



Oggetto dell'intervento			
Richiesta di modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi del D.P.R. 13/03/2013 n. 59 per gestione rifiuti ai sensi dell'art.216 del D.Lgs 152/06.			
Zona d'intervento			
Via Cantone n.101 – Comune di Reggiolo (RE)			
Elaborato			
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE INTEGRATIVO Procedura di verifica di assoggettabilita' (screening) ai sensi di art.10, capo II, L.R. 20 aprile 2018, n.4 Allegato IV-bis della parte seconda del D. lgs. 152/06			
Proprietà		Estensore dello Studio - Il Tecnico Abilitato	
Il presente elaborato è confidenziale e ne è vietata la riproduzione o l'utilizzo da terzi non autorizzati			
Denomina- zione Pro- getto	Richiesta di modifica dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi del D.P.R. 13/03/2013 n. 59 per gestione rifiuti ai sensi dell'art.216 del D.Lgs 152/06.		
Versione	Rev.	Data	31.10.2024

# INDICE

<b>1.</b>	<b>INTEGRAZIONI</b>	<b>3</b>
1.1.	Descrizione di inquadramento del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)	3
1.2.	Quota di recupero complessiva dei rifiuti in ingresso all'impianto	8
1.3.	Descrizione consumo del suolo nelle aree limitrofe all'impianto e relativi recettori abitativi presenti	8
1.4.	Analisi modellistica dell'indicatore PM 10 ante-operam ( $t_0$ ) e post-operam ( $t_1$ )	13
1.4.1.	Modello di analisi: il sistema DCGIS – ADMS 4.2	13
1.4.2.	Volume di analisi, dominio temporale considerato e dati meteorologici utilizzati	14
1.4.3.	Esiti areali	20
1.4.4.	Mappa delle potenziali concentrazioni di PM10 "Ante - operam ( $t_0$ )",	20
1.4.5.	Mappa delle potenziali concentrazioni di PM10 "Post - operam ( $t_0$ )",	21
1.4.6.	Raffronto fra i risultati di concentrazioni di PM10 pre ( $t_0$ ) e post ( $t_1$ ) operam	23
1.5.	Stato ante-opera ed impatti attestati sulla componente flora, fauna, ecosistemi paesaggio	23
1.6.	Precisazioni in merito alla nota del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia	52
1.7.	Precisazioni in merito all'utilizzo del trituratore "willilald 2800" rispetto a quanto indicato nella Valutazione previsionale di impatto acustico	52
1.8.	Aggiornamento planimetria della rete fognaria	52
1.9.	Quantitativi dei rifiuti in stoccaggio istantaneo	53
1.10.	Quantitativi dei rifiuti oggetto di trattamento (R3)	54
1.11.	Modalità di stoccaggio dei cumuli dei rifiuti messi in riserva in relazione alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo n. 1121.21-01-2019	56
1.12.	Aggiornamento planimetria lay-out impianto (stato di fatto- stato di progetto)	57
<b>2.</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>57</b>

# 1. INTEGRAZIONI

Vengono di seguito forniti i chiarimenti e le integrazioni richieste con comunicazione del 17/09/2024 Prot. n. 1012745.U.

## 1.1. Descrizione di inquadramento del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)

In adempimento a quanto stabilito dalla direttiva europea 2008/50/CE e dal decreto legislativo 155/2010 di recepimento, le Regioni hanno il compito di adottare Piani regionali di qualità dell'aria, con l'obiettivo principale, a tutela della salute collettiva, di individuare azioni concrete per il rispetto degli standard di qualità dell'aria e per la riduzione delle emissioni inquinanti nei territori regionali

Il nuovo **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)** dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024

Il PAIR 2030 prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei seguenti principi:

- ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- agire simultaneamente sui principali settori emissivi;
- agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale;
- prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

Le riduzioni emissive previste dal PAIR 2030 rispetto allo scenario base al 2017 sono:

- 13% PM10
- 13% PM2.5
- 12% Ossidi di azoto (NOx)
- 29% Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)
- 6% Composti organici volatili (COV)
- 13% Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Il piano individua 64 misure suddivise in **8 ambiti di intervento**, prioritari per il raggiungimento degli obiettivi della qualità dell'aria, di cui 5 tematici e 3 trasversali:

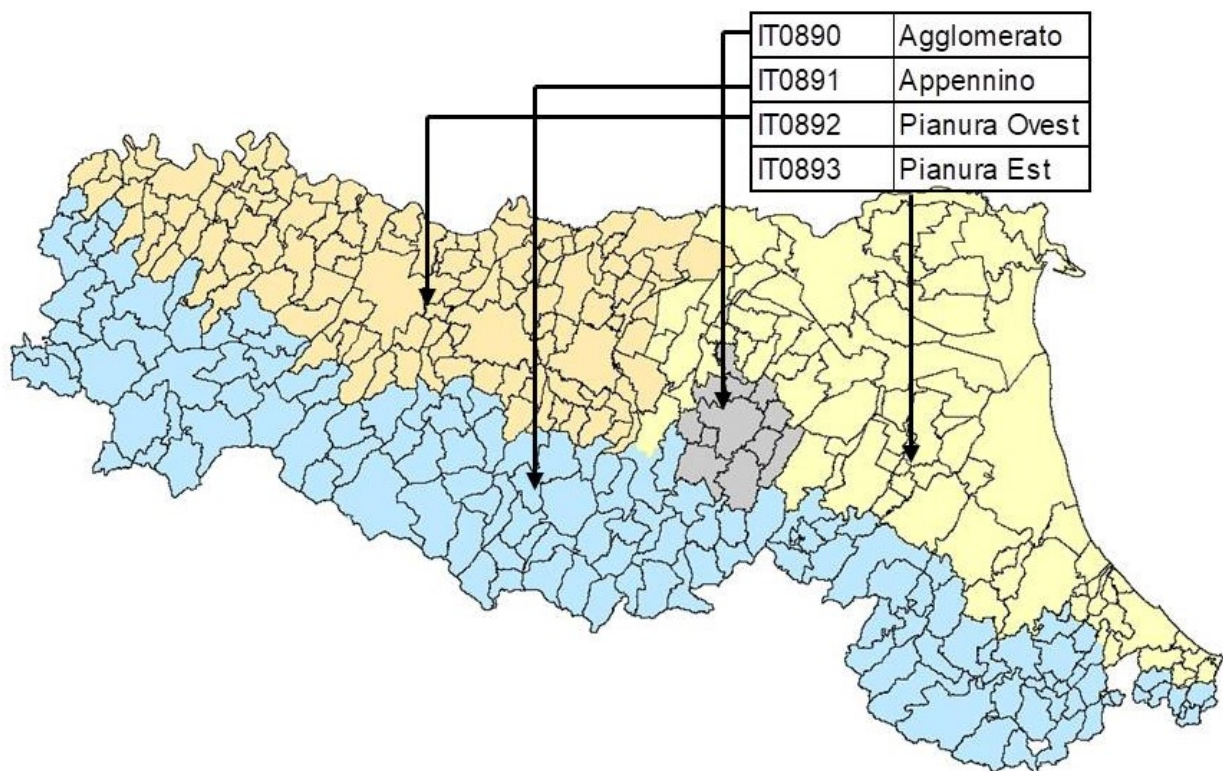
- Tematici :
  - Ambito urbano e area di pianura
  - Trasporti e mobilità,

- Energia e biomasse per il riscaldamento domestico
- Attività produttive
- Agricoltura e zootecnia
- Trasversali:
  - Strumenti di gestione della qualità dell'aria
  - Acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement)
  - Comunicazione, informazione, formazione

Il PAIR 2030, in continuità con la precedente pianificazione (PAIR 2020) e in attuazione di quanto disposto dal D. Lgs. 155/2010, individua quattro zone del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria:

- Pianura Ovest (codice IT0892)
- Pianura Est (codice IT0893)
- Agglomerato di Bologna (codice IT0890)
- Appennino (codice IT0891)

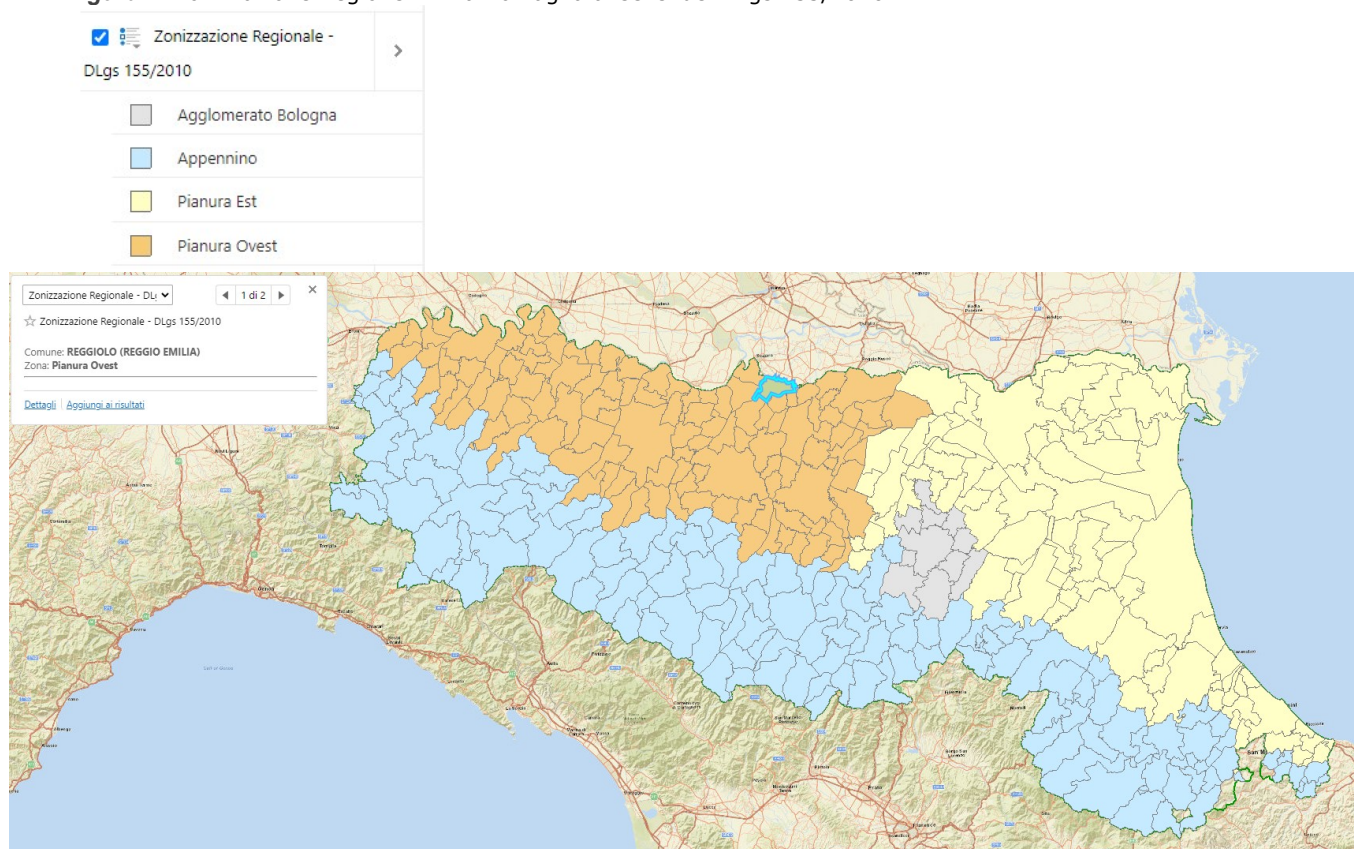
**Fig. 1** - zonizzazione del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria





Contestualizzando l'impianto oggetto dello studio il comune di Reggiolo è riportato in zona "Pianura Est" e rientra nelle zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione Europea sono già stati superati, di cui al D.M. 52 del 2015, nella fattispecie nelle aree di superamento degli standard di qualità dell'aria (SQA) - DGR 26/03/2012 n.362, relativamente al parametro PM 10 come riportato al link <https://servizi-gis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&viewer&viewer=Geoportal.Geoportal>

