le seguenti proposte:

- limitare la erosione delle superfici rurali prodotta dalla edificazione di tipo sparso, limitando l'edificazione all'interno dei centri aziendali esistenti e favorendo modelli insediativi conclusi;
- il progetto, come descritto, propone la chiusura a sud lo sviluppo urbano della frazione, andando a dare conclusione ad un ambito ad oggi incompiuto.
- mitigare l'impatto visivo [...] incentivando la realizzazione di barriere verdi in prossimità di strade, canali e sul limite dei centri aziendali, ed il mantenimento delle alberature, siepi, ed il potenziamento dell'apparato vegetazionale in corrispondenza dei limiti perimetrali dei centri aziendali;
- il progetto, come descritto, propone di realizzare sul confine sud ed est, verso i terreni agricoli e le abitazioni, una fascia di terreno lasciata a verde di largh. 3,00 m, con formazione di siepe arbustiva con il fine di creare una quinta "verde" costituita da diverse essenze arbustive autoctone e tipiche del territorio rurale, che possano mitigare dal punto di vista ambientale, visivo e acustico, l'inserimento paesaggistico della costruzione del nuovo fabbricato e relativo piazzale.

### **Sintesi di lettura dei vincoli di PTCP**

Il territorio di ubicazione del nuovo fabbricato ad uso industriale presenta la criticità legata all'appartenenza alle aree A3, aree depresse ad elevata criticità idraulica.

Al fine di superare tale criticità è stato eseguito uno studio geologico e uno studio idraulico delle acque di pioggia sull'area, il cui esito non prevede vincoli o controindicazioni per la realizzazione del progetto. Inoltre si prevedono quali soluzioni tecniche per le reti di drenaggio urbano del lotto in oggetto, la diversificazione dei deflussi delle acque reflue di origine antropica dalle acque di origine meteorica, così che queste ultime possano essere temporaneamente invase in un bacino di laminazione per l'accumulo dei volumi necessari al rispetto dei principi di gestione del rischio idraulico del territorio. Il rispetto di tali principi si rende necessario in virtù delle condizioni di criticità idraulica cui può essere sottoposto il corpo ricettore delle acque miste o meteoriche esistente.

Si prevede inoltre mitigazione paesaggistica e ambientale tramite la piantumazione di una siepe arbustiva si costituisce di arbusti di diverse altezze, alternando essenze con portamento e sviluppo diversi, andando a formare un elemento paesaggistico variegato e interessante per diversità di colori e forme verso i confini sud ed est, verso i terreni agricoli e le abitazioni.



## **7.2 PSC – PIANO STRUTTURALE COMUNALE**

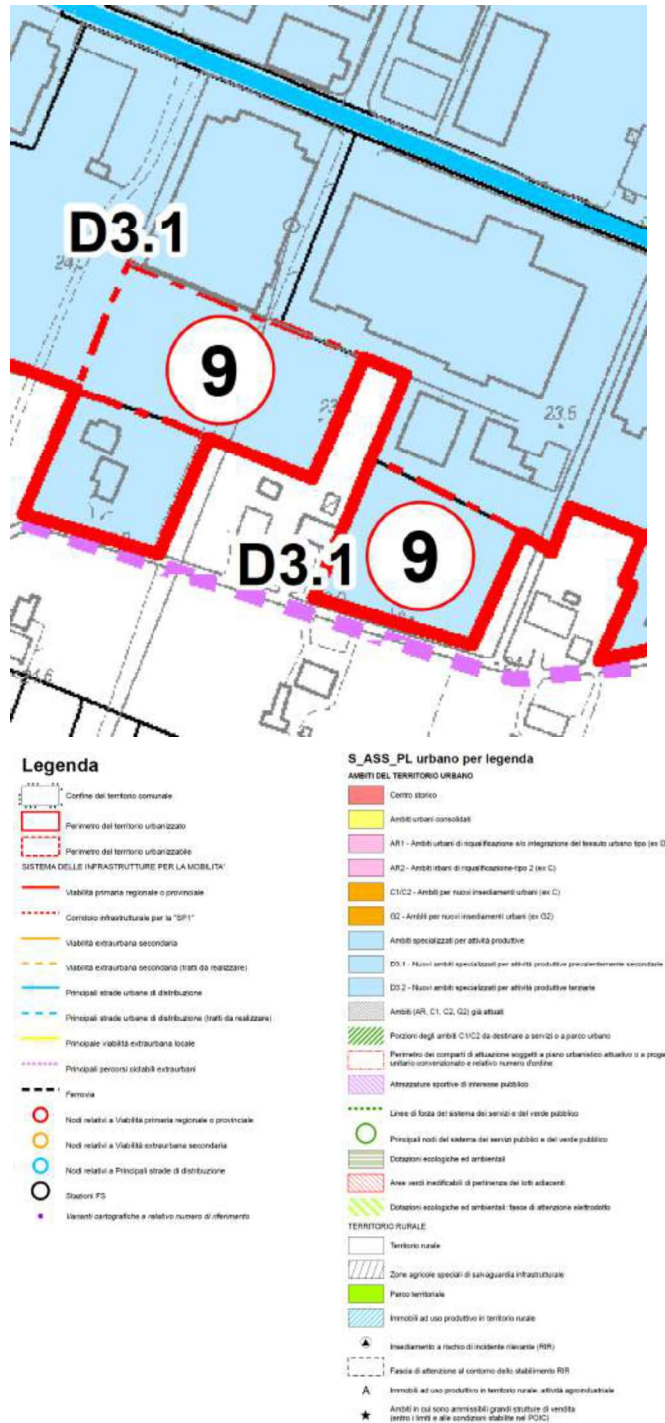
Il Piano Strutturale Comunale (PSC) consiste in operazioni, conoscitive e propositive, finalizzate alla definizione delle politiche territoriali, con riferimento sia alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) sia alla programmazione comunale.

Oggetto fondamentale del PSC . dunque l'insieme delle attività volte al riconoscimento delle risorse e delle condizioni e fragilità del territorio e alla contestuale definizione degli obiettivi - disegno di governo da perseguire durante il periodo di vigenza del Piano, obiettivi che per alcune risorse potranno essere prevalentemente di conservazione, per altre di trasformazione o di riqualificazione. Il Piano Strutturale Comunale, innovando concettualmente il PRG, come disciplinato dalla precedente L.R. 47/78, è uno strumento di pianificazione non conformativo dei diritti pubblici e privati, e non prescrittivo se non per quanto riguarda i vincoli e le condizioni generali di sostenibilità a cui devono sottostare le trasformazioni; strumento nel quale . diretto e immediato il riconoscimento e la connotazione delle condizioni locali: geografiche, ambientali, fisiche, paesaggistiche, infrastrutturali e socio-economiche.

Il PSC, piano di indirizzi generali e di condizioni, sceglie le linee principali per le localizzazioni insediative, le infrastrutture e la tutela e la salvaguardia delle caratteristiche ambientali del territorio, e definisce le soglie massime e le condizioni prestazionali degli interventi di trasformazione. Essi diventano attuabili e cogenti solo quando confermati (e conformati in termini di diritto) attraverso la loro previsione e precisazione nei successivi Piani Operativi.

Si riportano gli stralci degli elaborati grafici di piano, così da mettere in evidenza eventuali vincoli e/o prescrizioni per l'area dove sarà realizzato il nuovo fabbricato industriale ad uso magazzino.

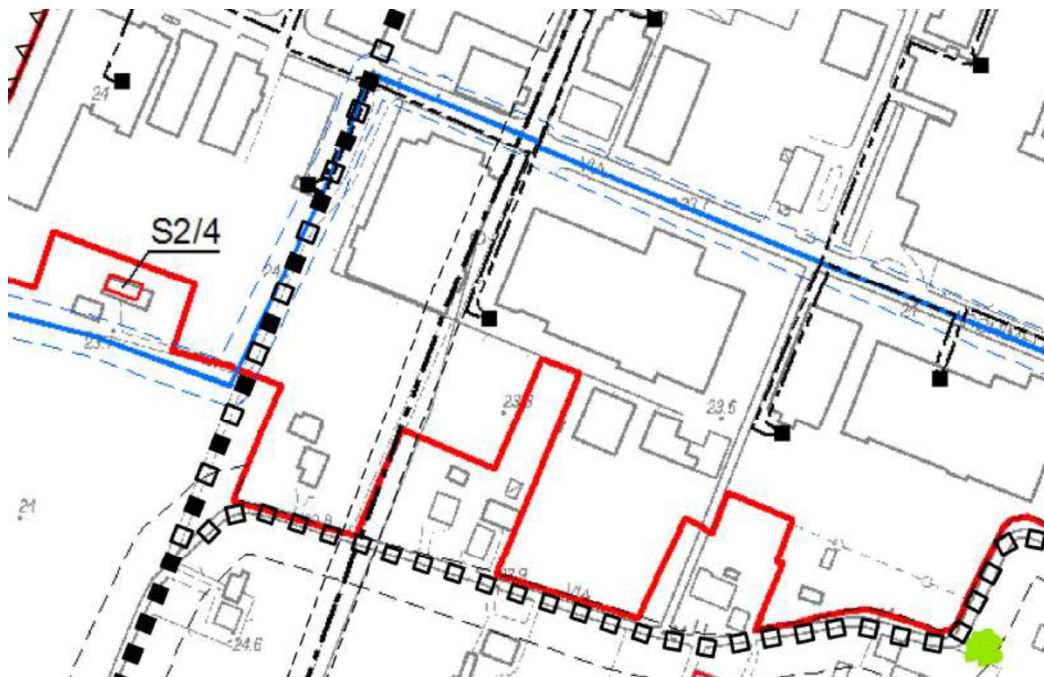
## PSC - Stralcio tavola 1 Articolazione del territorio e assetto mobilità



Dalla consultazione della tavola 1 del PSC, le aree in esame appartengono agli ambiti specializzati per attività produttive, in particolare al D3.1 – nuovi ambiti specializzati per attività produttive prevalentemente secondarie.

In merito all'assetto della mobilità, via Archimede è individuata come principali strade urbane di distribuzione. Risulta pertanto soddisfatto il criterio di prossimità ad un asse di viabilità strategico, funzionale e fondamentale allo svolgimento dell'attività prevista dal progetto.

## PSC - Stralcio tavola 2 Tutele, vincoli e territorio urbanizzato



Dall'esame della tavola 2 Tutele, vincoli e territorio urbanizzato, risulta che le aree oggetto d'intervento sono ricomprese all'interno del perimetro del territorio urbanizzato.

In quanto ai vincoli, si attesta la presenza di un canale con fascia di rispetto inedificabile di m. 10 (art. 2.1.3), sito fra i terreni identificati al foglio 10 mapp. 679-681, dove il progetto prevede la realizzazione del fabbricato e del piazzale. Per rendere possibile in particolare la realizzazione del piazzale per la movimentazione dei mezzi e lo stoccaggio di prodotti finiti, è necessario il

tombamento del tratto di canale in corrispondenza dei terreni oggetto di trasformazione (come già attuato nel lotto confinante a nord).

Inoltre è presente il tracciato della rete di adduzione dell'acquedotto e relativa fascia di rispetto nel tratto di via Archimede in fregio al quale si realizza il nuovo fabbricato industriale, che sarà quindi allacciato alla rete esistente. Infine, sullo stesso tratto di via Archimede, il vincolo Fossi, canali e cavedagne coincidenti con la maglia della centuriazione ove non contigui a strade storiche (art. 2.2.8) relativo la tutela degli elementi di centuriazione. Si precisa che tale tratto di via Archimede è stato oggetto di urbanizzazione, dotato di una corsia per senso di marcia, parcheggi su entrambi i lati, marciapiedi, aiuole e una rotonda (si veda documentazione fotografica).

## RUE - POC - Stralcio tavola 2 Piano operativo comunale



### LEGENDA POC

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | Confine comunale   |
| <b>COMPARTI IN ATTUAZIONE</b> |  |
|                               | Perimetro dei comparti di attuazione soggetti a piano urbanistico attuativo o a progetto unitario convenzionato e relativo numero d'ordine |
|                               | Porzioni edificabili per residenza e servizi   |
|                               | Porzioni edificabili per attività produttive   |
|                               | Porzioni destinate ad attrezzature e spazi collettivi  |
|                               | Porzioni destinate a parcheggio  |
|                               | Dotazioni ecologiche e ambientali e verde complementare alla viabilità   |
|                               | Attrezzature sportive di interesse pubblico  |
|                               | Attività economiche in territorio rurale   |
|                               | Nuovo distributore di carburante   |
| <b>SERVIZI IN ATTUAZIONE</b>  |  |
|                               | Edifici per servizi o impianti di pubblica utilità da realizzare (posizione di massima)  |
|                               | Edifici per servizi o impianti di pubblica utilità da riqualificare e o ampliare   |
|                               | Strade nuove o da riqualificare  |
|                               | Nuove vasche di laminazione per acque meteoriche   |
|                               | Nuovi collettori per acque reflue bianche e nere   |
|                               | Nuove piste ciclabili  |
|                               | Fascio di attenzione dell'elettrodotto   |
|                               | Siti per la telefonia mobile (esistenti e proposti)  |
| <b>LEGENDA RUE</b>            |  |
|                               | Perimetro di Piani Attuativi approvati   |
|                               | A - Centro storico   |
|                               | B1/B1' - Zone prevalentemente residenziali consolidate   |
|                               | B2 - Zone prevalentemente residenziali in completamento  |
|                               | B2.A - Zone prevalentemente residenziali consolidate ad alta densità   |
|                               | B2.B - Zone prevalentemente residenziali consolidate a bassa densità   |
|                               | B3 - Zone prevalentemente residenziali in completamento con presenza di funzioni non residenziali  |
|                               | B4 - Zone prevalentemente residenziali attuate sulla base di piani urbanistici attuativi approvati   |

|   |  |
|---|--|
|   | D1.n - Zone per attività produttive particolari  |
|   | D2.1 - Zone per attività produttive prevalentemente secondarie attuate o in attuazione sulla base di piani urbanistici attuativi approvati |
|   | D2.2 - Zone per attività produttive prevalentemente terziarie attuate o in attuazione sulla base di piani urbanistici attuativi approvati  |
|   | F1 - Zone dimissarie   |
|   | F2 - Zone per attrezzature tecniche e servizi tecnici di interesse generale  |
|   | Strade   |
| <b>AREE PER ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI</b>   |  |
|   | Gv - Aree a verde pubblico e attrezzature sportive   |
|   | Gas - Attrezzature scolastiche   |
|   | Gac - Attrezzature civili  |
|   | Gar - Attrezzature religiose   |
|   | Parcheggi pubblici   |
| <b>ZONE DI TRASFORMAZIONE URBANA E DI NUOVA URBANIZZAZIONE NON IN ATTUAZIONE (non disciplinate dal RUE)</b> |  |
|   | D3.1 - Zone di nuova urbanizzazione per attività produttive prevalentemente secondarie   |
|   | D3.2 - Zone di nuova urbanizzazione per attività terziarie   |
|   | AR1 - Ambiti urbani di riqualificazione e/o saturazione tipo 1 (ex D)  |
|   | AR2 - Ambiti urbani di riqualificazione tipo 2 (ex B)  |
|   | C1/C2 - Ambiti per nuovi insediamenti urbani   |
|   | G2 - Ambiti per dotazioni territoriali - attrezzature e spazi collettivi   |
|   | F3 - Parco territoriale  |
| <b>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' E DOTAZIONI ECOLOGICHE</b>   |  |
|   | Dotazioni ecologiche e ambientali e verde complementare alla viabilità   |
|   | Verde di protezione e dotazioni ecologiche   |
| <b>TERRITORIO RURALE</b>  |  |
|   | E - Zone agricole  |
|   | ES - Zone agricole di salvaguardia infrastrutturale  |
|   | Corsi d'acqua  |
|   | Principali percorsi ciclopedonali esistenti  |
|   | E PIAE - Zone agricole interessabili da un polo estrattivo ai sensi del PIAE   |
|   | Complessi immobiliari in zona "E" in cui è ammesso anche l'uso "D.2.5"   |
|   | P - Complessi immobiliari in zona "E" in cui sono presenti attività produttive   |

Nella tavola 2 del RUE-POC è riconfermata l'appartenenza all'ambito D3.1 – nuovi ambiti specializzati per attività produttive prevalentemente secondarie. Il comparto chiude a sud lo sviluppo urbano della frazione.

Inoltre la proposta progettuale prevede la realizzare dotazioni, in misura superiore a quella dovuta, nell'area identificata al catasto terreni al foglio 10, mapp 714, di proprietà del Comune di Soliera, tramite la sistemazione dell'area destinata ad attrezzature e spazi collettivi (Gv) antistante la sede principale di Chimar S.p.a., in fregio a via Archimede. Attualmente l'area è costituita in parte da un piazzale asfaltato destinato a parcheggio e in parte a verde a prato non attrezzata. L'area è interessata dalla presenza di un sito per la telefonia mobile. L'intervento prevede la sostituzione della superficie esistente in asfalto impermeabile con la realizzazione di n. 85 parcheggi a raso e corsie di manovra in asfalto autodrenante (permeabilità 50%), sistemazione al perimetro di proprietà del verde a prato e realizzazione di aiuole interposte tra i parcheggi (permeabilità 100%). Infine si prevede la piantumazione di n. 38 alberi per ombreggiare i parcheggi, schermare rispetto alla strada e alle attività all'intorno e contribuire alle sistemazione complessiva dell'area e di inserimento nel contesto. Si precisa che in quest'area sono reperiti n. 2 parcheggi demoliti su via Archimede per la realizzazione della strada antistante il fabbricato di nuova costruzione.

### **7.3 PAI – PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO**

Per quanto riguarda l'area in esame il PAI dell'autorità di bacino del fiume PO in cui la stessa si inserisce non sono presenti criticità.

### **7.4 PTA – PIANO TUTELA DELLE ACQUE**

La tavola 1 del piano della tutela della acque con evidenziati i vari corpi idrici significativi e le eventuali criticità presenti, indica la non appartenenza dell'area in esame ai settori indicati nel Piano.

### **7.5 SIC -ZPS**

L'area oggetto di studio non appartiene né si trova in prossimità di zone sic o zps.



## 8 COMPONENTI AMBIENTALI

### 8.1 QUALITÀ DELL'ARIA

L'area oggetto di studio è in provincia del comune di Modena, il quale rientra secondo quanto individuato dal Piano Aria integrato 2020 della regione Emilia Romagna entrato in vigore nel 2019 nella zona Pianura Ovest. Il piano cui si fa riferimento ci consente di inquadrare l'attuale situazione della qualità dell'aria della Regione Emilia Romagna in generale e del comune di Modena in particolare. La particolare posizione della regione e del comune di Modena di conseguenza, pianura con presenza di montagne sui tre lati determina una configurazione territoriale particolarmente propensa all'accumulo degli inquinanti identificandosi come una sorta di "catino" ove avviene il ristagno dell'aria. Proprio questa scarsa propensione al rimescolo determina forti criticità in merito soprattutto all'accumulo di PM10 O3 ed Nox determinando superamenti dei limiti normativi.

Nello specifico la problematica degli Nox è più legata alla prossimità dei grandi centri mentre per gli altri inquinanti questi sono legati in linea generale a tutto il territorio regionale.

#### Polveri sottili PM10

Le polveri totali sospese sono particelle solide di piccolissime dimensioni ( diametro tra 0.1 e 100  $\mu\text{m}$  ): quelle più grandi, in genere cenere o polveri, tendono a depositarsi sul suolo, mentre quelle più piccole rimangono per più tempo in sospensione e possono essere inalate. Tra queste ultime vi è il PM10 , ossia quella frazione di materiale particellare con diametro inferiore a 10  $\mu\text{m}$ . Proprio per queste ridotte dimensioni tali particelle sono considerate più pericolose per l'uomo perché, se inalate, possono raggiungere gli alveoli polmonari.

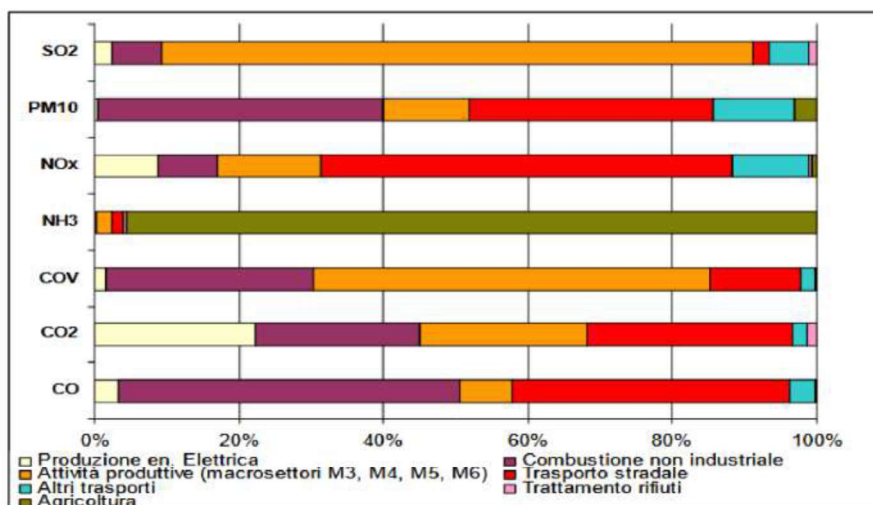
In particolati presenti in atmosfera vengono prodotti in piccola parte da processi naturali e in misura maggiore dalle attività umane, in particolare dai processi di combustione (traffico, riscaldamento) e dalle attività industriali ( industria delle costruzioni,fonderie,ecc.). In area urbana è in ogni caso il traffico la sorgente predominante. Oltre alla pericolosità dovuta alla presenza di numerose sostanze chimiche nocive all'uomo come piombo,cadmio,ecc, il particolato funge da trasportatore di agenti inquinanti, come ad esempio gli ossidi di zolfo e di azoto o gli idrocarburi.

Il PAIR 2020 indica il comune di Soliera elencandolo fra i comuni ove si rilevano superamenti dei valori limite giornalieri di PM10:

| ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE E AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE PER PM10 E NO2                  |  |
|---|--|
| Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009 |  |
| Legenda   |  |
| area senza superamenti  | area nella quale non si sono rilevati superamenti di PM10 o NO2  |
| area superamento PM10   | area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10  |
| area "hot Spot" PM10  | area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio |
| area superamento PM10 e NO2   | area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10 e della media annuale di NO2               |

|          |        |         |                       |
|----------|--------|---------|-----------------------|
| 08036044 | Modena | Soliera | area superamento PM10 |
|----------|--------|---------|-----------------------|

Il PAIR indica come fonti principali di emissioni di PM10 il traffico su strada ed il settore commerciale-residenziale, pertanto deve essere posta particolare attenzione a favorire quegli interventi che possano in qualche modo limitare la produzione di emissioni inquinanti provenienti da queste fonti.



Gli obiettivi previsti dal piano prevedono che gli stessi vengano raggiunti attraverso il contributo di tutti i macrosettori coinvolti in particolare . possibile evidenziare come per il raggiungimento della riduzione di emissione PM10 il contributo più importante debba arrivare dal macrosettore Riscaldamento edifici (più dell'80%) .

La concentrazione di polveri PM10 nelle zone e agglomerati può essere suddiviso in una componente naturale ed in una componente antropica. La componente naturale comprende l'erosione e ri-sospensione dovuta al vento (dust), lo spray marino ed i trasporti di polveri sahariane. La parte preponderante dell'inquinamento da PM10 è di origine antropogenica, con una quota di 86 % nella



pianura occidentale. Di questa quota tuttavia solo una parte (22%) è di origine primaria, ossia dovuta ai soli processi di trasporto e diffusione delle polveri emesse dalle varie sorgenti inquinanti, mentre si stima che la quota restante della frazione antropogenica (64 %) sia dovuta alla produzione di particolato di origine secondaria, dovuta ai processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire dai precursori (NH<sub>3</sub>,NO<sub>x</sub>,SO<sub>2</sub>, COV) emessi dalle attività umane.

| Frazione di PM10         | Area geografica (zonizzazione Dl.vo 155) |             |             |               |
|--------------------------|--|-------------|-------------|---------------|
|                          | Appennino                                | Pianura Est | Agglomerato | Pianura Ovest |
| naturale                 | 23 %                                     | 18%         | 16 %        | 14%           |
| antropogenico totale     | <b>77 %</b>                              | <b>82 %</b> | <b>84 %</b> | <b>86 %</b>   |
| di cui                   |  |             |             |               |
| antropogenico primario   | 14%                                      | 21%         | 25%         | 22%           |
| antropogenico secondario | 63%                                      | 61%         | 59%         | 64%           |