**Figura 2:** Zonizzazione Regione Emilia Romagna ai sensi del DLgs 155/2010

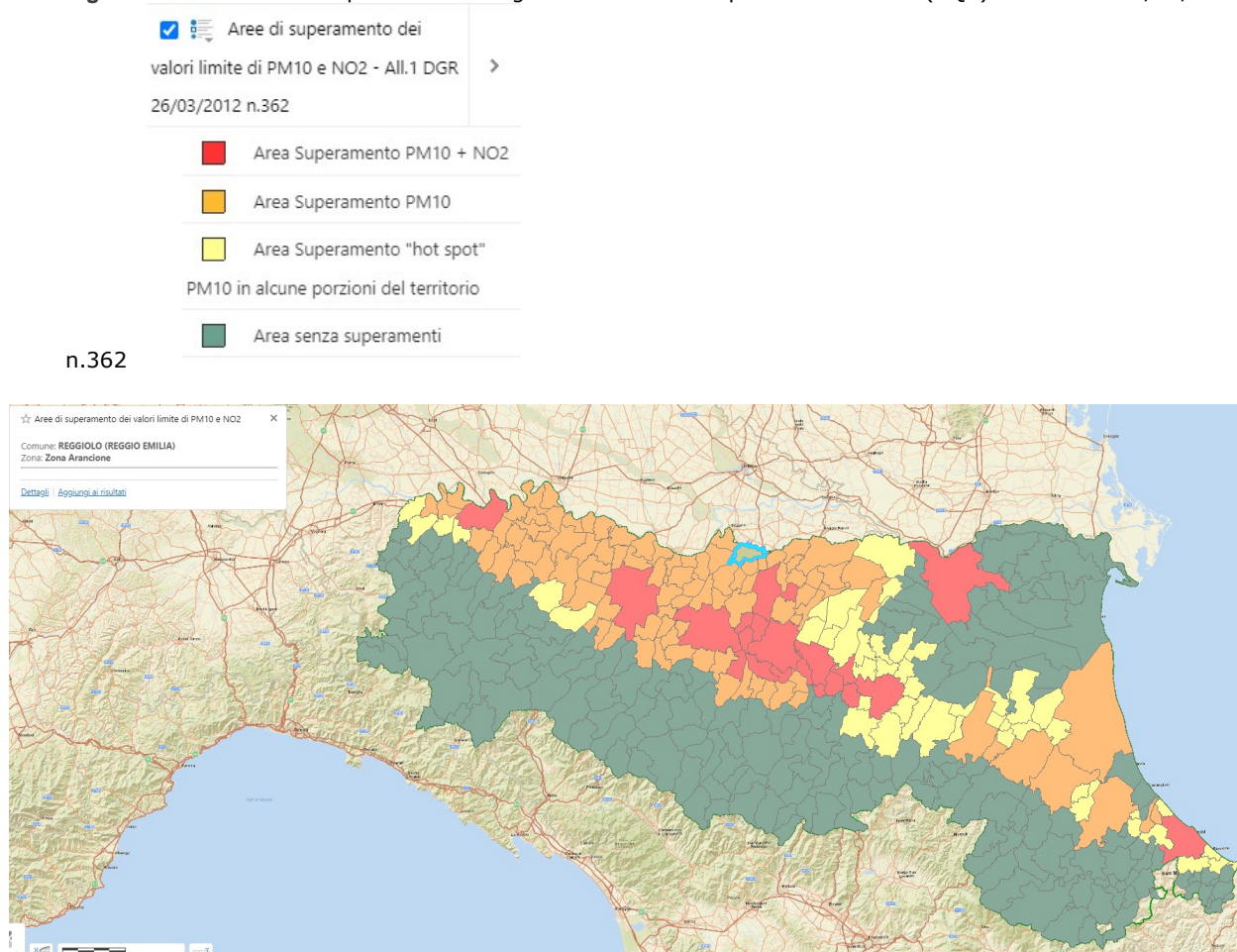


## ALLEGATO 2A - ELENCO DEI COMUNI PER ZONA - AGGIORNAMENTO AL 1/1/2022

ZONA	NOME ZONA	CODICE ISTAT	NOME	PROV
IT0891	Appennino	037041	MONTERENZIO	BO
IT0891	Appennino	099029	MONTESCUDO - MONTE COLOMBO	RN
IT0891	Appennino	036026	MONTESE	MO
IT0891	Appennino	040028	MONTIANO	FC
IT0892	Pianura Ovest	033027	MONTICELLI D'ONGINA	PC
IT0891	Appennino	037044	MONZUNO	BO
IT0893	Pianura Est	099011	MORCIANO DI ROMAGNA	RN
IT0893	Pianura Est	037045	MORDANO	BO
IT0891	Appennino	033028	MORFASSO	PC
IT0891	Appennino	034024	NEVIANO DEGLI ARDUINI	PR
IT0892	Pianura Ovest	034025	NOCETO	PR
IT0892	Pianura Ovest	036027	NONANTOLA	MO
IT0891	Appennino	099023	NOVAFELTRIA	RN
IT0892	Pianura Ovest	035028	NOVELLARA	RE
IT0892	Pianura Ovest	036028	NOVI DI MODENA	MO
IT0893	Pianura Est	038017	OSTELLATO	FE
IT0891	Appennino	033030	OTTONE	PC
IT0890	Agglomerato	037046	OZZANO DELL'EMILIA	BO
IT0891	Appennino	036029	PALAGANO	MO
IT0891	Appennino	034026	PALANZANO	PR
IT0892	Pianura Ovest	034027	PARMA	PR
IT0891	Appennino	036030	PAVULLO NEL FRIGNANO	MO
IT0891	Appennino	034028	PELLEGRINO PARMENSE	PR
IT0891	Appennino	099024	PENNABILLI	RN
IT0892	Pianura Ovest	033032	PIACENZA	PC
IT0891	Appennino	033033	PIANELLO VAL TIDONE	PC
IT0890	Agglomerato	037047	PIANORO	BO
IT0893	Pianura Est	037048	PIEVE DI CENTO	BO
IT0891	Appennino	036031	PIEVEPELAGO	MO
IT0891	Appennino	033034	PIOZZANO	PC
IT0892	Pianura Ovest	033035	PODENZANO	PC
IT0893	Pianura Est	038018	POGGIO RENATICO	FE
IT0893	Pianura Est	099028	POGGIO TORRIANA (ex Poggio Berni)	RN
IT0892	Pianura Ovest	034050	POLESINE ZIBELLO	PR
IT0891	Appennino	036032	POLINAGO	MO
IT0892	Pianura Ovest	033036	PONTE DELL'OLIO	PC
IT0892	Pianura Ovest	033037	PONTENURE	PC
IT0891	Appennino	040031	PORTICO E SAN BENEDETTO	FC
IT0893	Pianura Est	038019	PORTOMAGGIORE	FE
IT0892	Pianura Ovest	035029	POVIGLIO	RE
IT0891	Appennino	040032	PREDAPPIO	FC
IT0891	Appennino	040033	PREMILCUORE	FC
IT0891	Appennino	036033	PRIGNANO SULLA SECCHIA	MO
IT0892	Pianura Ovest	035030	QUATTRO CASTELLA	RE
IT0892	Pianura Ovest	036034	RAVARINO	MO
IT0893	Pianura Est	039014	RAVENNA	RA
IT0892	Pianura Ovest	035033	REGGIO NELL'EMILIA	RE
IT0892	Pianura Ovest	035032	REGGIOLO	RE



**Figura 3:** aree di superamento degli standard di qualità dell'aria (SQA) - DGR 26/03/2012



Dallo Stralcio NTA del PAI 2030: Art.27 – Procedure di valutazione di impatto ambientale

1. La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di PianuraEst, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM10, NOx, SO2, COV non metanici, NH3 introdotte dall'intervento. Al fine di assicurare un'applicazione omogenea della disposizione di cui al presente comma la Giunta Regionale, in un'ottica di semplificazione amministrativa, emana apposite direttive ai sensi dell'articolo 15 della legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni".
2. Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui al comma 1, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle emissioni per gli inquinanti PM10, NOx, SO2, COV non metanici, NH3 del progetto presentato nonché alle misure eventualmente necessarie alla riduzione dell'effetto di tali emissioni.

In ottemperanza al comma 27 dell'art.27 NTA PAIR 2030 nei paragrafi successivi è stata descritta la modellistica condotta per valutare la potenziale dispersione dell'inquinante PM10 (gli inquinanti NOx, SO2, COV non metanici, NH3 non sono stati presi in considerazione in quanto non attinenti al tipo di attività svolta dalla ditta) con lo scenario Pre ( $t_0$ ) e Post aumento di potenzialità ( $t_1$ ).

## **1.2. Quota di recupero complessiva dei rifiuti in ingresso all'impianto**

Si precisa che la quota di recupero complessiva dei rifiuti in ingresso all'impianto mediante "riparazione" è pari al 80% mentre il restante 20% dei rifiuti è destinato all'adeguamento volumetrico o cippatura. L'attività di "riparazione" sarà svolta dal lunedì al venerdì dalle 06:00 alle 14:00 e dalle 14:00 alle 22:00 per totali 16 ore giornaliere per 5 giorni a settimana, mentre l'attività di adeguamento volumetrico o cippatura sarà svolta dal lunedì al venerdì dalle 09:00 alle 12:00 e dalle 15:00 alle 18:00 per totali 6 ore giornaliere per 5 giorni a settimana, questo al fine di minimizzare il "disturbo" generato da questa attività particolarmente rumorosa.