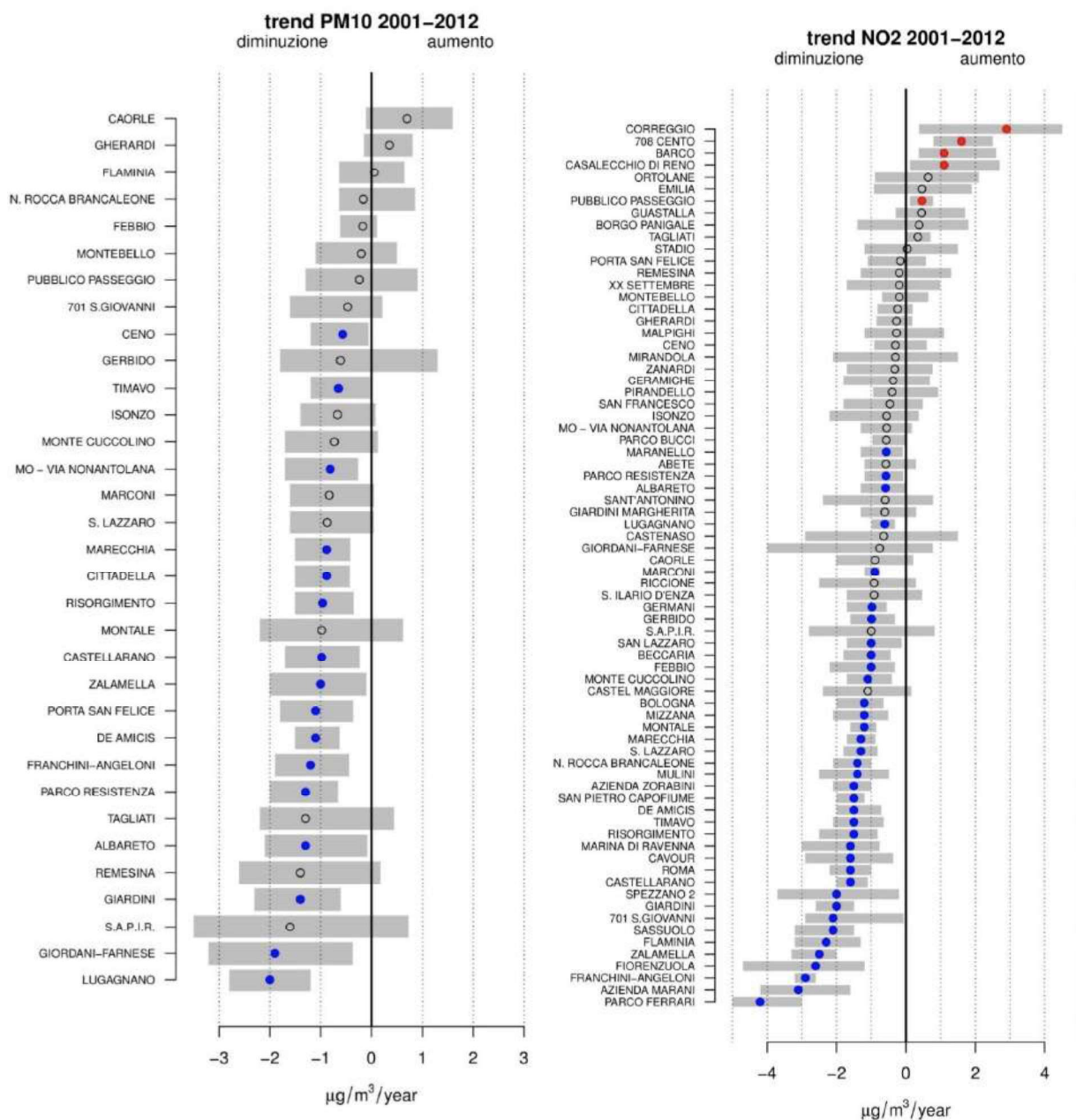
Questa considerazione implica che le azioni dirette sulle emissioni di PM10 possono agire solo su una porzione limitata dell'inquinamento, cioè su quello dovuto alla frazione primaria. Per ottenere una riduzione significativa della concentrazione in aria di PM10 occorre agire anche, ed in misura sostanziale, sugli inquinanti precursori del particolato di origine secondaria.

### Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)

Il biossido di azoto è un inquinante che si forma nell'ambiente esterno a seguito dell'ossidazione del monossido di azoto e per questo viene classificato come inquinante prevalentemente secondario; contribuisce inoltre alla formazione dello smog fotochimica, infatti la radiazione ultravioletta è in grado di dissociare la molecola con conseguente formazione di NO e ossigeno atomico, altamente reattivo.

La concentrazione in aria presenta tuttavia massimi marcati in prossimità delle principali sorgenti di emissione, in particolare le strade ad intenso traffico, che possono rendere necessari, per evitare le singole situazioni di superamento, interventi specifici di limitazione alle emissioni sulle sorgenti prossime. Questa politica locale si dovrà accompagnare per NO<sub>x</sub> alla sostanziale riduzione delle emissioni diffuse, necessaria, come è stato messo in evidenza in precedenza, per la limitazione dell'inquinamento da PM10.

I trend riportati nel piano riportano però valori di concentrazione in miglioramento in riferimento al PM10 e NO<sub>2</sub>. “Stima del trend delle concentrazioni orarie di PM10 e NO<sub>2</sub>, calcolato sui dati disponibili nel periodo 2001-2012. I cerchietti indicano il trend, il colore esprime la significatività statistica (blu=diminuzione significativa; rosso=aumento significativo; grigio=trend non significativo). La barra grigia identifica l'intervallo di confidenza del 95%”



Il PAIR 20220 nella sua articolazione riporta gli obiettivi da raggiungere e indica le azioni attraverso il quale poterli raggiungere. Suggerisce una serie di modalità da attuare nei diversi settori origine dell'inquinamento al fine di arrivare all'obiettivo riduzione come quello del superamento giorni pari a 0 per il particolato PM10. Riportiamo qui di seguito un elenco non esaustivo delle azioni indicate dal Piano che il progetto in esame va a centrare, ovvero la realizzazione del progetto in esame va ad ottemperare le seguenti azioni del PAIR.

- Azione B3 - Mobilità elettrica e rinnovo del parco veicolare per favorire veicoli a basse Emissioni c) rinnovo del parco veicolare attraverso la sostituzione con veicoli a basse emissioni

- Azione B5 - Razionalizzazione della logistica del trasporto merci a corto raggio e nei Distretti Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci a corto raggio (50-60 km) e nei distretti industriali/artigianali.

#### Valutazione degli aspetti progettuali di mitigazione

Pertanto, per contribuire alla riduzione del livello di emissioni provenienti prevalentemente dal traffico veicolare, in fase di progetto vanno considerati :

- il rinnovo dei mezzi di trasporto e movimentazioni merci attraverso la sostituzione con veicoli a basse emissioni;
- soddisfacimento del criterio di prossimità, promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci a corto raggio e nei distretti industriali/artigianali (l'area in esame è adiacente alla sede principale di svolgimento dell'attività). **In ogni caso, non si prevede un aumento significativo del traffico indotto dai mezzi dell'attività rispetto a quanto attualmente svolto presso la sede principale, in quanto il nuovo fabbricato è funzionale allo stoccaggio, mentre l'attività di logistica viene svolta principalmente nella sede principale;**
- la realizzazione di un notevole numero di parcheggi pubblici e privati per poter permettere la sosta anche a motore spento senza intralcio del traffico veicolare, sia dei mezzi interni all'attività sia dei mezzi esterni;
- la realizzazione di impianto di climatizzazione funzionante esclusivamente a pompa di calore, per quanto riguarda il piccolo ufficio (si ricorda che il magazzino non è dotato di impianto di climatizzazione);
- la dotazione della nuova costruzione di impianti che utilizzano fonti di energie rinnovabili per il miglioramento della prestazione energetica dell'edificio, nel caso specifico tramite l'utilizzo di impianto fotovoltaico.

Ai sensi del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii., verranno adottate soluzioni tecniche generalizzate finalizzate al risparmio energetico.

Le prescrizioni minime di copertura del fabbisogno elettrico dell'edificio saranno conformi ai decreti del presidente della repubblica in attuazione ai Decreto Legislativo n.199 dell'8 novembre 2021, che attua la Direttiva UE 11/12/2018, n. 2001 (detta RED II).

Come si evince dalla relazione tecnica del progetto di illuminazione pubblica (Tav.1PPE) sono stati inseriti dei pali luce a led per garantire la sostenibilità energetica relativamente ai parcheggi pubblici.

## **8.2 INQUINAMENTO ACUSTICO**

Il nuovo insediamento sarà ubicato nella zona industriale di Limidi di Soliera. Sul lato Ovest si avrà Via Archimede mentre sui lati Nord, Est e Sud il lotto confinerà con altri insediamenti produttivi. Sul lato Est, a circa 95 metri, si trova un capannone artigianale con annessa abitazione. Anche nell'area confinante a Sud Est sono presenti alcuni insediamenti residenziali (distanza circa 60 metri dal futuro fabbricato);

Il nuovo fabbricato in progetto sarà adibito esclusivamente a magazzino di prodotti finiti. L'intervento prevede la realizzazione di un'area, sul lotto adiacente, per lo stoccaggio all'aperto. L'attività di movimentazione dei prodotti finiti e dei materiali sarà svolta con carrelli elevatori a batteria durante l'orario compreso fra le ore 8:00 alle ore 12:00 e dalle ore 14:00 alle ore 18:00, quindi esclusivamente durante il periodo di riferimento diurno.

Nel nuovo insediamento non saranno svolte attività lavorative rumorose. Non saranno presenti emissioni in atmosfera. È prevista l'installazione di un piccolo impianto di climatizzazione di tipo "domestico" per l'ufficio del magazzino. Ad oggi non sono previste altre sorgenti di rumore significative.

Il clima acustico allo stato attuale è caratterizzato dal rumore prodotto dal traffico veicolare della viabilità locale e dalle attività produttive presenti nella zona industriale.

Nel progetto è prevista la realizzazione di parcheggi di pertinenza al comparto e di parcheggi pubblici ad integrazione di quelli esistenti.

Il traffico veicolare indotto a seguito dell'entrata in servizio dell'attività di deposito non comporterà cambiamenti sostanziali del clima acustico attuale. Si sottolinea che non si prevedono transiti di automezzi riconducibili alla futura attività commerciale durante il periodo notturno.

## **8.3 INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO**

### **8.3.1 RADIAZIONI NON IONIZZANTI**

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in: campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF), radiofrequenze (RF), microonde (MO), infrarosso (IR), luce visibile. L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico.

A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi

ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

In particolare le sorgenti di campi elettromagnetici più significative ai fini della VAS si suddividono in: l'Impianti radiotelevisivi, dalle Stazioni Radio Base e dai telefoni cellulari (RF). l'Elettrodotti, sottostazioni elettriche e cabine di trasformazione (ELF). Radiazioni ad alta frequenza.

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione.

Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici: l'Impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB); l'Impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni); l>Ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

*Nel parcheggio in via Archimede 164, è presente un ripetitore per telefonia mobile ed altri segnali.*

*Le attività che si svolgeranno nel parcheggio sono legate solamente al deposito dei mezzi e quindi non provocano una esposizione rilevante.*

*L'impianto di illuminazione realizzato in entrambi i siti è costituito sostanzialmente da linee elettriche in cavo.*

*I campi elettromagnetici ad essi associati sono limitati sia in valore che in estensione essendo limitati a poche decine di centimetri intorno ai cavi.*

### **8.3.2 INQUINAMENTO LUMINOSO E CONSUMI ENERGETICI**

L'inquinamento luminoso produce un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo.

La perdita della qualità del cielo notturno comporta l'alterazione di molteplici equilibri naturali: l>Ecologico: le intense fonti luminose artificiali alterano il ciclo naturale "notte - giorno" di flora e fauna. Il ciclo della fotosintesi clorofilliana, che le piante svolgono nel corso della notte, subisce alterazioni dovute proprio alle intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento.

Un altro esempio riguarda le migrazioni degli uccelli che possono subire "deviazioni" proprio per



effetto dell'intensa illuminazione delle città.

Ω Sanitario: nell'uomo la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo può provocare vari disturbi fisiologici e psichici.

Ω Culturale: la cultura popolare del cielo è ormai ridotta ad eventi particolari di tipo astronautico, o alle simulazioni al computer. Si è perso il contatto diretto con il cielo: si pensi, ad esempio, che gran parte dei ragazzi vedono le costellazioni celesti solo sui libri di scuola e che gli abitanti delle più grandi città non possono mai godere della visione del cielo notturno.

Ω Consumi energetici: una grossa percentuale dell'energia utilizzata per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata, senza alcun senso, direttamente verso il cielo, o anche indirettamente quando utilizziamo delle quantità di luce del tutto non necessarie. Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono: impianti di illuminazione stradali, di monumenti, opere, stadi, complessi commerciali, fari rotanti; insegne pubblicitarie, vetrine.

La Regione, attraverso la Legge Regionale n. 19/2003 e la Nuova direttiva applicativa di cui alla D.G.R. n. 1688 del 18/11/2013 (BUR n. 355 parte II del 29/11/2013), che sostituisce la precedente D.G.R. n. 2263 del 29/12/2005, promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

L'art. 3 della "NUOVA DIRETTIVA PER L'APPLICAZIONE DELL'ART. 2 DELLA LEGGE REGIONALE 29 SETTEMBRE 2003, N. 19 RECANTE: "NORME IN MATERIA DI RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO E DI RISPARMIO ENERGETICO" allegata alla DGR 1688/2013 riporta quanto segue:

1. Sono Zone di protezione dall'Inquinamento luminoso, le Aree Naturali Protette, i siti della Rete Natura 2000, le Aree di collegamento ecologico e le aree circoscritte intorno agli Osservatori Astronomici ed Astrofisici, professionali e non professionali, che svolgono attività di ricerca o di divulgazione scientifica.

2. Le Zone di Protezione sono oggetto di particolari misure di protezione dall'Inquinamento Luminoso.

A tal fine, oltre a quanto previsto all'art. 4, si forniscono i seguenti indirizzi di buona amministrazione:

- a) limitare il più possibile i nuovi impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata;
- b) adeguare gli impianti esistenti se non rispondenti ai requisiti specificati all'art.4, entro due anni dall'emanazione della presente direttiva.