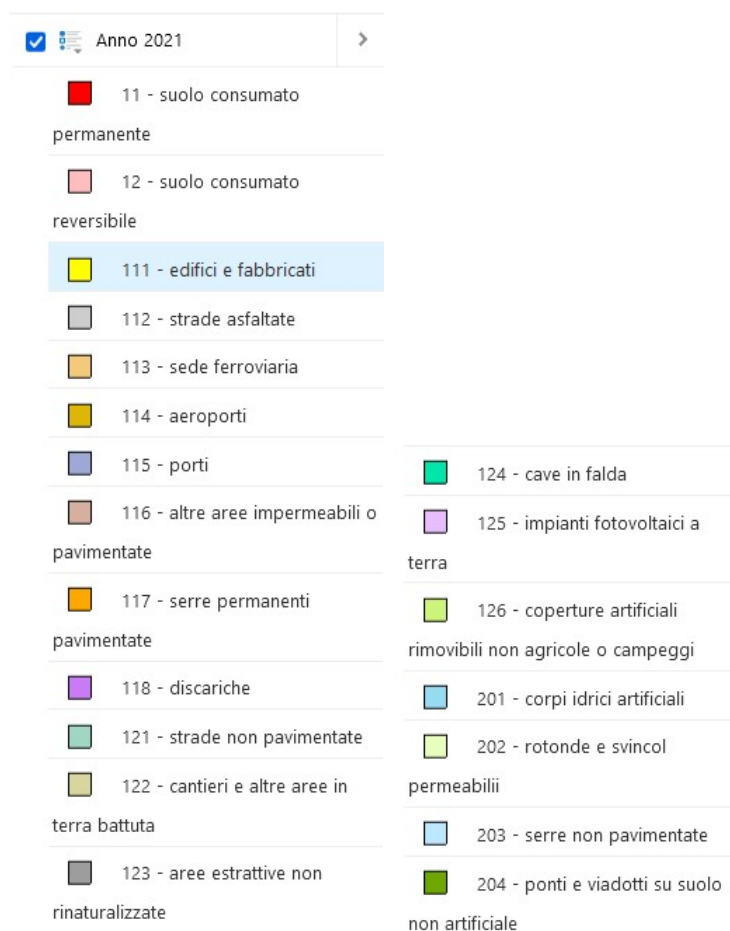
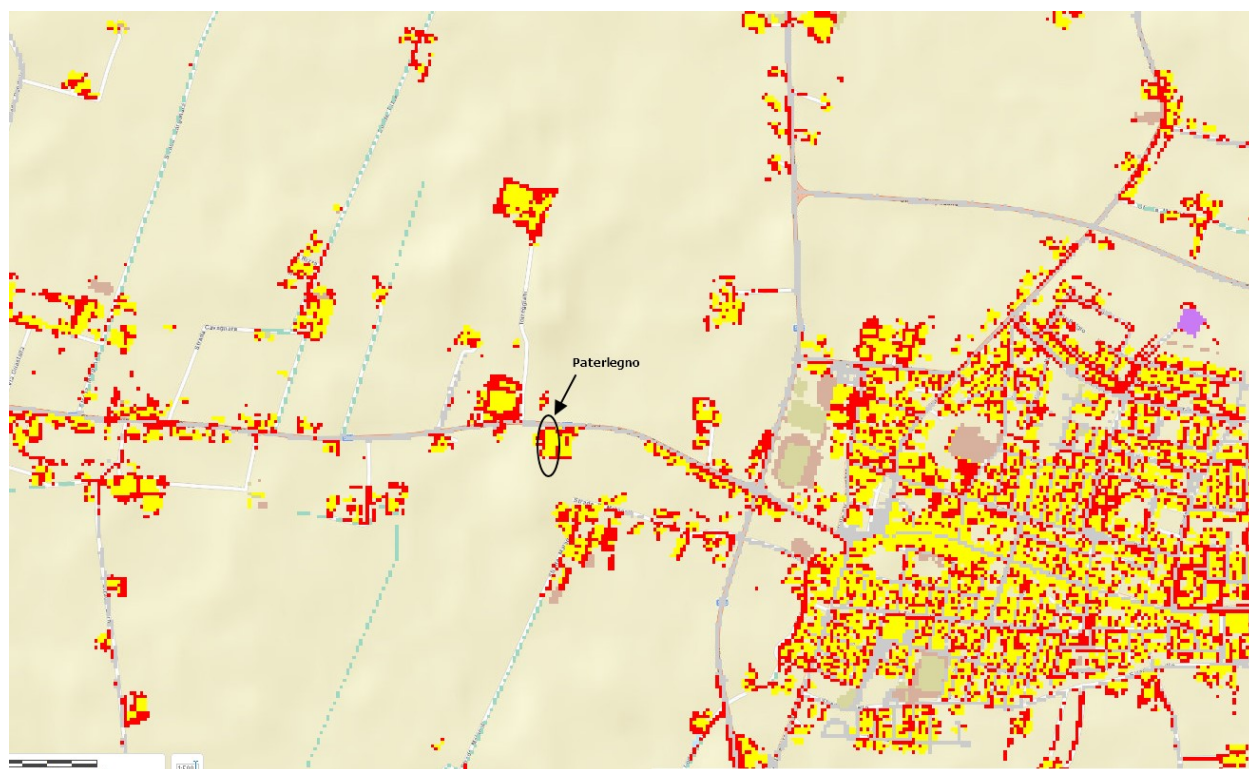
## **1.3. Descrizione consumo del suolo nelle aree limitrofe all'impianto e relativi recettori abitativi presenti**

Al fine di contestualizzare l'intervento di modifica in termini della descrizione delle aree limitrofe all'impianto ed uso del suolo si è consultata la cartografia riportata al link <https://servizi-gis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&viewer&viewer=Geoportal.Geoportal> (Figura 4 - consumo suolo anno 2021) ed al link <https://servizi-gis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&viewer&viewer=Geoportal.Geoportal> (Figura 5 - suolo-culture anno 2024), dalla disamina di tali cartografie ne emerge che l'impianto è inserito in un contesto periferico all'abitato residenziale del paese di Reggiolo caratterizzato da aree agricole destinate a colture autunno-vernine, colture estive e prati.

Per quanto riguarda i recettori abitativi presenti nell'intorno dell'impianto si è considerato un raggio di 500 m dallo stesso (si veda Fig. 6), ne emerge la presenza di n. 6 recettori:

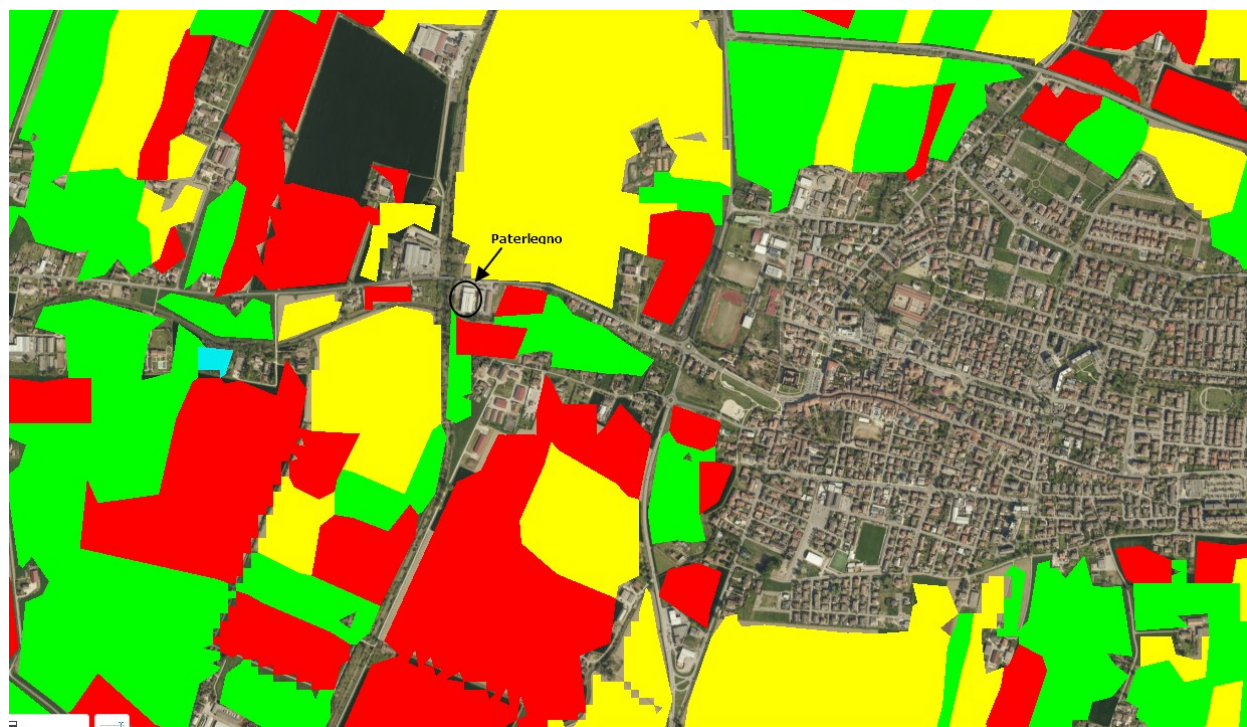
- R1: abitazione residenziale isolata distante circa 138 m dall'impianto
- R2: nucleo di abitazioni residenziali distanti circa 194 m dall'impianto
- R3: abitazioni residenziali isolate, confinanti ad una attività artigianale, distanti circa 243 m dall'impianto
- R4, R5, R6: abitazione residenziale isolata distanti circa 345 m dall'impianto.

**Figura 4** - consumo suolo anno 2021 – cartografia ARPAE Emilia Romagna





**Figura 5 -** suolo-culture anno 2024 – cartografia ARPAE Emilia Romagna

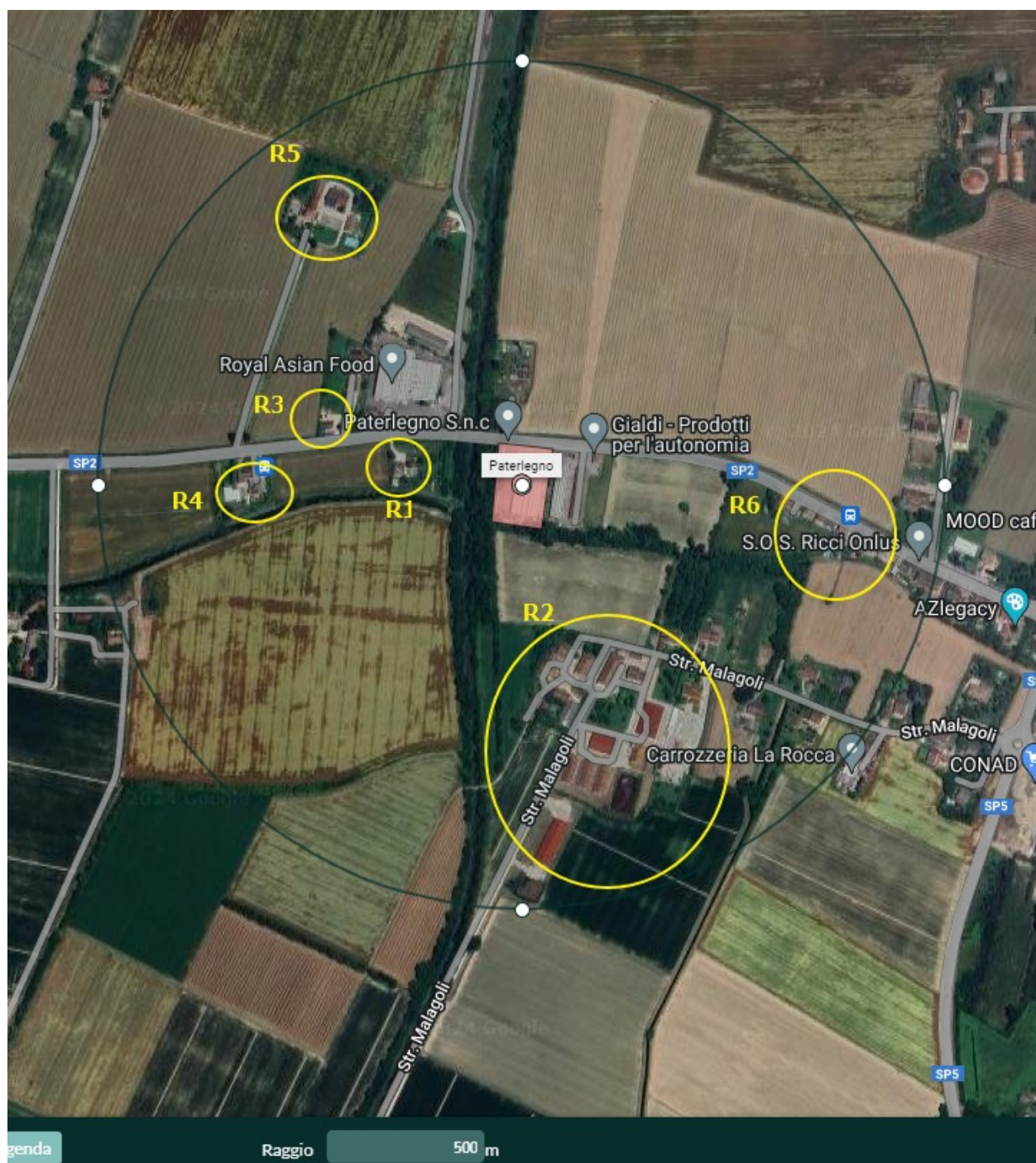


☒ anno 2024

- Colture estive
- Colture autunno-vernine
- Prati e medica
- Colture estive molto precoci ed autunno vernine molto tardive
- Risaie
- Vite
- Frutteti misti
- Olivo
- N.D. per presenza di nubi
- N.D. per presenza di neve
- Arboricoltura da legno
- Kiwi

- Albicocco
- Ciliegio
- Kaki
- Melo
- Pero
- Pesco
- Susino

**Figura 6** - ricettori abitativi presenti nell'intorno dell'impianto nel raggio di 500 m







## **1.4. Analisi modellistica dell'indicatore PM 10 ante-operam ( $t_0$ ) e post-operam ( $t_1$ )**

### **1.4.1. Modello di analisi: il sistema DCGIS – ADMS 4.2**

Le simulazioni modellistiche sono state condotte impiegando il sistema DCGIS-ADMS.

Il codice di calcolo di primo livello ADMS (Atmospheric Dispersion Modelling System) è stato sviluppato dal CERC (Cambridge Environmental Research Consultants) e validato dal dipartimento dell'ambiente del governo inglese (DETR, Departement of the Environment, Transport and the Regions).

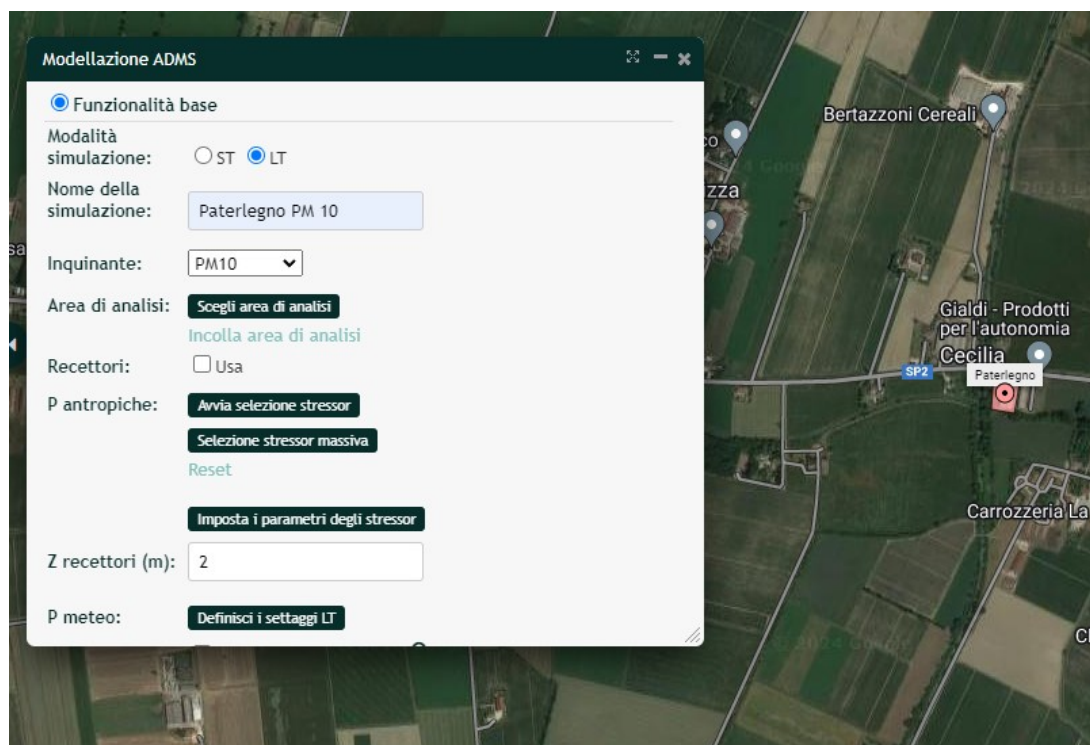
ADMS è un modello di dispersione di inquinanti in atmosfera analitico, multi-sorgente, che tratta sorgenti di tipo puntuale, lineare ed areale, caratterizzato dal punto di vista computazionale dalle seguenti innovazioni che lo differenziano dai modelli di vecchia generazione:

- la descrizione dello strato limite utilizza non un singolo parametro delle classi di Pasquill, ma due parametri: l'altezza dello strato limite e la lunghezza di Monin-Obukhov;
- la dispersione in condizioni meteorologiche convettive usa una distribuzione ibrida (non gaussiana sulla verticale) che studi di validazione hanno mostrato essere una rappresentazione migliore di un'espressione gaussiana.

ADMS è inserito nelle linee guida di ARPA Lombardia di ottobre 2018 relative a "Indicazioni relative all'utilizzo di tecniche modellistiche per la simulazione della dispersione di inquinanti negli studi di impatto sulla componente atmosfera" ([link https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/relazioni-e-approfondimenti/modellistica-per-sia/](https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/relazioni-e-approfondimenti/modellistica-per-sia/))

Si riporta la schermata di avvio del sistema DCGIS-ADMS per il caso in esame.

**Figura 7** Schermata di avvio del sistema DCGIS-ADMS



#### **1.4.2. Volume di analisi, dominio temporale considerato e dati meteorologici utilizzati**

L'area di indagine è rappresentabile come un quadrato di lato 6000 m, incentrato sul sito interessato dall'impianto in esame, i cui vertici sono (Long, Lat – EPSG 4326):

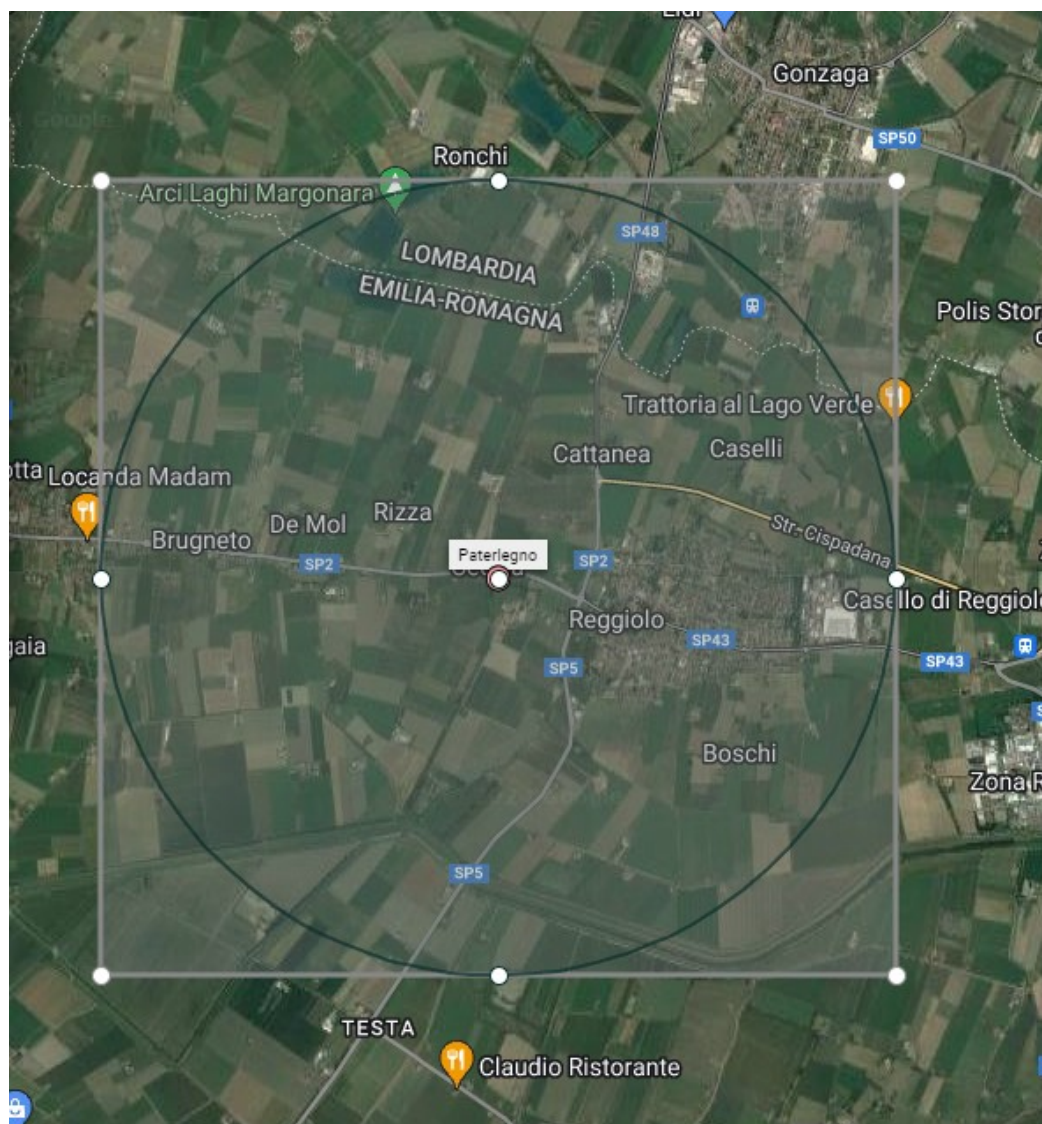
- 10.753535, 44.947672
- 10.830439, 44.948644
- 10.829581, 44.893825
- 10.751475, 44.892366

Questa scelta consente di valutare i potenziali impatti ambientali nel paese di Reggiolo e le relative frazioni più prossime all'impianto.

L'area di indagine definita, sovrapposta alle immagini satellitari, è visibile nell'immagine seguente.



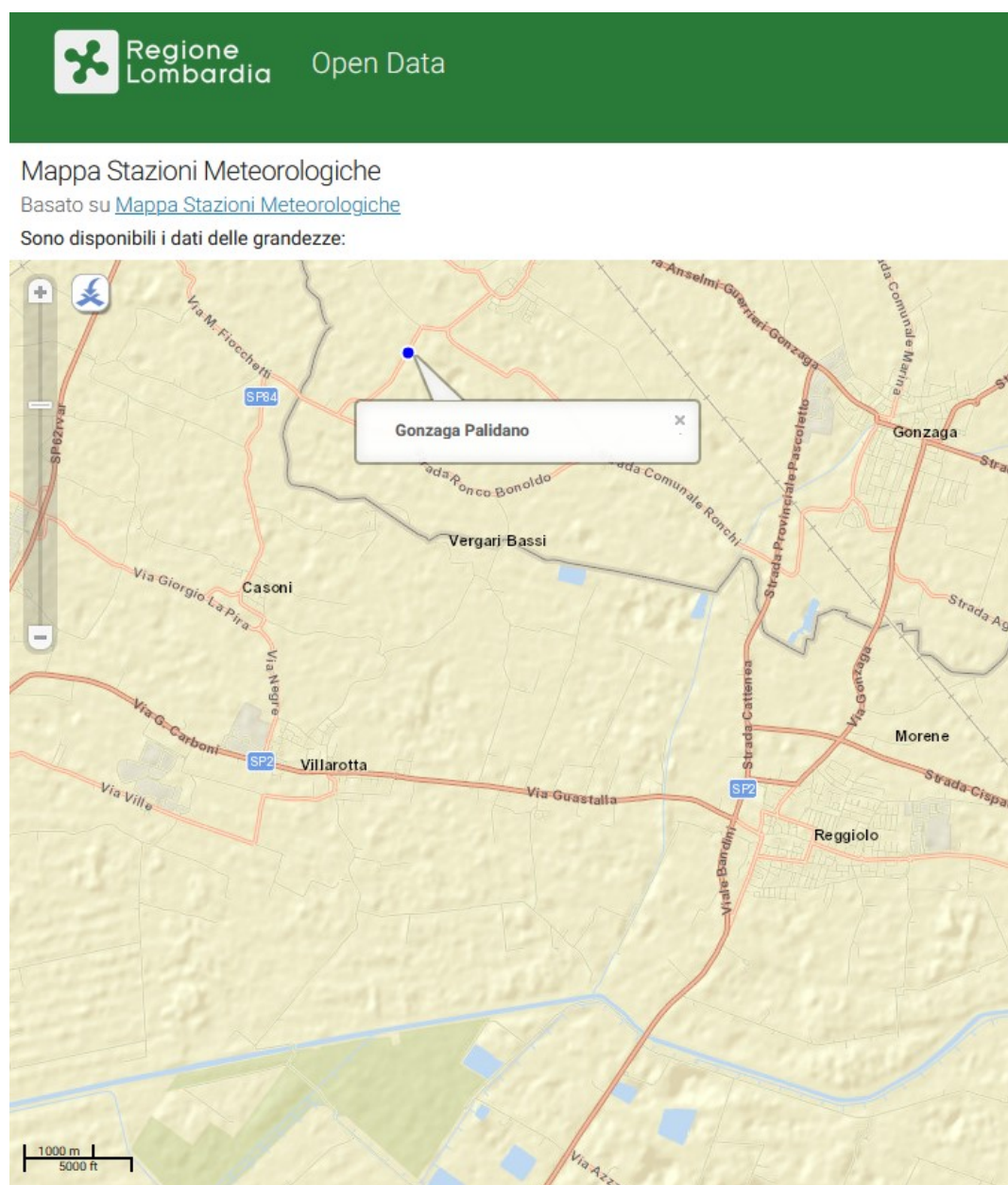
**Figura 8** Area di indagine (Quadrato con lato di 6000 m) incentrata sul sito in esame.