***Gli impianti oggetto dell'intervento sono realizzati nel rispetto della legge regionale e non emettono flusso luminoso verso l'alto.***

## 8.4 MOBILITA'

Come elemento distributivo portante dell'insediamento industriale si è scelta la via di accesso Archimede, laterale dell'omonima via, che di fatto determina l'unico ingresso all'area d'intervento. La viabilità di questo tratto è a doppio senso di circolazione, con snodo di partenza e/o arrivo dallo stesso asse viario. Questo tratto di via Archimede è di fatto una via chiusa, al termine della quale è già presente una rotonda per favorire l'inversione di marcia per immettersi nuovamente sull'asse principale di via Archimede. In merito all'assetto della mobilità, via Archimede è individuata come principali strade urbane di distribuzione. Questa si collega poi alla Strada Provinciale 1 Sorbarese, fondamentale asse viario per la zona d'interesse. Risulta pertanto soddisfatto il criterio di prossimità ad un asse di viabilità strategico, funzionale e fondamentale allo svolgimento dell'attività prevista dal progetto.

Sul tratto di via Archimede il progetto prevede la realizzazione di due accessi, uno per senso di marcia, per consentire l'ingresso/uscita dei mezzi. Ai fini dello svolgimento dell'attività e di un'ottimale viabilità dei mezzi è necessario realizzare due diversi accessi carrai, arretrando la recinzione rispetto al confine di proprietà e per ricavare una strada che consenta lo spazio di manovra dei parcheggi pubblici in progetto. A ovest del fabbricato si costituiscono pertanto due accessi carrabili, di cui uno in prossimità della rotonda esistente a sud e l'altro a nord.

Si precisa che il tratto di strada di via Archimede è funzionale esclusivamente all'accesso alle ditte che vi affacciano, non alle vicine abitazioni.

In ogni caso, non si prevede un aumento significativo del traffico indotto dai mezzi dell'attività rispetto a quanto attualmente svolto presso la sede principale, in quanto il nuovo fabbricato è funzionale allo stoccaggio, mentre l'attività di logistica viene svolta principalmente nella sede principale.

## 8.5 CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEL SUOLO E SISMICA

Il lotto d'interesse, come tutto il territorio comunale di Soliera, è ricompreso nell'*Unità di Paesaggio 7 - Pianura di Carpi Soliera e Campogalliano (figura 2.2)*.

Gli elementi caratterizzanti il territorio sono rappresentati dalle strade principali, poderali e interpoderali, dai canali di scolo disposti lungo gli assi principali della centuriazione, dai tabernacoli agli incroci degli assi, dalle case coloniche, dalle piantate e dai relitti di filari di antico impianto orientati secondo la centuriazione e da altri elementi topografici presenti riconducibili alla divisione agraria romana. Nella zona più a Sud il territorio presenta caratteri in parte analoghi alle zone perifluviali del Secchia.

La morfologia è caratterizzata dalla presenza di due dossi con andamento generale Sud-Nord che attraversano quasi per intero il territorio della U.P. e su cui si dispongono anche alcune importanti aree di concentrazione di materiali archeologici.

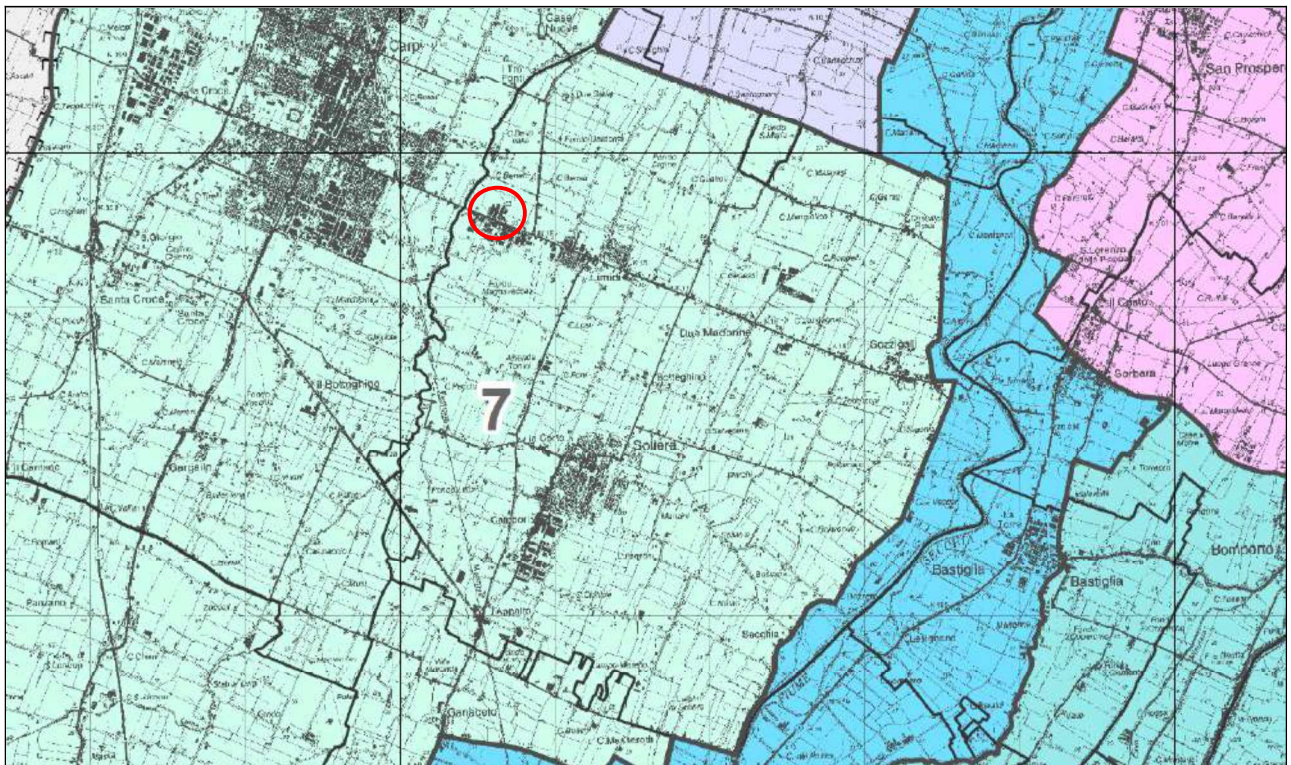
I caratteri ambientali sono quelli tipici della pianura coltivata. Sono presenti alcuni centri abitati di un certo rilievo (Carpi, Soliera, Campogalliano). I principali caratteri ambientali sono quelli di una campagna di pregio soprattutto nella porzione meridionale, con alberi isolati di grandi dimensioni (prevalentemente farnie) e numerosi esemplari di filari e piantate. La vegetazione presente lungo i canali é quella tipica delle zone umide di pianura e conferisce un aspetto molto tipico al paesaggio visto lo sviluppo della rete di canali. In alcuni casi a questi è associata la presenza di alberi e arbusti lungo il margine esterno delle sponde. Numerosi elementi residuali quali alberi isolati di grandi dimensioni, siepi e talvolta formazioni arboree lineari, sono sviluppate in corrispondenza di confini di proprietà, dei fossati e nelle vicinanze degli insediamenti storici.

La fauna è quella delle campagne coltivate.

Il sistema insediativo rurale é a carattere sparso e in buono stato di conservazione con diffusione di ville di interesse storico-architettonico.

La viabilità storica si sviluppa secondo maglie regolari dando origine a un reticolo denso e articolato soprattutto in prossimità di Campogalliano.

La U.P. 7 comprende i principali centri urbani di Carpi, Soliera e Campogalliano, oltre a una serie di centri frazionali quali S. Marino, Limidi, Ganaceto, Santa Croce, Sozzigalli.



| Unità di Paesaggio (U.P.) |  |
|---------------------------|--|
| 1                         | Pianura della bonifica recente   |
| 2                         | Dossi e zone più rilevate nella bassa e media pianura  |
| 3                         | Pianura della bonifica recente nei territori di Novi di Modena e a nord di Carpi             |
| 4                         | Paesaggio perfluviale del fiume Panaro nella fascia di bassa e media pianura                 |
| 11                        | Paesaggio perfluviale del fiume Panaro nella prima fascia regimata                           |
| 16                        | Paesaggio perfluviale del fiume Panaro in prossimità di Spilamberto e San Cesario sul Panaro |
| 5                         | Paesaggio perfluviale del fiume Secchia nella fascia di bassa e media pianura                |
| 10                        | Paesaggio perfluviale del fiume Secchia nella prima fascia regimata                          |
| 12                        | Paesaggio perfluviale del fiume Secchia nella fascia di alta pianura                         |
| 6                         | Media pianura di Ravarino  |
| 9                         | Media pianura di Nonantola e nord di Castelfranco  |
| 7                         | Pianura di Carpi, Soliera e Campogalliano  |

Fig. 2.4 – Carta delle Unità di Paesaggio, tratta dalla Tav. 7 del PTCP della Provincia di Modena

La **rete idrografica** é costituita prevalentemente da canali di bonifica di varia importanza, sia per uso irriguo, sia di scolo. Fra i maggiori: il **Tresinaro** (che nonostante l'origine naturale in questo tratto assume carattere di notevole artificialità a causa di interventi idraulici), il **cavo Lama** e il

**canale dei Mulini.** La rete dei fossati per uso irriguo e di scolo costituisce inoltre una maglia densa e regolare.

L'orientamento produttivo è a prevalente indirizzo viticolo o frutticolo; sono presenti anche allevamenti zootecnici di dimensioni medio/grandi in strutture edilizie recenti.

La maglia poderale presenta caratteri di forte regolarità geometrica.

Il paesaggio agrario, ai margini della zona in cui sono tuttora riconoscibili le tracce della centuriazione romana, risulta fortemente modificato dallo sviluppo di frange urbane e da un cospicuo intreccio di infrastrutture di recente impianto.

Il paesaggio nella zona di Carpi si presenta fortemente caratterizzato dalla presenza di vigneti di tipo tradizionale e di impianti per la raccolta meccanica, oltre alle colture frutticole, rappresentate dalle specie più importanti, con prevalenza del pero.

Le strutture edilizie di servizio, connesse alle attività agricole, quali ricoveri attrezzi/macchine e magazzini di primo stoccaggio, producono un impatto ambientale consistente.

Nell'ambito prossimo al centro di Soliera prevalgono le strutture edilizie di tipo produttivo connesse agli allevamenti bovini.

Per quanto riguarda le principali zone di tutela ai sensi del Piano Paesistico, il territorio della U.P. è interessato per quasi tutto l'ambito dall'impianto storico della centuriazione (art. 41B) e presenta forti tracce di viabilità storica (art. 44A) e alcune aree di interesse archeologico (art. 41A).

L'ambito è anche caratterizzato dall'interesse dei caratteri ambientali degli ambiti fluviali dei principali canali di bonifica (art. 9) e dei Dossi (art. 23A).

Dal punto di vista idraulico l'area d'interesse è gestita dal **Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale** (*fig. 2.4*) e appartiene alla cosiddetta area del **Comprensorio di Pianura**.

Più nel dettaglio essa appartiene all'area omogenea di Bonifica Idraulica della **Bassa Pianura destra Crostolo** (*fig. 2.6*).