La modellistica condotta per valutare la potenziale dispersione dell'inquinanti in atmosfera PM<sub>10</sub>, è stata condotta su un dominio tridimensionale con base pari all'estensione indicata in figura e altezza costante pari a 2 m. Tale dominio consente di modellare le potenziali concentrazioni di PM<sub>10</sub> a cui sono potenzialmente esposti i vari ricettori.

Il set di dati meteorologici considerato, per il periodo 01/01/2023-31/12/2023, inserito come input al sistema modellistico per la valutazione delle potenziali emissioni, è stato ottenuto dalla seguente centralina meteoroclimatica più vicina all'impianto in esame, distante da quest'ultimo circa 5,5 km, appartenente alla rete di rilevamento ARPA Lombardia: Stazione denominata "Gonzaga - Palidano".

**Figura 9** stazione meteorologia più vicina all'impianto

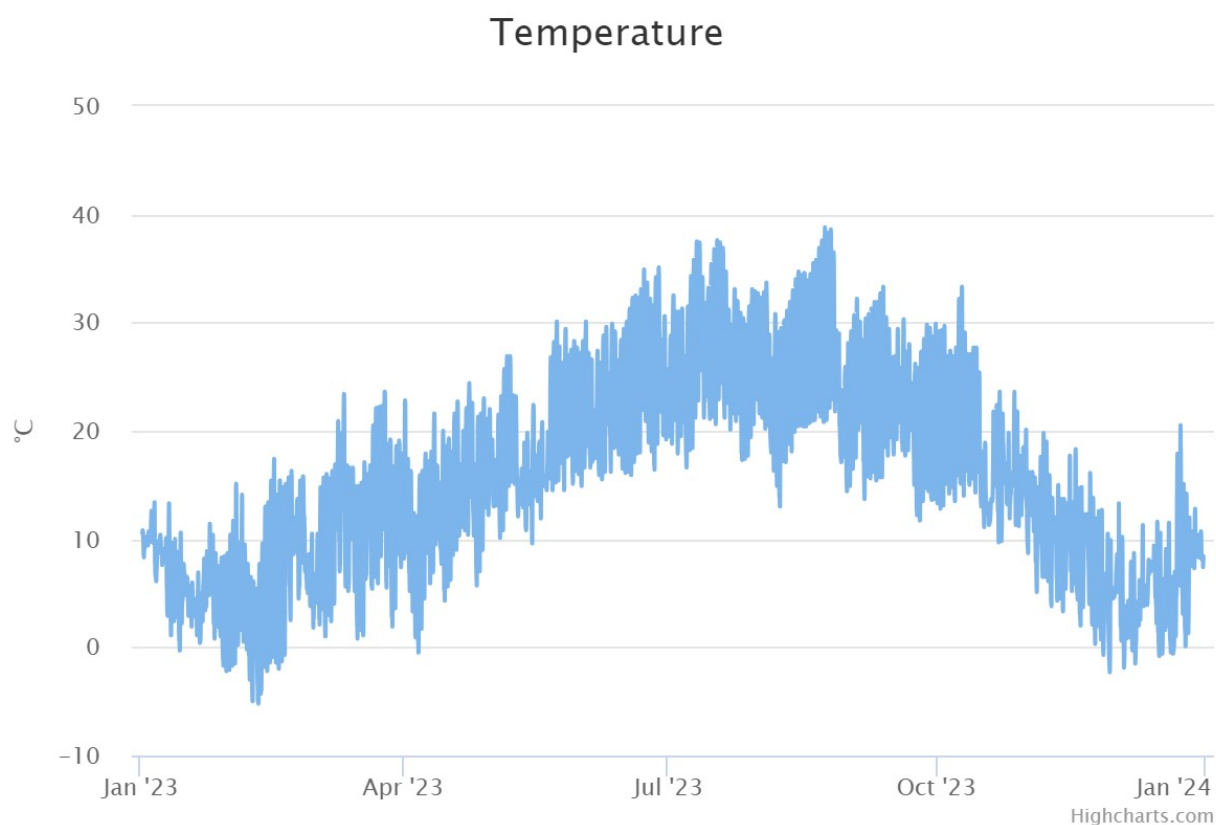


L'insieme di parametri registrati dal dispositivo impiegato nella simulazione modellistica, con dettaglio orario, quindi costituito da:

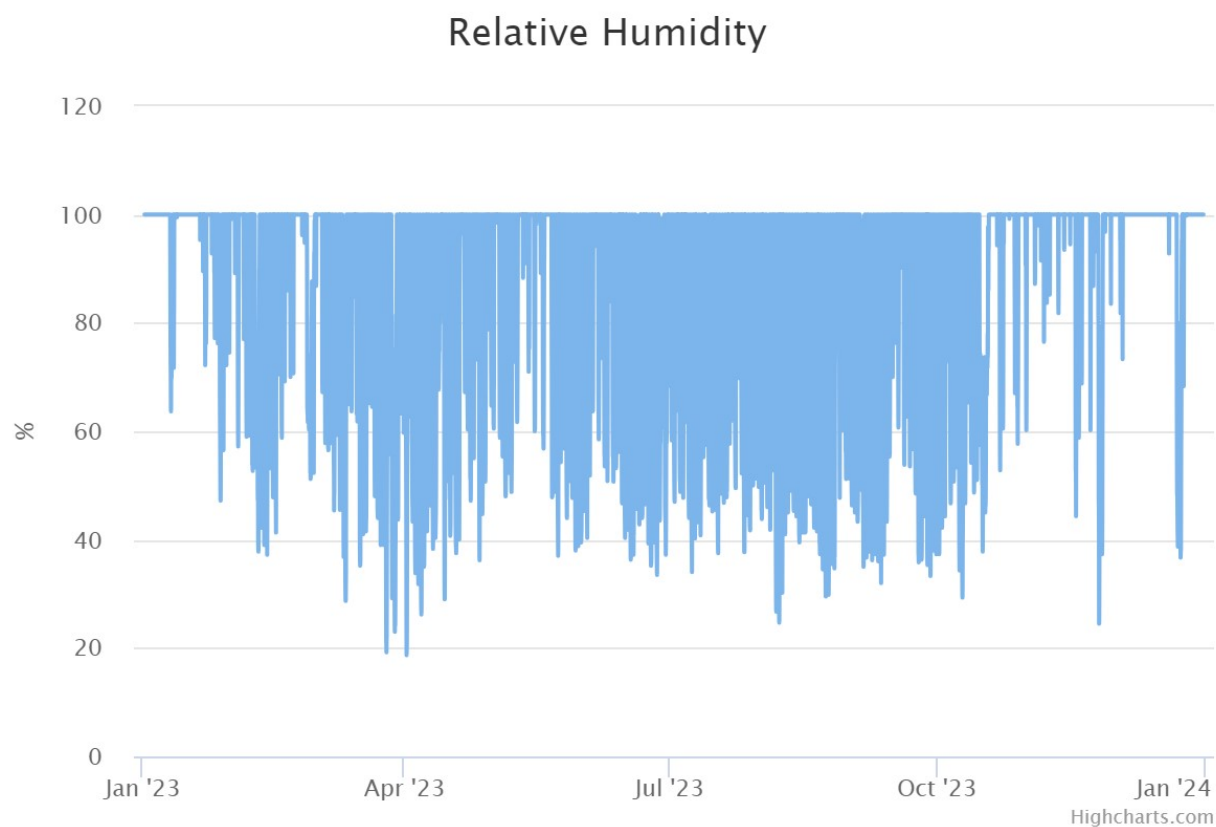
- Temperatura [ $^{\circ}\text{C}$ ]
- Umidità relativa [%]
- Direzione del vento (origine delle provenienze: Nord) [ $^{\circ}$ ]
- Velocità del vento [ $\text{m/s}$ ]
- Radiazione Solare [ $\text{W/m}^2$ ]

In allegato alla presente sono resi disponibili i file pdf relativi ai suddetti parametri.

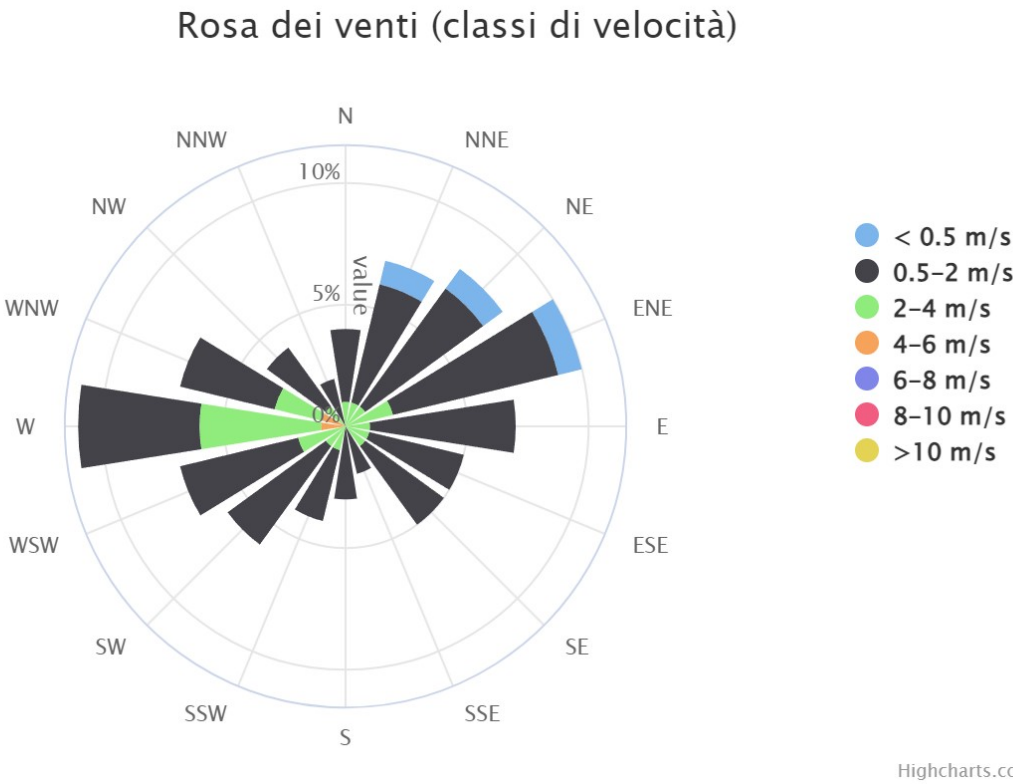
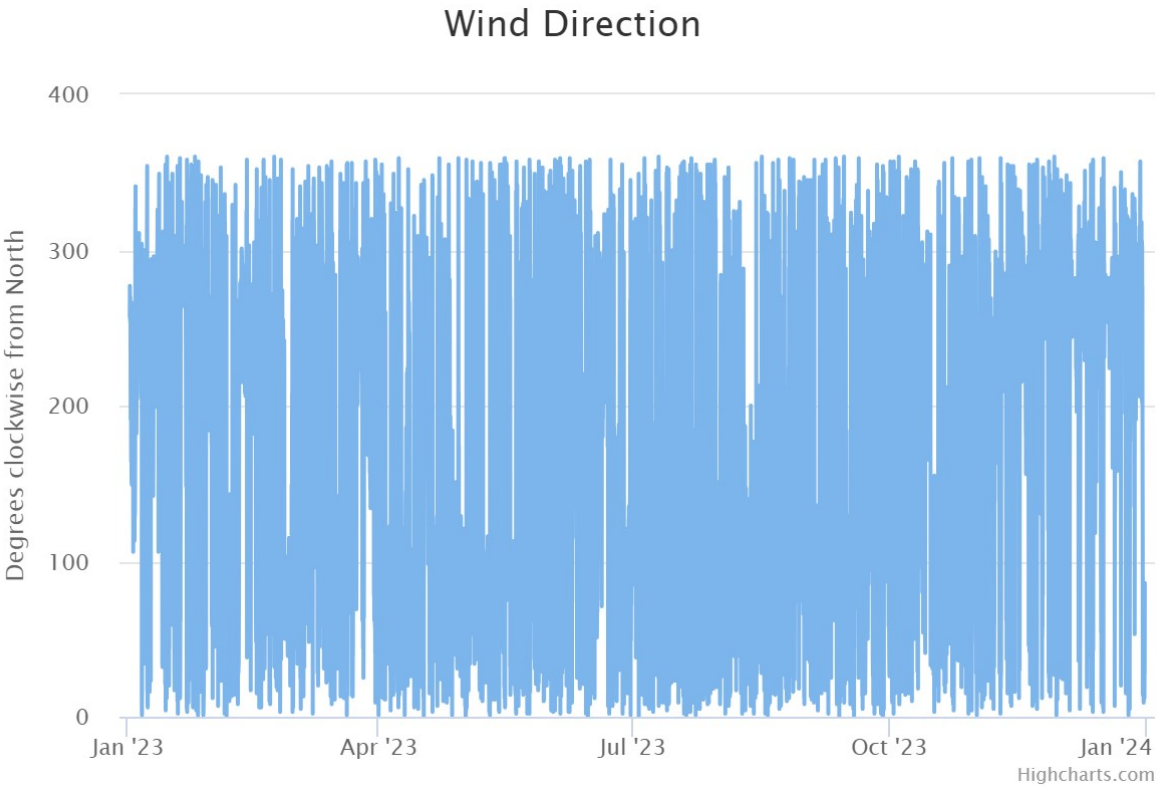
**Figura 10** Temperatura centralina meteo Gonzaga-Palidana periodo: 01/01/2023-31/12/2023



**Figura 11** Umidità relativa centralina meteo Gonzaga-Palidana periodo: 01/01/2023-31/12/2023

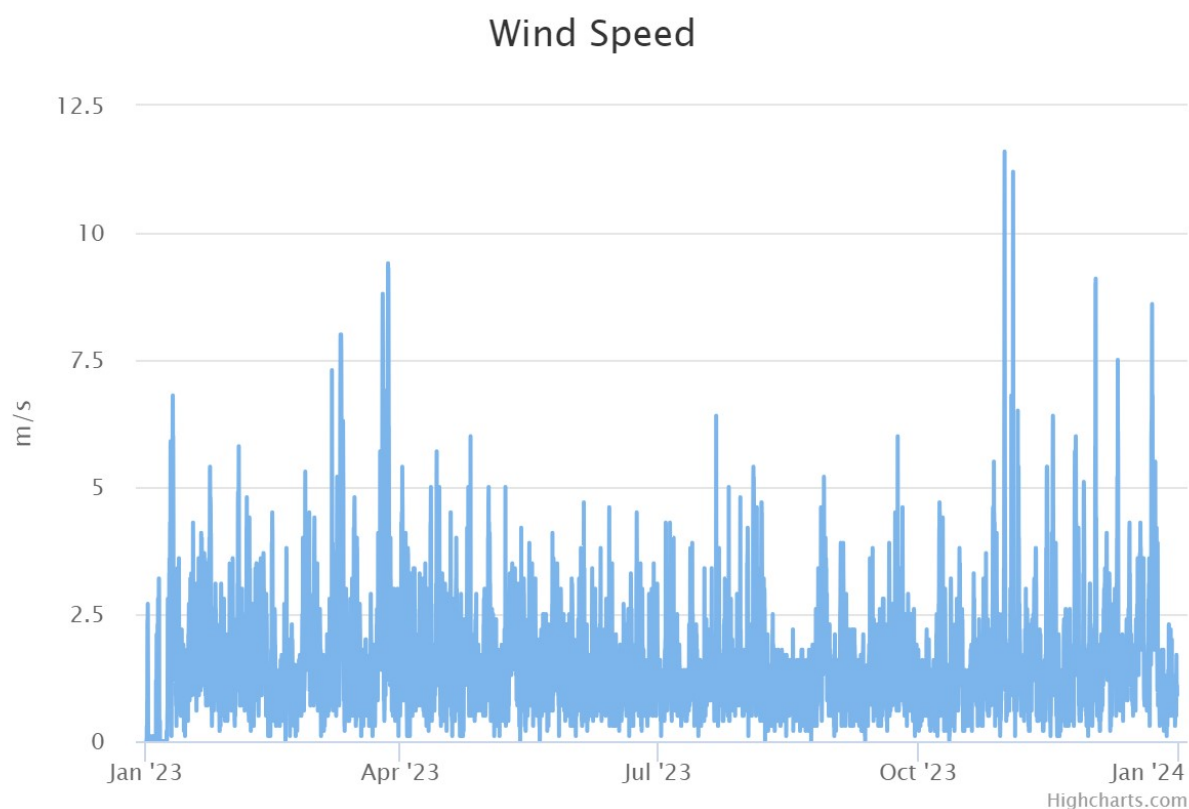


**Figura 12** Direzione del vento centralina meteo Gonzaga-Palidana periodo: 01/01/2023-31/12/2023

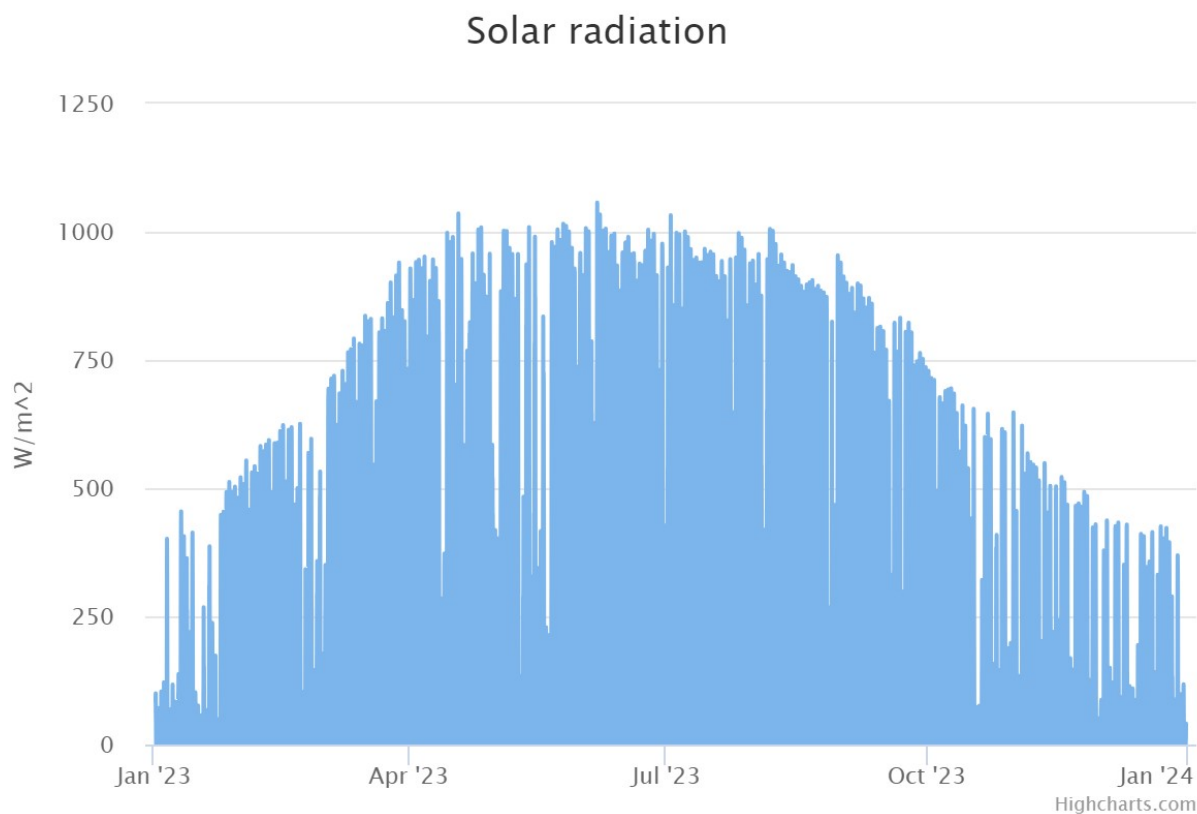




**Figura 13** Velocità del vento centralina meteo Gonzaga-Palidana periodo: 01/01/2023-31/12/2023



**Figura 14** radiazione solare centralina meteo Gonzaga-Palidana periodo: 01/01/2023-31/12/2023





### 1.4.3. Esiti areali

Nel paragrafo 1.4.4 viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario "Ante - operam ( $t_0$ )", mentre nel 1.4.5 viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario "Post - operam ( $t_1$ )". Le mappe di isoconcentrazione ottenute riguardano le potenziali concentrazioni medie annue (base oraria) dell'inquinante PM10.

### 1.4.4. Mappa delle potenziali concentrazioni di PM10 "Ante - operam ( $t_0$ )",

Tramite l'impiego del sistema DCGIS-ADMS, è stato possibile simulare la potenziale dispersione del particolato (potenziali concentrazioni medie annue su base oraria), nella sua frazione PM10, in un quadrato di lato 6000 m centrato nell'impianto.

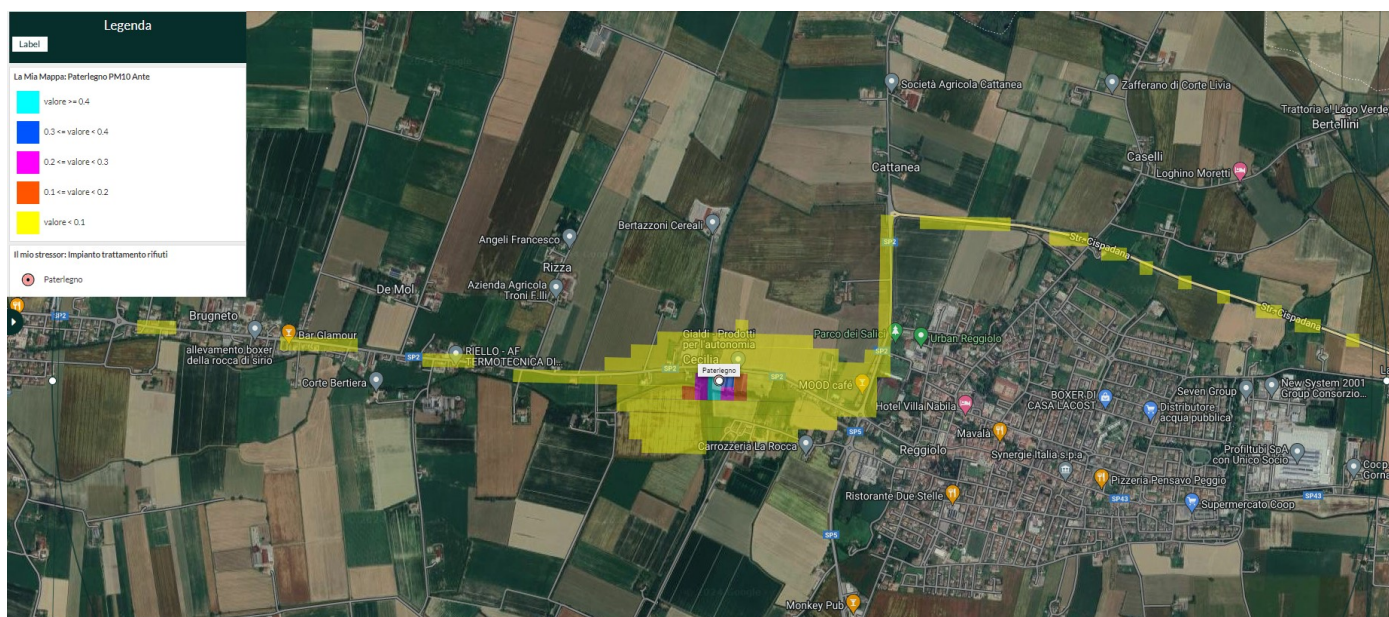
Si riportano i valori minimo e massimo ottenuti all'interno dell'area di indagine per fornire gli ordini di grandezza dell'intervallo di concentrazioni indotte di PM10:

- Concentrazione media annua (base oraria) minima:  $0.000235867 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima:  $0.440052 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per spazializzare tali risultati, si è fatto ricorso ai seguenti intervalli di discretizzazione che hanno permesso di definire le mappe di dispersione utili ai fini del presente studio:

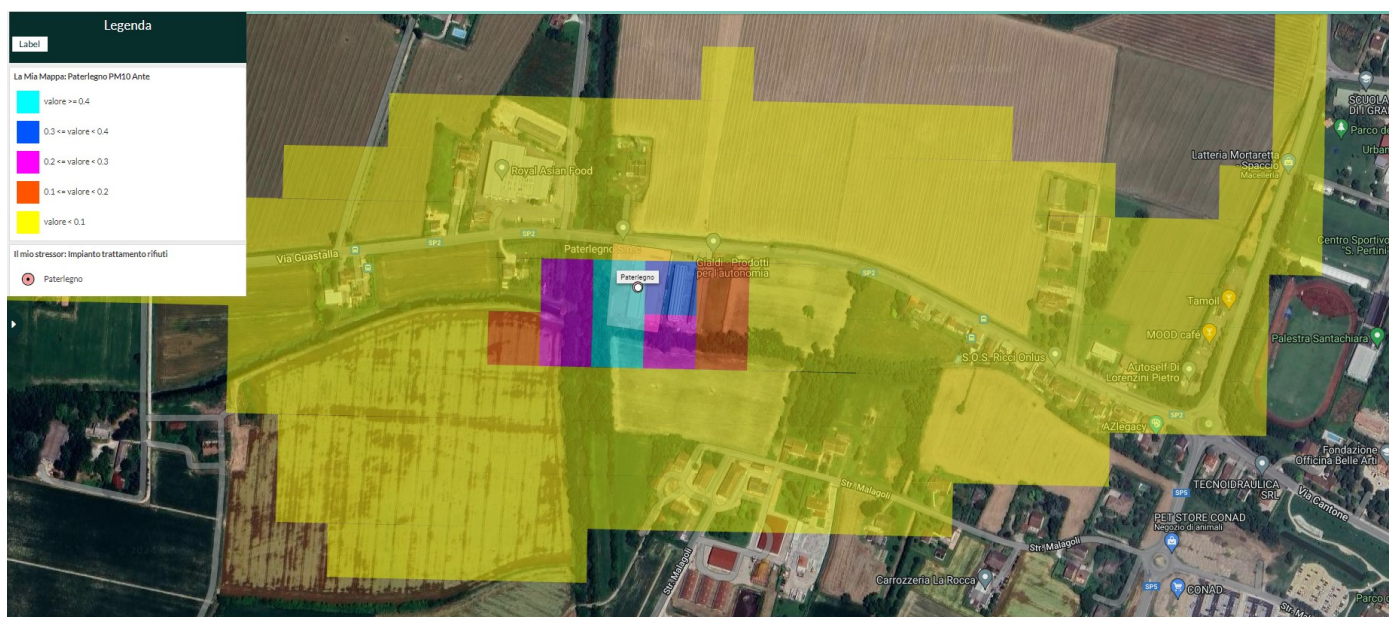
- $\text{PM}_{10} \geq 0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $\text{PM}_{10} < 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

**Figura 15** : Concentrazioni di PM10 Ante Operam [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – Focus rispetto all'intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in "Paterlegno")



Nell'immagine che segue si riporta il focus attorno alla ditta.

**Figura 16** Concentrazioni di PM10 Ante Operam [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – Focus nelle vicinanze dell'impianto



#### 1.4.5. Mappa delle potenziali concentrazioni di PM10 “Post - operam ( $t_0$ )”,

Tramite l'impiego del sistema DCGIS-ADMS, è stato possibile simulare la potenziale dispersione del particolato (potenziali concentrazioni medie annue su base oraria), nella sua frazione PM10, in un quadrato di lato 6000 m centrato nell'impianto.

Si riportano i valori minimo e massimo ottenuti all'interno dell'area di indagine per fornire gli ordini di grandezza dell'intervallo di concentrazioni indotte di PM10:

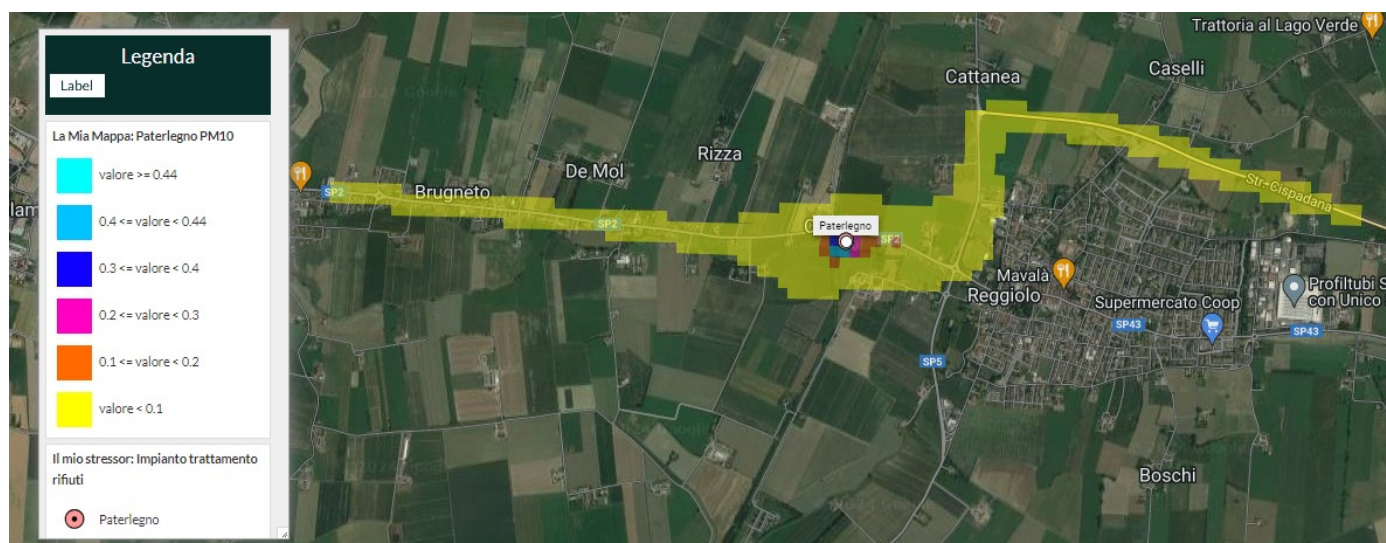
- Concentrazione media annua (base oraria) minima:  $0.000518918 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima:  $0.443245 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per spazializzare tali risultati, si è fatto ricorso ai seguenti intervalli di discretizzazione che hanno permesso di definire la mappe di dispersione utili ai fini del presente studio:

- $\text{PM}_{10} \geq 0.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3 < \text{PM}_{10} < 0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- $\text{PM}_{10} < 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$



**Figura 17** : Concentrazioni di PM10 Post Operam [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – Focus rispetto all'intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in "Paterlegno")



Nell'immagine che segue si riporta il focus attorno alla ditta.

**Figura 18** Concentrazioni di PM10 Post Operam [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] – Focus nelle vicinanze dell'impianto



#### **1.4.6. Raffronto fra i risultati di concentrazioni di PM10 pre (t<sub>0</sub>) e post (t<sub>1</sub>) operam**

Come emerge dalla consultazione delle mappe di isoconcentrazione sopra riportate, alla luce dei risultati modellistici, si possono ritenere contenute le possibili ricadute di PM10 sia nello scenario "pre operam" (t<sub>0</sub>) che nello scenario "post operam" (t<sub>1</sub>), i cui valori massimi delle concentrazioni (medie annue su base oraria), si posizionano all'interno della ditta Paterlegno, con uno scarto minimo fra i valori massimo pre e post operam pari a 0,002725 µg/m<sup>3</sup>. Alla luce di questi risultati si può affermare che il contributo dell'intervento proposto (t<sub>1</sub>) sia da considerarsi compatibile in relazione alla qualità dell'aria.

#### **1.5. Stato ante-opera ed impatti attestati sulla componente flora, fauna, ecosistemi e paesaggio**

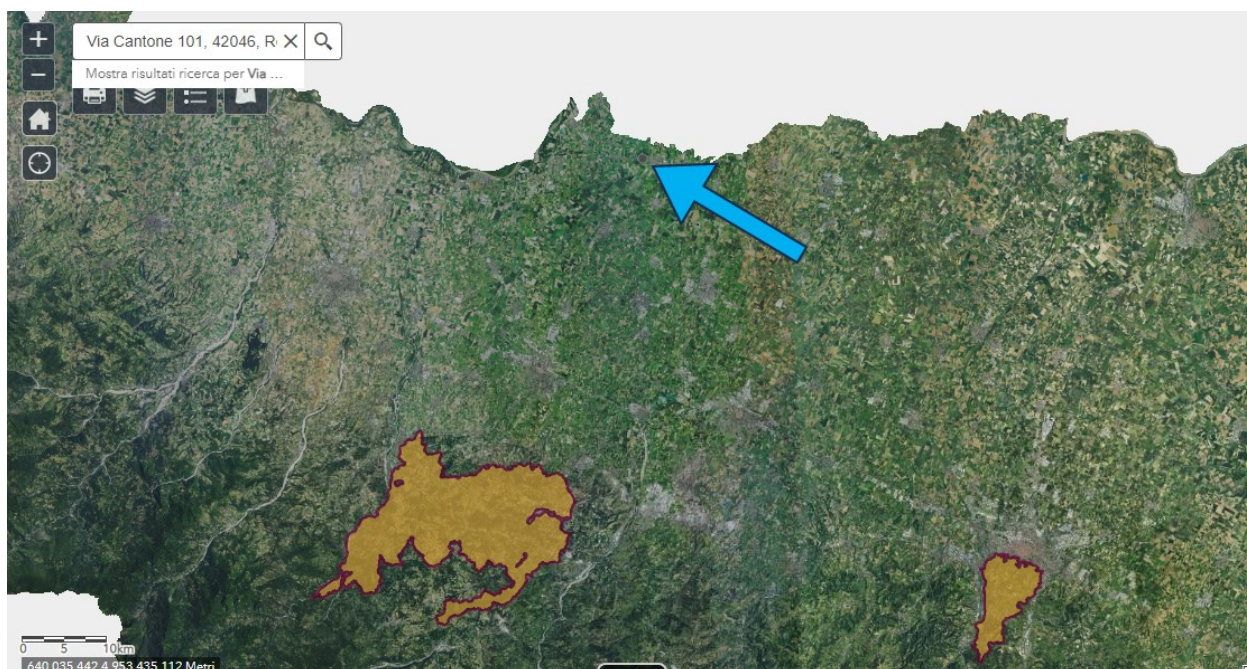
L'analisi dello stato ante-opera ha previsto il seguente percorso metodologico:

- a.** Inquadramento all'interno dell'area vasta (regionale/sovraregionale) di appartenenza con individuazione degli eventuali elementi di pregio/di rilievo oggetto di particolari tutele e protezioni nell'ambito territoriale vasto sul quale ricade il sito oggetto di valutazione;
- b.** Descrizione dell'ambito territoriale locale di riferimento con le specifiche che lo caratterizzano;
- c.** Inquadramento della situazione iniziale, relativamente all'ambiente e al paesaggio interessato dal progetto, con contestuale individuazione di eventuali aree e/o elementi ritenuti importanti dal punto di vista paesaggistico, storico, culturale o agricolo.