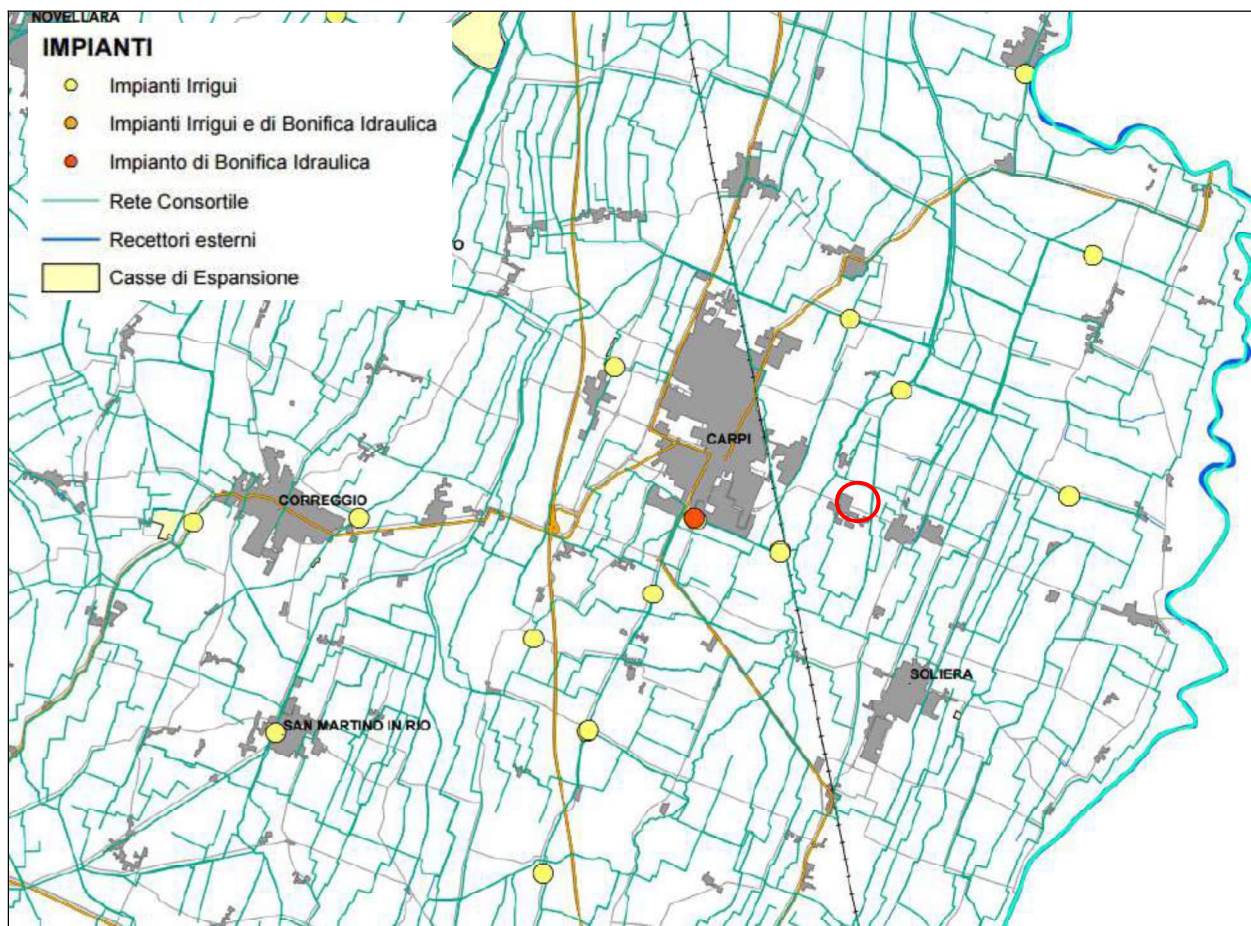






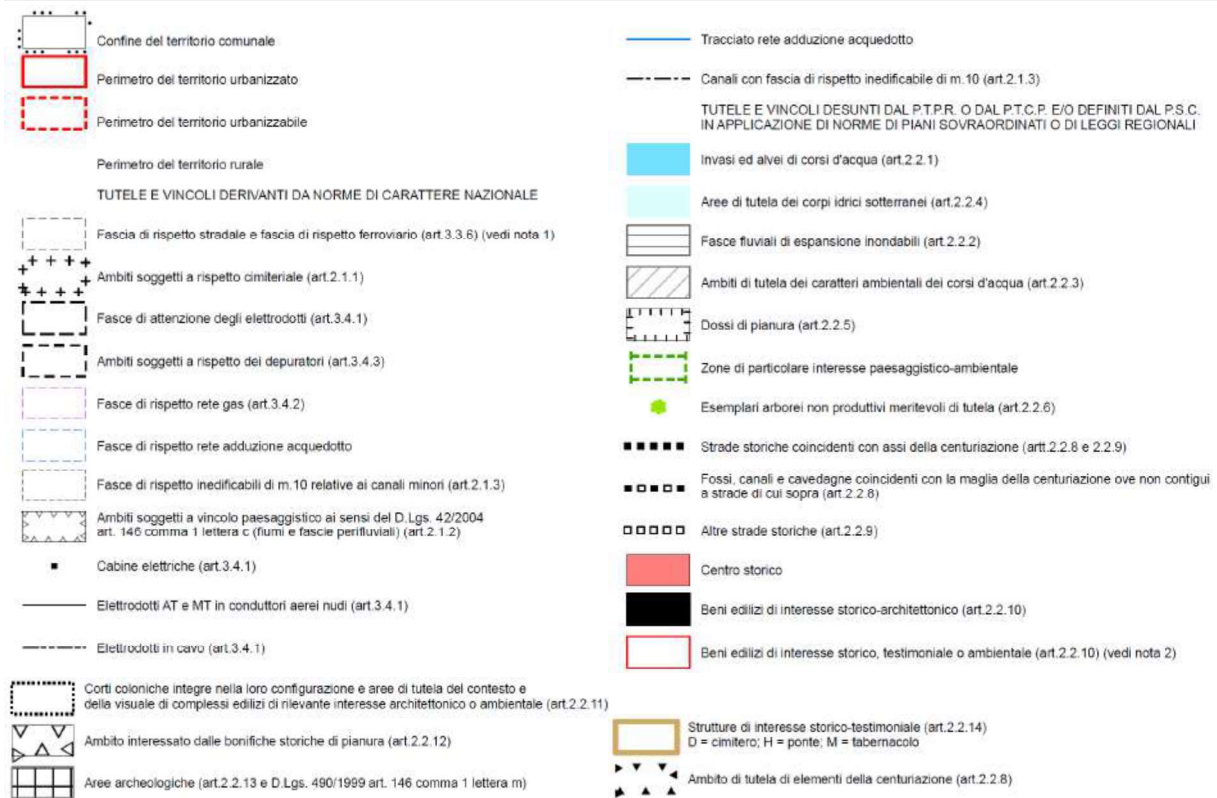
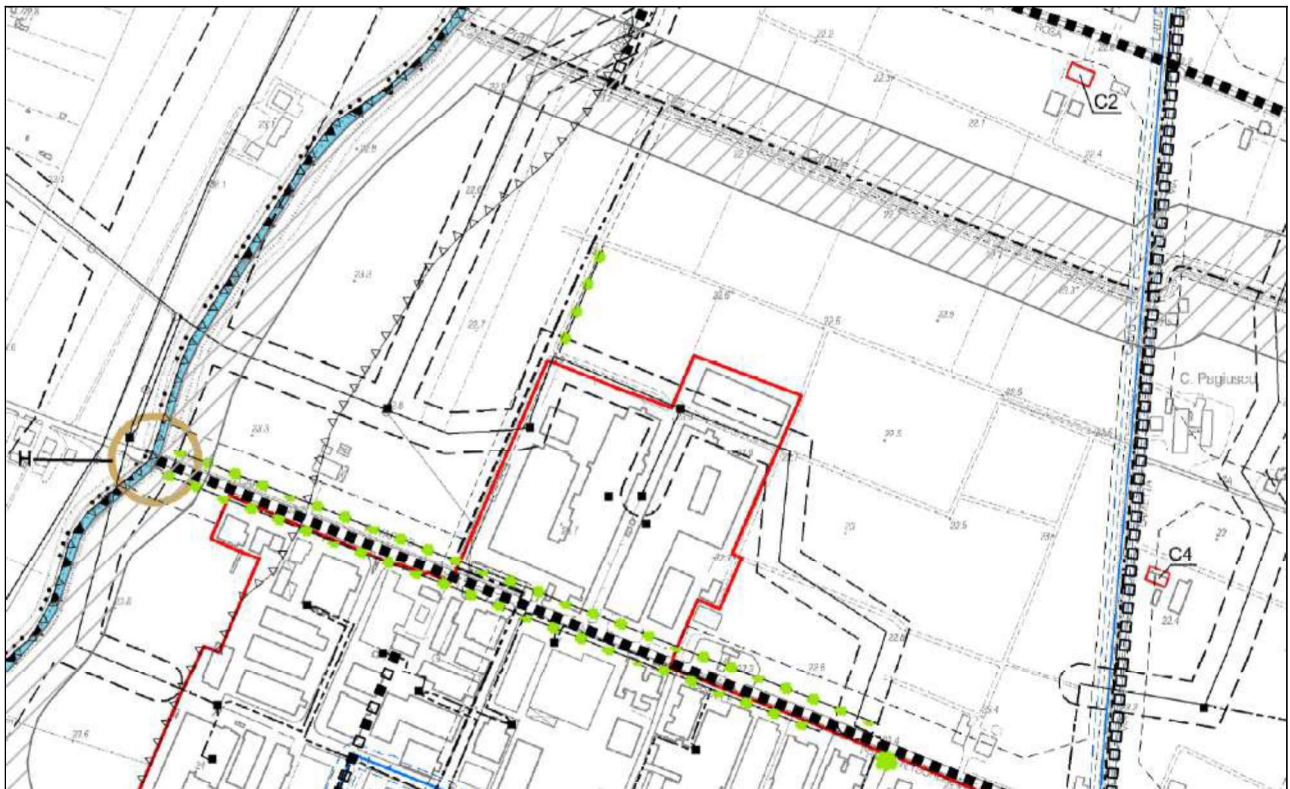
Localmente i bacini superficiali principali sono suddivisi in microbacini che, tramite una fitta rete di fossi e scoli convogliano i deflussi idrici, relativi alle acque che non si infiltrano nel sottosuolo, nei collettori principali che solcano il territorio, come si vede nella carta di tutti i collettori irrigui facenti parte del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale, riportata in (*fig. 2.5*).

Il reticolo idrografico risulta essere così costituito da canali o cavi che confluiscono principalmente nel *Cavo Lama*, che rappresenta il principale drenaggio dell'area.



**Fig. 2.7** – Cartografia di pianura del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale (Tav. 1.1.3 del Piano di Classifica del Marzo 2015)

Dalla consultazione del *PSC del Comune di Soliera*(MO), ed in particolare della tavola 2.2 "*Tutele, Vincoli e Territorio urbanizzato*", un cui estratto è riportato in *figura 2.1.1*, si nota come l'area d'interesse non ricada in un'area inondabile.

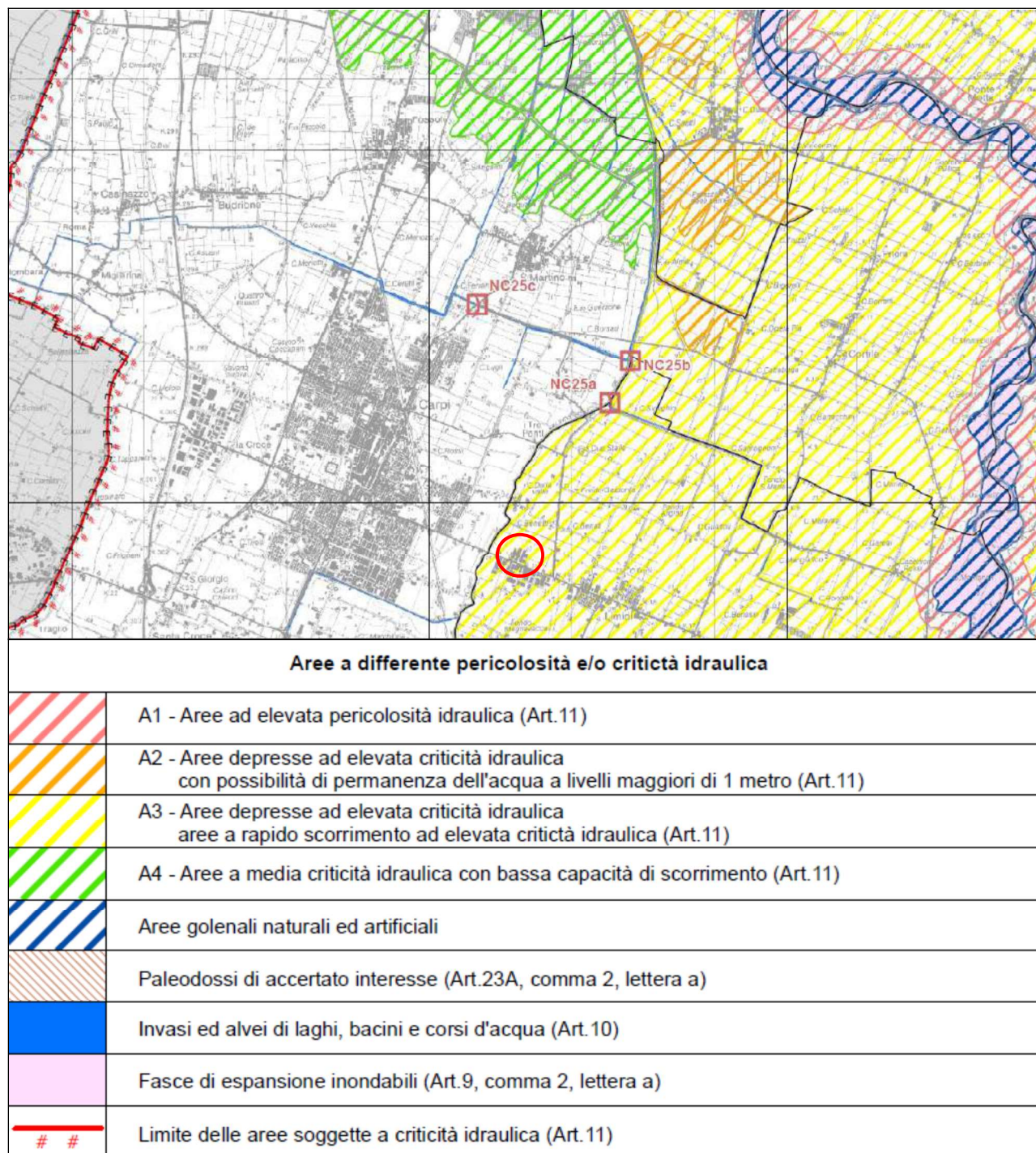


**Fig. 2.8** – Estratto della Tav.2.2 del PSC del Comune di Soliera "Tutele, Vincoli e Territorio urbanizzato".

Dalla consultazione del **PTCP della Provincia di Modena** ed in particolare della **Tavola 2\_3\_01 "Rischio idraulico"**, un cui estratto è riportato in **Figura 2.1.2**, l'area ricade in corrispondenza di



un'area classificata "A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica; aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica" di cui all'Art. 11.

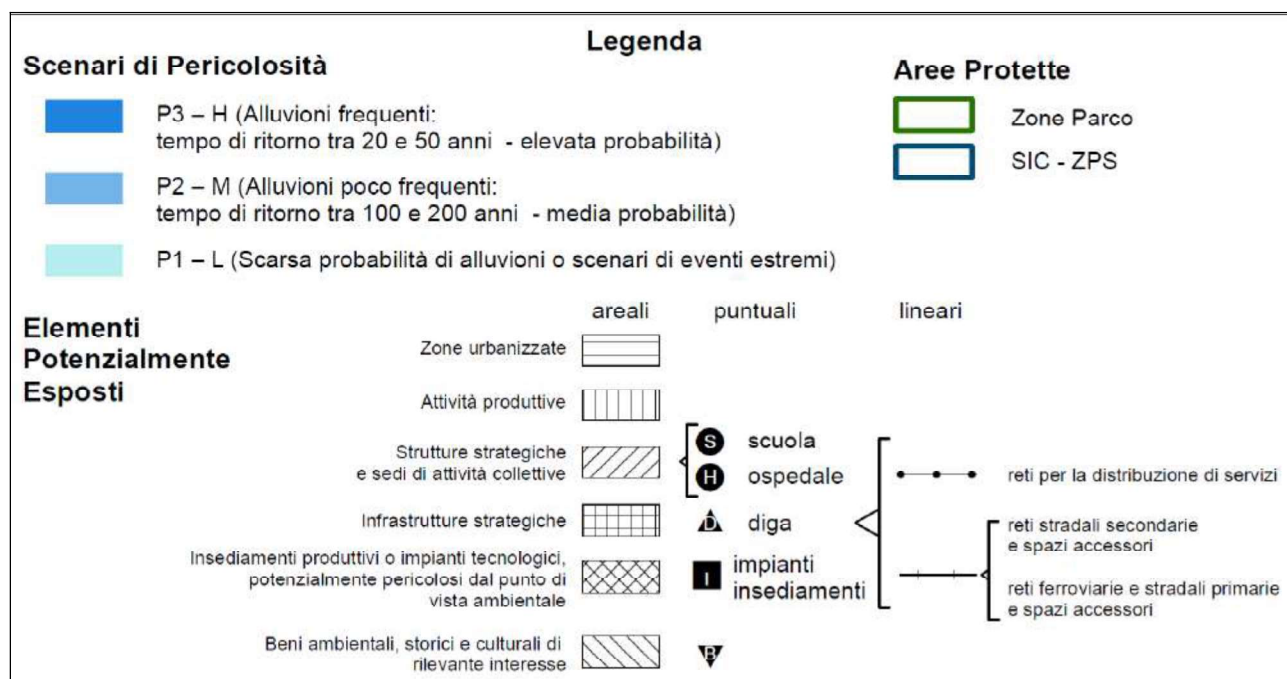
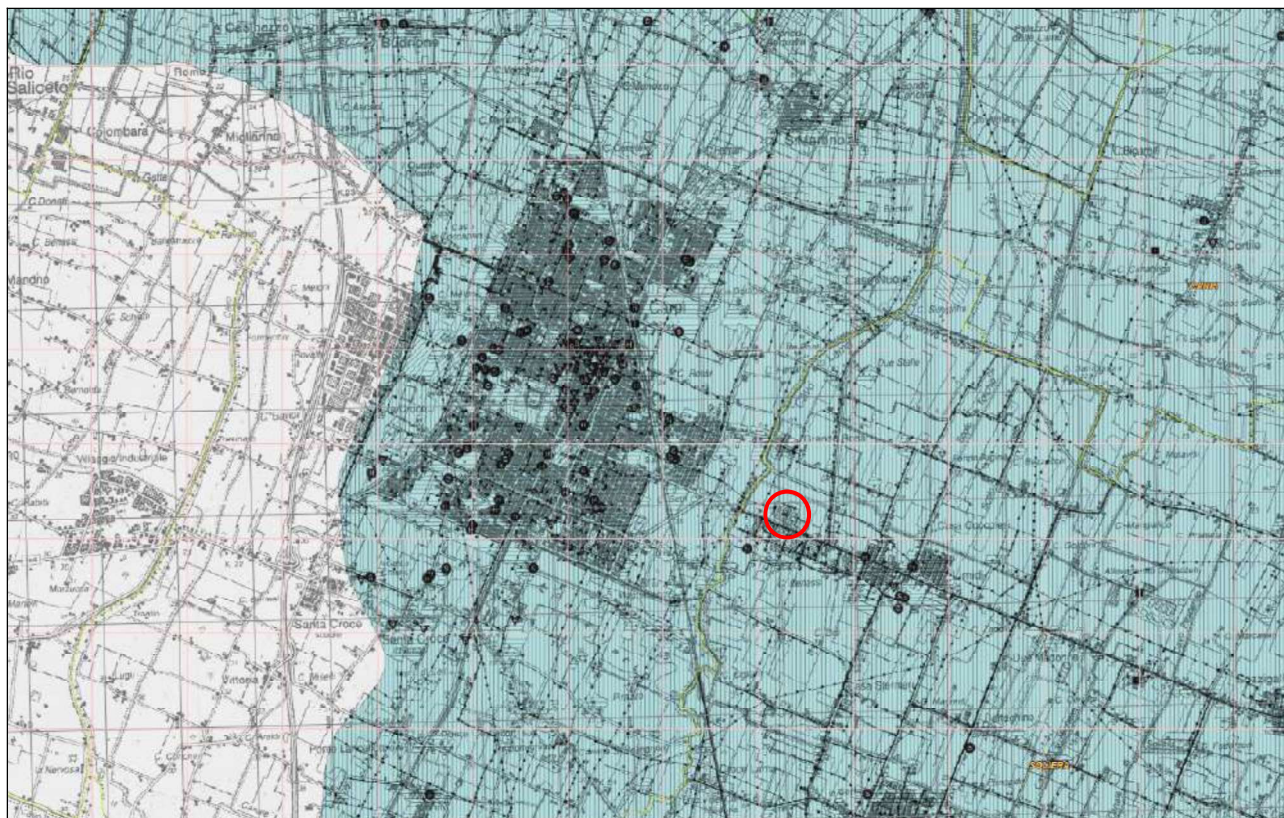


**Fig. 2.9** – Estratto dalla Tavola 2\_3\_01 del PTCIP della Provincia di Modena "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica"

Si riportano inoltre le **"Mappe della Pericolosità e del Rischio Alluvioni (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014)"** del **PGRA (Piano Gestione Rischio Alluvioni)** in riferimento al Reticolo Principale e Secondario Collinare Montano RP ed al Reticolo Secondario di Pianura RSP.

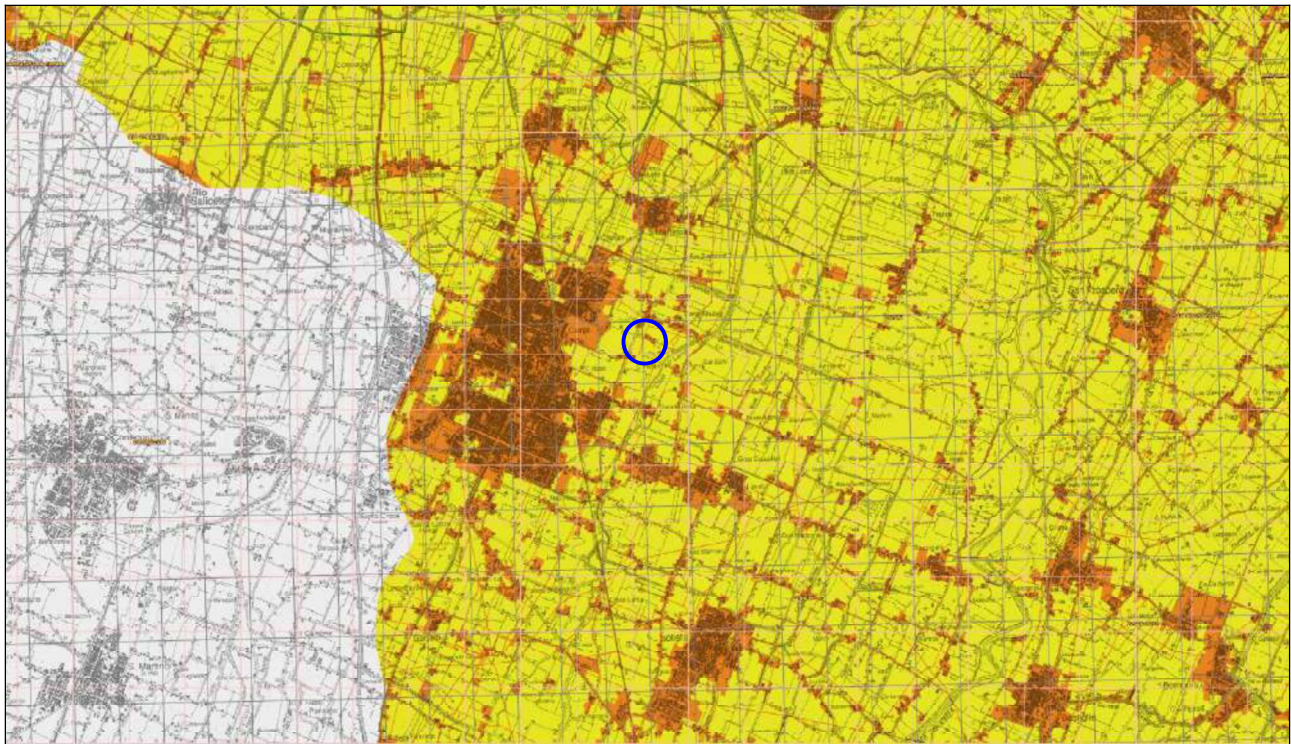


Dalla Mappa riportata in **Figura 2.1.3** emerge come, in riferimento al Reticolo Principale, il sito di interesse ricada all'interno della zona "**P1 - L - Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi**", mentre nell'estratto della carta riportata in **Figura 2.1.4**, la zona viene indicata come appartenente ad una classe di rischio "**R2 - medio**".





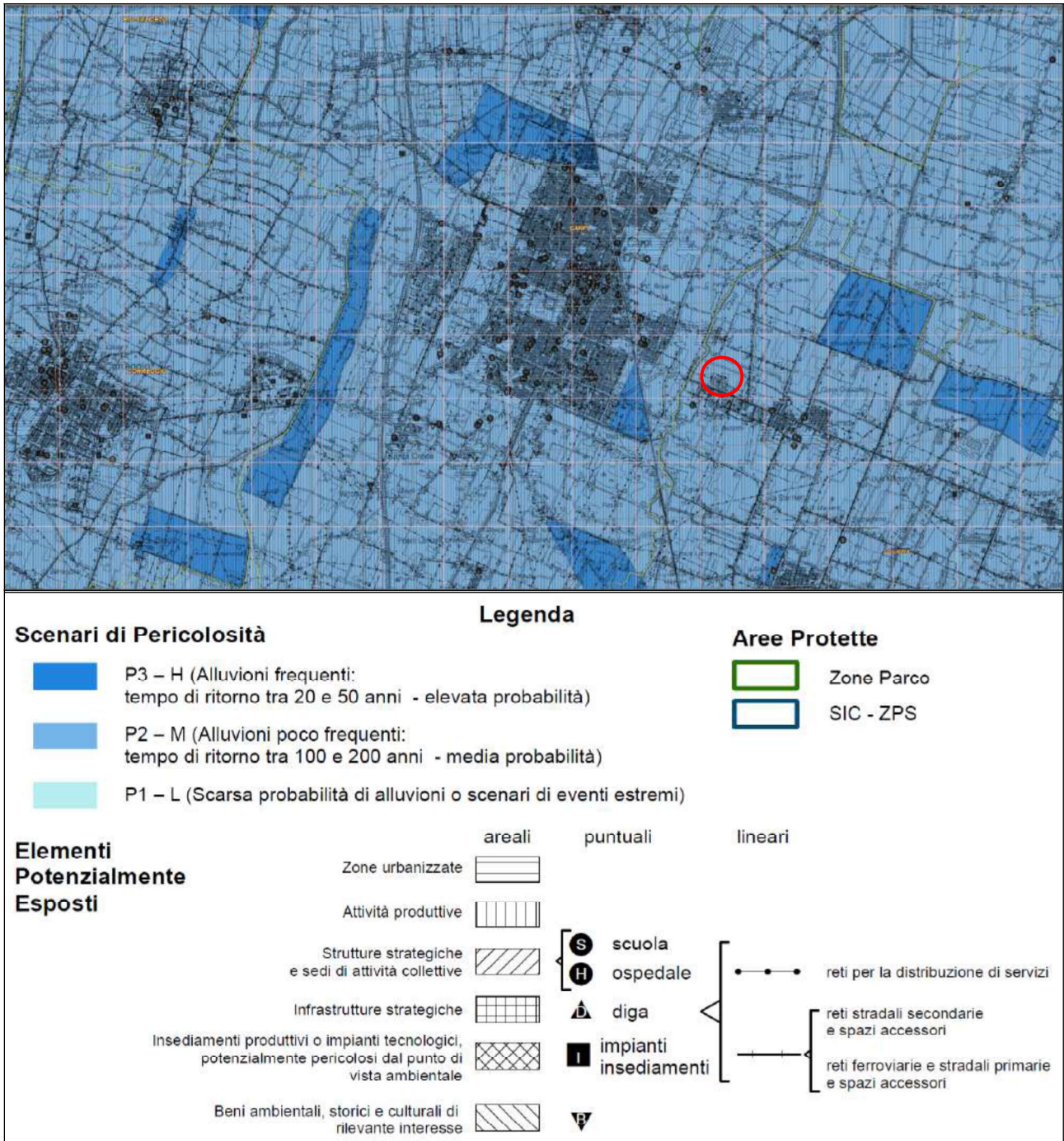
**Fig. 2.10** – Estratto dalla **Mappa della Pericolosità Alluvioni** (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014), in riferimento al Reticolo Principale di Pianura RP



**Fig. 2.11** – Estratto dalla **Mappa del Rischio** (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014), in riferimento al Reticolo Principale di Pianura RP



Per quanto attiene il Reticolo Secondario RSP si riportano nel seguito le **figure 2.1.5 e 2.1.6**, da cui emerge come il sito di intervento ricada entro le scenario di pericolosità "**P2 - M – Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità**", e nella classe di rischio "**R2 - medio**".



**Fig. 2.12** – Estratto dalla **Mappa della Pericolosità Alluvioni** (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014), in riferimento al Reticolo Secondario di Pianura RSP





**Fig. 2.13** – Estratto dalla **Mappa del Rischio Alluvioni** (Det. 3757/2011 e DGR 1244/2014) in riferimento al Reticolo Secondario di Pianura RSP

## **8.6 STUDIO IDRAULICO ACQUE DI PIOGGIA**

Sono state definite le soluzioni progettuali relative al sistema di drenaggio acque meteoriche e nere a servizio dell'intervento ai sensi dell'Art. 53 per la nuova costruzione di un fabbricato industriale e realizzazione di nuovo parcheggio di proprietà comunale, ubicato nel comune di Soliera, Provincia di Modena, avente ingresso principale da Via Archimede.

L'area oggetto di intervento si trova in contesto di tipo urbano, all'interno del perimetro produttivo, a Ovest del centro abitato. Il lotto in oggetto è delimitato a Ovest da un tratto di Via Archimede di futura cessione, a Sud da un'area verde confinante con Via Montecuccoli. Si tratta della costruzione di un edificio produttivo e delle relative pertinenze esterne intese come viabilità e piazzali.

Completano l'intervento la realizzazione di circa 3'114 mq di area destinata a parcheggio pubblico da realizzarsi sul lato Nord di Via Archimede.

Le soluzioni tecniche previste per le reti di drenaggio urbano del lotto in oggetto, hanno necessariamente implicato la diversificazione dei deflussi delle acque reflue di origine antropica dalle acque di origine meteorica, così che queste ultime possano essere temporaneamente invasate in un bacino di laminazione per l'accumulo dei volumi necessari al rispetto dei principi di gestione del rischio idraulico del territorio.

Il rispetto di tali principi si rende necessario in virtù delle condizioni di criticità idraulica cui può essere sottoposto il corpo ricettore delle acque miste o meteoriche esistente.

La soluzione progettuale individuata recepisce le indicazioni e prescrizioni emesse dall'Ente gestore del reticolo fognario / idrografico superficiale di recapito (AIMAG SPA e Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale), nonché degli Enti preposti alla tutela sanitaria ed ambientale del territorio (ARPAE, AUSL e ARPA).

In particolare, sono stati individuati i seguenti recapiti per le reti di drenaggio a servizio dell'area:

- acque meteoriche lotto privato: collettore esistente acque meteoriche PVC DN 500 sul sedime di un tratto di Via Archimede di futura cessione, defluente dapprima in direzione in direzione Nord e poi in direzione Ovest verso il recapito ultimo in acque superficiali costituito dal Cavo Lama. Il recapito avverrà in regime di invarianza idraulica con

regolazione delle portate tramite sollevamento elettromeccanico secondo l'udometria massima fissata dal Consorzio di Bonifica.

- acque nere lotto privato: collettore esistente acque nere PVC DN 250 sul sedime di un tratto di Via Archimede di futura cessione, defluente in direzione Nord mediante allaccio PVC DN 160 SN8.
- acque meteoriche parcheggio di proprietà pubblica: collettore esistente acque meteoriche CLS DN 500 sul sedime di Via Archimede. Come espressamente previsto dall'Ente gestore AIMAG s.p.a., il recapito avverrà in maniera diretta senza regolazione e laminazione delle portate uscenti.

Si vuole evidenziare in questa sede come l'Ente competente della gestione del ricettore finale delle acque meteoriche, cui saranno recapitate in definitiva le portate prodottesi nel lotto oggetto di intervento, abbia richiesto l'applicazione del "Principio di Invarianza Idraulica", accertate le condizioni di potenziale carico idraulico in cui versa il corso d'acqua in questione. Nel caso specifico trattasi in realtà di attenuazione delle portate scaricate dall'area allo stato di fatto, con conseguente recupero di officiosità idraulica della rete di recapito.

Detto principio determina, nella sostanza, l'invarianza dei coefficienti udometrici di un comparto nell'ambito delle necessarie operazioni di impermeabilizzazione conseguenti alla realizzazione delle urbanizzazioni: ci si riferisce sostanzialmente alla possibilità di realizzare volumi di invaso e laminazione di capacità adeguata per ridurre il colmo di piena da immettere nel recapito finale che nel caso specifico della presente progettazione dovrà essere "tarato" mediante sollevamento elettromeccanico con portata nominale pari alla portata di invarianza idraulica ovvero 14,60 l/s pari a 20 l/s per ettaro di superficie territoriale afferente ovvero 0,731 ha.

Il bacino di progetto drenato costituito da coperture, viabilità e parcheggi, per un totale che ammonta 0,731 ha complessivi di superficie territoriale del lotto sarà servito da un sistema di laminazione di tipo interrato costituito da un volume in linea realizzato mediante sovradimensionamento della rete con collettori circolari CLS DN 1000 per un volume di 272 mc (348 metri lineari di sviluppo) corrispondenti a circa 630 mc/ha imp, a fronte di una portata uscente dal sistema pari a 14,60 l/s.



Si precisa che nel calcolo del volume della rete non rientra, a favore di sicurezza, il volume per condotte di diametro inferiore al DN 800, né il volume dei pozzetti di ispezione.

Il volume così dimensionato risulta in grado di contenere eventi meteorici cinquantennali.

In questa sede si vuole altresì sottolineare che, sono state adottate piogge di progetto con tempo di ritorno ventennale -ietogramma sintetico “tipo Chicago” (fonte AIMAG S.p.A.)- per il dimensionamento dei collettori preposti al convogliamento delle acque meteoriche e tempo di ritorno cinquantennale -ietogramma sintetico “tipo rettangolare” di durata pari a 1,40 ore (fonte Consorzio di Bonifica Emilia Centrale)- per la determinazione dei volumi necessari alla laminazione dell’onda di piena generata dal lotto in oggetto.

La verifica idraulica, condotta tramite simulazione numerica, sia nel caso della pioggia breve e intensa con tempo di ritorno pari a 20 anni che in quello dell’evento critico per la vasca con frequenza cinquantennale, ha messo in evidenza che la rete nel suo complesso conserva una buona capacità di deflusso delle acque meteoriche, non verificandosi fenomeni di sovraccarico delle condotte con funzionamento in pressione, né di esondazione con allagamento superficiale sia nei tratti apicali della rete in corrispondenza delle superfici drenate, che nei tratti terminali in corrispondenza del punto di immissione nel reticolo di drenaggio esistente.

Relativamente alla verifica delle reti destinate alla raccolta e smaltimento delle acque reflue si è impostata una metodologia che ha consentito l’individuazione della portata di deflusso gravante sui singoli collettori; le verifiche delle condotte previste sono state espletate in funzione della stima delle portate che interesseranno i collettori in esercizio, così da verificarne la perfetta officiosità sia in funzione della capacità di allontanamento della rete, sia in relazione alle possibili sedimentazioni dovute alle basse portate defluenti.

## **8.7 PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI**

L'autorità di Bacino del Fiume Po, mediante il Piano di Gestione del rischio Alluvioni del bacino Po (PGRA), individua l'area oggetto di intervento per quanto riguarda il reticolo naturale principale e secondario come area a Pericolosità P1-L (scarsa probabilità di alluvioni o eventi estremi) e relativa classe di rischio R2 – rischio medio, mentre per quanto riguarda il reticolosecondario di pianura come area a Pericolosità P2-M Alluvioni poco frequenti e relativa classe di rischio R2 – medio.

Il Piano di Gestione del rischio di alluvioni Secondo ciclo – dicembre 2019 ha pubblicato un aggiornamento delle Mappe di pericolosità e rischio. L'area oggetto di studio risulta retinata dalla TAV. 30 Fiume Secchia dalla cassa di espansione alla confluenza in Po.

L'area oggetto di studio ricade in zona P1 (scarsa probabilità di alluvioni) e tirante idrico stimato di altezza compresa tra 1,50 e 2,00 m rispetto al piano campagna medio.

Analizzando la Carta delle APSFR arginate di rango distrettuale, predisposta dalla Regione Emilia-Romagna in fase di Progetto di Aggiornamento delle mappe delle aree allagabili delle aste arginate di Po, Parma, Enza, Secchia, Panaro e Reno adottato con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po n. 44 del 11 aprile 2022, si nota che l'area oggetto di intervento resta esclusa dalle perimetrazioni relative agli scenari P3, P2 e P1 per quanto riguarda il Fiume Po da Torino al mare, mentre risulta essere interessata da eventi alluvionali per scenario P1 (scarsa probabilità) e tirante idrico di altezza compresa tra 0,50 e 1,00 m rispetto al piano campagna medio per quanto riguarda il Fiume Secchia dalla cassa di espansione alla confluenza in Po. Le perimetrazioni proposte dalla Carta di pericolosità da allagamento Fiumi Po e Secchia del PIANO URBANISTICO GENERALE Unione delle Terre d'Argine in adozione dal 20/07/2023 sono leggermente più cautelative prevedendo per l'area oggetto di intervento Allagamento con spessori d'acqua compresi tra 0.50 m e 1.50 m rispetto al piano campagna medio.

Con riferimento al rischio alluvioni da reticolo secondario di pianura, viene rilevata la presenza del Condotto irriguo Spinetta I che attraversa l'asse Nord Sud baricentrico rispetto al lotto ove sorgerà l'edificio di progetto. Inoltre, a circa 300 metri in direzione ovest si trova il Cavo Lama, recapito ultimo delle acque meteoriche del sito.

Tali aste idrauliche, date le caratteristiche plano-altimetriche del sito rispetto alla campagna circostante sopra descritte sono da ritenersi non interferenti in modo diretto.

In occasione di eventi meteorologici particolarmente intensi e diffusi si possono generare fenomeni di crisi del reticolo secondario di pianura, con il raggiungimento delle massime capacità delle aste idrauliche che non sono temporaneamente in grado di drenare il deflusso delle acque dalle campagne.

In queste condizioni sono le aree morfologicamente più depresse nelle adiacenze del sito allo studio a presentare il rischio di deboli ristagni, dell'ordine di pochi centimetri fino a 10 / 20 centimetri di tirante massimo, per lo più in corrispondenza dell'orditura secondaria di fossetti e scoline agricole.

Pertanto, considerata la quota di imposta dei fabbricati e dei piazzali circostanti, sul sedime dei quali è ubicata la rete di drenaggio acque meteoriche e parallelamente la conformazione del territorio adiacente, con andamento degradante in direzione Nord Est, l'area in oggetto non risulta interessata da allagamenti od interferenze provocati dal reticolo secondario di pianura nei confronti sia di un fenomeno di precipitazione di breve durata sia di lunga durata.

Pertanto, il reticolo secondario di pianura presente nell'area oggetto di studio non costituisce fonte di criticità nei confronti di persone o cose e non limita in alcun modo la fruizione dell'area.

Parallelamente è possibile affermare che l'intervento edilizio in oggetto, la cui area scaricherà in regime di invarianza idraulica, non determina un aggravio degli scenari di pericolosità e di rischio idraulico caratteristici del contesto territoriale esaminato.

Con riferimento al rischio alluvioni da reticolo principale, nell'areale di influenza della zona oggetto di studio, viene rilevata la presenza del Fiume Secchia (sinistra idraulica) a oltre 5 km di distanza in direzione Est. L'area in oggetto è dunque potenzialmente esposta a fenomeni di allagamento per rottura arginale del Fiume Secchia.

In virtù della sopraelevazione media dell'intera area urbana dell'abitato di Soliera rispetto al piano campagna medio delle aree agricole ad Est, il battente massimo atteso sul lotto a fronte di allagamenti da Fiume Secchia è destinato a ridursi rispetto ai battenti massimi indicati dal citato scenario P1.

Inoltre, vista la distanza considerevole rispetto alle arginature del Fiume Secchia, si attendono velocità relative al fronte dell'onda di piena di modesta entità e tali da non creare crisi nell'impatto con le sovrastrutture antropiche esistenti.

Al contempo, vista l'orografia caratteristica del sito, l'eventuale allagamento è destinato a permanere per un contenuto periodo di tempo: il deflusso naturale verso aree a minore quota altimetrica è sempre garantito. Il tirante idrico stimato risulta compreso tra 0.50 e 1.50 metri allo stato di fatto dei luoghi antecedenti alla realizzazione dell'urbanizzazione del comparto con riferimento alle più recenti previsioni di PUG.

Considerando l'innalzamento del piano di imposta del comparto previsto, gli effetti dell'onda di piena vengono qui ridotti generando tiranti idraulici compresi tra 0.20 e 1.20 metri.

In linea generale si ritiene necessario che:

- la quota minima del primo piano utile dell'edificio sia ad altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;
- siano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e il piano / piani superiori.

## **8.8 TUTELA DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE E RAPPORTO CON IL CONTESTO AGRICOLO**

Il progetto in esame non risulta interferire o impattare in alcun modo con aree di particolare rilievo ambientale, naturalistico, culturale o paesaggistico.

Non vi sono edifici antichi o di particolare pregio né vincolati ai sensi delle norme sul restauro delle tipologie di interesse storico-culturale.

Inoltre né la zona interessata dall'intervento né aree limitrofe sono comprese nei Siti di Importanza Comunitaria – SIC – ovvero nelle Zone di Protezione Speciale – ZPS – individuale per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE.

Non sono inoltre state rilevate interferenze con aree demaniali.

Tuttavia, in un'ottica di compensazione degli impatti ambientali provocati dall'intervento edilizio, si vuole evidenziare come all'interno dell'area oggetto di trasformazione sia prevista una fascia di terreno lasciata a verde di largh. 3,00 m, con formazione di siepe arbustiva con il fine di creare una quinta “verde” costituita da diverse essenze arbustive autoctone e tipiche del territorio rurale, che possano mitigare dal punto di vista ambientale, visivo e acustico, l'inserimento paesaggistico della costruzione del nuovo fabbricato e relativo piazzale. La siepe arbustiva si costituisce di arbusti di diverse altezze, alternando essenze con portamento e sviluppo diversi, andando a formare un elemento paesaggistico variegato e interessante per diversità di colori e forme. Questa contribuirà in maniera preponderante alla creazione di un'ampia barriera verde, lungo il confine del comparto industriale a sud ed est verso le abitazioni e i terreni agricoli, come opera di mitigazione. Si precisa che i terreni confinanti con l'attività presentano a loro volta siepi alberate e arbustive. Sul lato nord e sul lato ovest, invece, verrà lasciato tutto inalterato, in quanto l'area confina rispettivamente con il comparto industriale e con via Archimede e pertanto non sono necessarie opere di mitigazione.

## **8.9 PRODUZIONE E RACCOLTA DEI RIFIUTI**

L'attività di stoccaggio prodotti finiti all'interno del magazzino e nel piazzale non prevede la produzione di rifiuti.



## **8.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI**

Non essendo state riscontrate particolari criticità che non abbiano trovato soluzione o mitigazione all'interno del progetto presentato tramite il Procedimento Unico Art. 53, non si ritiene necessario alcun tipo di monitoraggio o controllo particolare degli impatti ambientali dell'intervento.

Del resto gli scarichi reflui e di dilavamento delle coperture e delle aree, verranno immessi in pubblica fognatura e pertanto monitorati dal gestore di tali reti. Non sono previsti scarichi industriali.

Il monitoraggio della qualità dell'aria (sia inquinamento atmosferico, che elettromagnetico) verrà effettuato dagli organi di controllo ad essi incaricati (ARPA e Comune), e in ogni caso non si prevede un impatto significativo in riferimento a queste componenti ambientali.

## 9 MATRICE DI SINTESI E CONCLUSIONI

Nelle misure di mitigazione di seguito elencate vengono fornite le prescrizioni necessarie alla realizzazione dell'intervento. Tali prescrizioni ottemperano inoltre quali risposte alle possibili criticità evidenziate in relazione alle strategie del PSC e, nonché alle relazioni specifiche con la vincolistica interferente nell'ambito di intervento.

| <b>Componente ambientale</b>  | <b>Impatti attestati</b>   | <b>Misura di mitigazione/tutela</b>  |
|---|--|--|
| <b>Mobilità</b>   | <p>Incremento del traffico veicolare determinato dallo svolgimento dell'attività di magazzino non modifica in modo significativo la funzionalità delle vicine strade, in quanto l'ambito è accessibile mediante un asse di viabilità strategico (via Archimede) e a monte da una strada provinciale (SP1).</p> <p>Le strade possono assorbire il carico indotto.</p> | <p>Ai fini dello svolgimento dell'attività e di un'ottimale viabilità dei mezzi in ingresso/uscita è necessario realizzare due diversi accessi carrai, arretrando la recinzione rispetto al confine di proprietà e per ricavare una strada che consenta lo spazio di manovra dei parcheggi pubblici in progetto. A ovest del fabbricato si costituiscono pertanto due accessi carrabili, di cui uno in prossimità della rotonda esistente a sud e l'altro a nord. In ogni caso, non si prevede un aumento significativo del traffico indotto dai mezzi dell'attività rispetto a quanto attualmente svolto presso la sede principale, in quanto il nuovo fabbricato è funzionale allo stoccaggio, mentre l'attività di logistica viene svolta principalmente nella sede principale.</p> <p>Il criterio di prossimità alla sede principale, posta in adiacenza, permette di ridurre significativamente l'impatto</p> |
| <b>Aria</b>   | <p>Il traffico in aumento indotto dall'attuazione comporterà un aumento puntuale delle emissioni veicolari in relazione al flusso dei mezzi.</p> <p>L'attività non prevede emissioni in atmosfera.</p>   | <p>Il minimo traffico aggiuntivo determina un incremento di emissioni trascurabile che non varia la situazione attuale (vedi precedente punto).</p> <p>Il criterio di prossimità alla sede principale, posta in adiacenza, permette di ridurre significativamente l'impatto</p>  |
| <b>Risorse idriche / invarianza idraulica e sostenibilità idraulica</b> | <p>Il criterio di prossimità alla sede principale, posta in adiacenza, permette di ridurre significativamente l'impatto</p>  | <p>Le nuove impermeabilizzazioni saranno compensate mediante la predisposizione di volumi di laminazione in modo tale da garantire l'effettiva invarianza del picco di piena.</p>  |
| <b>Biodiversità /</b>   | <p>I terreni ad oggi non sono utilizzati</p>   | <p>Sul confine sud ed est, verso i terreni</p>   |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| <b>Paesaggio</b>               | <p>ad uso agricolo e data la locazione non se ne prevede neanche un possibile uso futuro. L'area è identificata come D3.1 - Zone di nuova urbanizzazione per attività produttive prevalentemente secondarie.</p> <p>L'area confina a ovest con via Archimede, a nord con comparto industriale, a est e sud con ambito agricolo periurbano.</p> <p>L'unico vincolo (PSC) attiene alla presenza di un fosso di scolo che attraversa le aree oggetto di trasformazione.</p> | <p>agricoli e le abitazioni, si realizza una fascia di terreno lasciata a verde di largh. 3,00 m, con formazione di siepe arbustiva con il fine di creare una quinta “verde” costituita da diverse essenze arbustive autoctone e tipiche del territorio rurale, che possano mitigare dal punto di vista ambientale, visivo e acustico, l'inserimento paesaggistico della costruzione del nuovo fabbricato e relativo piazzale. La siepe arbustiva si costituisce di arbusti di diverse altezze, alternando essenze con portamento e sviluppo diversi, andando a formare un elemento paesaggistico variegato e interessante per diversità di colori e forme. Si precisa che i terreni confinanti con l'attività presentano a loro volta siepi alberate e arbustive.</p> <p>In merito al canale, è indispensabile richiederne il tombamento per il tratto utile allo svolgimento dell'attività</p> |
| <b>Consumi e rifiuti</b>       | L'attività non prevede produzione di rifiuti   | -  |
| <b>Suolo / Sottosuolo</b>      | La realizzazione dell'impianto genera consumo di suolo libero e incremento di aree impermeabilizzate   | Le superfici sono trattate in maniera da conservare un certo grado di permeabilità (impiego asfalto autodrenante, autobloccanti, etc) e si realizzano aree lasciate a verde a prato e/o piantumate. Inoltre si cede al Comune area a verde non attrezzato completamente permeabile a sud.  |
| <b>Energia / Effetto serra</b> | Il progetto non prevede variazioni sostanziali del consumo di energia se non quelli legati agli usi civili del piccolo ufficio (estremamente limitati). Si prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico  | Si utilizzano fonti da energia rinnovabili per il fabbisogno energetico dell'edificio, installando pannelli fotovoltaici sulla copertura a shed, con orientamento a sud per un'ottimale resa.  |
| <b>Rumore</b>                  | Il progetto non comporta cambiamenti sostanziali del clima acustico: non sono previste attività lavorative rumorose; il traffico veicolare indotto non comporta cambiamenti alla situazione attuale  | Non sono necessarie particolari misure di mitigazione e/o tutela.  |

|   |  |
|---|--|
| <b>VALSAT</b>                               |  |
| <b>Localizzazione</b>                       | Soliera (fraz. Limidi), via Archimede  |
| <b>Superficie territoriale</b>              | 7.052,00 mq  |
| <b>Descrizione</b>                          | Area pianeggiante  |
| <b>Oggetto</b>                              | Nuova costruzione di fabbricato industriale ad uso magazzino e relativo piazzale   |
| <b>Motivazione urbanistico-progettuale</b>  | Ampliamento di attività esistente e chiusura a sud dello sviluppo urbano della frazione  |
| <b>Stima del carico urbanistico</b>         | SC edificata è pari a 1.972,40 mq inferiore a indice previsto UF 0,40  |
| <b>Funzioni</b>                             | Insediamiento a carattere produttivo   |
| <b>Sistema insediativo</b>                  | L'ambito previsto è a completamento dell'esistente comparto industriale e confina in parte con la sede principale dell'attività, per favorire modelli insediativi conclusivi   |
| <b>Infrastrutture per la mobilità</b>       | L'ambito è accessibile mediante un asse di viabilità strategico (via Archimede) e a monte da una strada provinciale (SP1).   |
| <b>Reti tecnologiche</b>                    | -  |
| <b>Rete acquedottistica</b>                 | L'ambito è servito da acquedotto   |
| <b>Rete fognaria</b>                        | L'ambito è servito da rete fognaria  |
| <b>Rete distribuzione energia elettrica</b> | L'ambito è servito dalla rete elettrica e il progetto prevede il completamento del sistema di illuminazione pubblica esistente in funzione dei nuovi parcheggi da realizzare   |
| <b>Rete idrografica superficiale</b>        | L'ambito è attraversato da un fosso di scolo (vincolo PSC) di cui si richiede tombamento per il tratto utile allo svolgimento dell'attività  |
| <b>Assetto idrogeologico</b>                | L'ambito è compreso nella zona a rischio idraulico A3 – aree depresse ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica. Il progetto prevede che le acque meteoriche siano temporaneamente invase in un bacino di laminazione per l'accumulo dei volumi necessari al rispetto dei principi di gestione del rischio idraulico del territorio   |
| <b>Inquinamento acustico</b>                | Il progetto non comporta cambiamenti sostanziali del clima acustico: non sono previste attività lavorative rumorose; il traffico veicolare indotto non comporta cambiamenti alla situazione attuale  |
| <b>Inquinamento atmosferico</b>             | Il progetto non prevede fenomeni di inquinamento atmosferico   |
| <b>Inquinamento elettromagnetico</b>        | Nel parcheggio in via Archimede 164, è presente un ripetitore per telefonia mobile ed altri segnali. Le attività che si svolgeranno nel parcheggio sono legate solamente al deposito dei mezzi e quindi non provocano una esposizione rilevante.<br>L'impianto di illuminazione realizzato in entrambi i siti è costituito sostanzialmente da linee elettriche in cavo. I campi elettromagnetici ad essi associati sono limitati sia in valore che in estensione essendo limitati a poche decine di centimetri intorno ai cavi. Gli impianti |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>oggetto dell'intervento sono realizzati nel rispetto della legge regionale e non emettono flusso luminoso verso l'alto.</p>  |
| <b>Sismica</b>  | <p>Il terreno di fondazione appartiene alla categoria C, ovvero depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o a terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalentemente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.<br/>Vs30 del sito in studio=217 m/s</p> |
| <b>Elementi di valore archeologico, storico, architettonico</b> | <p>L'ambito non è interessato da tali elementi</p>  |
| <b>Elementi del paesaggio rurale</b>                            | <p>L'ambito non presenta vincoli di tipo paesaggistico. Si attesta la presenza di un fosso di scolo (vincolo PSC) che attraversa le aree oggetto d'intervento e di cui si richiede tombamento per il tratto utile allo svolgimento dell'attività</p>  |
| <b>Equipaggiamento vegetazionale</b>                            | <p>Nessuna presenza allo stato attuale.<br/>Il progetto prevede la piantumazione di essenze arboree e arbustive, per potenziare l'apparato vegetazionale in corrispondenza dei limiti perimetrali del centro aziendale</p>  |