##### PAESAGGIO

Per quanto riguarda il territorio della Regione Emilia-Romagna, si è provveduto a consultare il portale minERva il quale rappresenta il punto di riferimento e di condivisione delle informazioni detenute dalla Direzione Generale Cura del Territorio ed Ambiente della Regione Emilia-Romagna. I dati cartografici possono essere consultati attraverso un visualizzatore cartografico, il GeoViewER Moka, dal quale sono state estratte le immagini seguenti.

Si riporta quindi un estratto cartografico dal quale è possibile evincere l'assenza di paesaggi protetti nell'area di appartenenza: pianura alluvionale. Si denota infatti la delimitazione di due aree protette ma entrambe appartenenti alla fascia pedemontana, nello specifico: Paesaggio naturale e seminaturale protetto 'Collina reggiana – Terre di Matilde'; Paesaggio naturale e seminaturale protetto 'Colline di San Luca'.



*Cartografia 'Paesaggi protetti' estratta dal Portale minERva – "Paesaggi naturali e seminaturali protetti della regione Emilia-Romagna (L.R. 6/2005)". La freccia indica la posizione del sito oggetto del presente studio valutativo*

Per quanto riguarda il territorio della Regione Lombardia ci si è avvalsi del supporto fornito dal Geoportale della Regione Lombardia (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>) il quale mette a disposizione mappe cartografiche tematiche.

L'immagine seguente è relativa alla mappa tematica 'Vincoli paesaggistici'. Nella mappa è possibile, in linea generale, visualizzare i seguenti elementi di valore paesistico: beni paesaggistici e le aree tutelate per legge derivati dal D.Lgs. 42 del 2004 "Codice del paesaggio": - Art. 136, comma 1, lettere a), b): immobili, ville, giardini e parchi di notevole interesse pubblico; - Art. 136, comma 1, lettere c), d): aree di notevole interesse pubblico che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale; - Articolo 142, comma 1, lettera b): territori contermini ai laghi; - Art. 142, comma 1 lettera d): montagne sopra i 1600 metri per le Alpi e sopra i 1200 metri per gli Appennini; - Art. 142, comma 1, lettera e): ghiacciai; - Art. 142, comma 1, lettera f): parchi e riserve nazionali e regionali; - Art. 142, comma 1, lettera g): territori coperti da foreste e da boschi; - Art. 142, comma 1, lettera i): zone umide.

Nello specifico, dall'estratto cartografico, è possibile constatare l'assenza di vincoli di rilievo nel territorio dell'Oltre Po Mantovano, il territorio regionale che si estende a sud del Fiume Po e risulta essere contiguo all'area di appartenenza del sito oggetto della presente analisi. Nell'immagine sono stati evidenziati gli elementi presenti su area vasta: Area di notevole interesse pubblico 'Zone esterne alle mura per visuale sull'antica città, Sabbioneta'; Parco Regionale 'Parco dell'Oglio Sud'; Parco Regionale 'Parco del Mincio'.

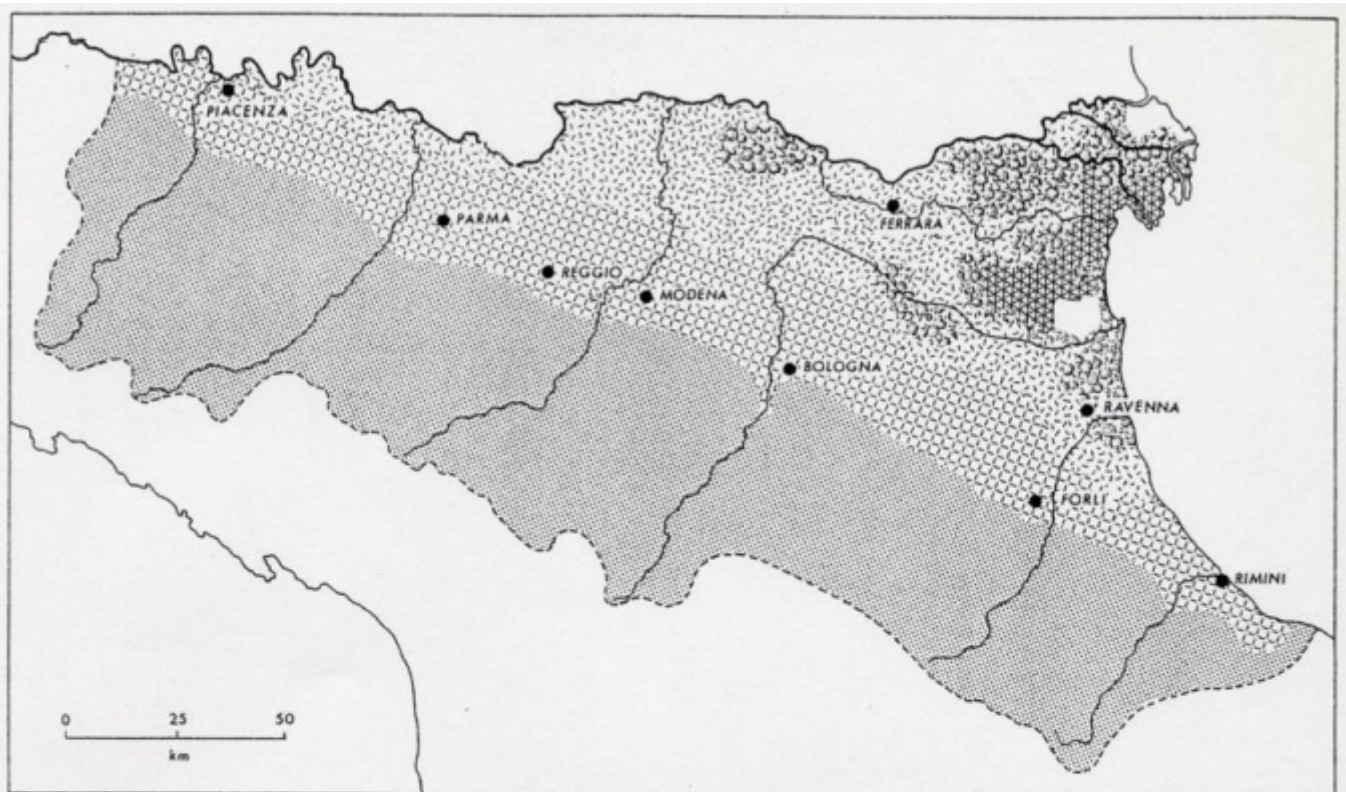









*Estratto Viewer Geografico – Geoportale di Regione Lombardia – “Vincoli Paesaggistici”. La freccia e il punto indicano la posizione del sito oggetto del presente studio valutativo. In giallo è perimetrato il confine amministrativo regionale della Lombardia*

Per una descrizione esaustiva del paesaggio nel quale si colloca il sito oggetto della presente analisi è opportuno riferirsi, in primis, al testo del 1961 di Emilio Sereni, "Storia del Paesaggio Agrario". Tale studio, a distanza di oltre sessant'anni, resta un'opera fondamentale per comprendere l'evoluzione e il valore delle campagne e dell'agricoltura della Pianura Padana. Sereni afferma quindi che *"La colonizzazione romana si spinge sino all'alta pianura reggiana-modenese, lasciando un'impronta che resta, forse a tutt'oggi, la più ampia e la più duratura. Ampia perché, di fatto, tutta la zona pianeggiante gravitante sulla via Emilia, è stata oggetto d'intervento degli antichi romani i quali, dopo aver realizzato la grande viabilità, si sono adoperati per trasformare il territorio rurale e le città. Duratura perché ancor oggi, oltre alla via consolare, possiamo percepire buona parte dei "segni" impressi sul territorio e costituiti "dalla centuriatio", col reticolo della sua viabilità vicinale e col rigore dei suoi confini."*

In base agli studi di Lucio Gambi, importante geografo del secolo scorso, la porzione di pianura all'interno della quale si trova il sito oggetto di analisi ha acquisito i suoi connotati specifici solamente in epoca più tardiva (fra il decimo secolo e la prima metà del sedicesimo secolo). Si riporta estratto con mappatura del territorio e epoche di riferimento:



**EPOCHE A CUI RISALGONO LE LINEE BASILARI DELLA ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO AGRICOLO**  
(strade, insediamenti, prime stabili ripartizioni fondiarie, sistemazioni idrauliche)

-  fra il secondo secolo a.C. e il quinto secolo d.C.
-  fra il sesto secolo e il quattordicesimo secolo
-  fra il decimo secolo e la prima metà del sedicesimo secolo
-  fra la seconda metà del sedicesimo secolo e la prima metà del nostro secolo
-  negli ultimi cinquant'anni

E' opportuno quindi ricordare che "in seguito allo splendore dell'epoca romana, con il sistema rurale della centuriazione, seguì un lungo periodo di decadenza causata dalle invasioni barbariche e da frequenti calamità naturali. Solo verso l'anno 1000 ripresero i lavori di Bonifica da parte dei frati benedettini che realizzarono importanti opere idrauliche. Il maggiore contributo alla trasformazione delle zone paludose in terre nuovamente fertili, si deve alla contessa Matilde di Canossa, divenuta feudataria di un vasto territorio e di numerose città tra cui Piacenza, Parma, Modena, Reggio, Guastalla, Mantova e Ferrara. Il potere dei signori di Canossa, fondato soprattutto sul controllo del Po e dei valichi appenninici, fu sostenuto da un'intensa azione di potenziamento di costruzioni preesistenti, e di incastellamento di tutte le zone che via via entravano a fare parte del loro vastissimo dominio, lasciando ancora oggi la testimonianza del sistema politico feudale e di un

processo di trasformazione culturale, economica e spirituale.(...) Se l'area coincidente con la provincia di Reggio Emilia rappresenta il cuore dell'antico possesso dei Canossa, si trovano espliciti segni di questa matrice medievale nella porzione di territorio mantovano stretta tra il corso del Po e il confine emiliano. Qui Matilde predilesse le aree rurali lungo il Grande fiume e i monasteri padani di San Benedetto Polirone e Santa Maria di Felonica. In tale contesto Mantova, intorno al 1012, divenne capitale e fulcro dei domini matildici, qui furono numerosi gli interventi della contessa a favore in special modo di ambiti ecclesiastici, chiese e conventi, tanto da dare origine a una tradizione che la vuole promotrice di molti monumenti romanici. È questo dunque il momento in cui tutto il vasto territorio è costituito da una struttura unitaria e dove i legami, pur gerarchici, sono sicuramente presenti e sentiti. Oggi possiamo riscoprirne la memoria attraversando il corso del Po, dove si identificano le cosiddette "Terre Matildiche", in grado ancora oggi di stupirci con una moltitudine di presenze archeologiche, ambientali e storico-artistiche ancora visibili. A fare da sfondo al percorso è un contesto geografico eccezionale, dove le forme del costruito medievale con i suoi borghi, pievi e tabernacoli, si alternano, integrandosi, al suggestivo insieme paesaggistico fatto di argini, parchi, oasi, riserve e isole fluviali (Fonte: <https://ilpaesaggiodellabonifica.it/#primoitinerario-ilpaesaggioculturaleditmatildediccanossa>). Anche nel 'Quadro Conoscitivo' del Sito IT4030015 'Valli di Novellara', a cura della Provincia di Reggio Emilia, ritroviamo alcuni passaggi importanti al fine di ricostruire l'assetto paesaggistico locale. Nella suddetta pubblicazione si ricorda infatti che "Dopo l'abbandono di tali terre in seguito alla caduta dell'impero Romano, fin dall'alto medioevo si riattivarono i lavori di bonifica e di sistemazione del territorio principalmente ad opera dei monaci benedettini, che realizzarono importanti opere idrauliche di colmata e di regimentazione. L'assetto idrogeologico di questi territori andò in seguito successivamente peggiorando nel corso dell'età moderna fino alla realizzazione del piano generale di bonificazione da parte di Cornelio Bentivoglio: egli sviluppò in modo organico un'azione di bonifica destinata ad influire sull'intera pianura reggiana. Le inondazioni e sconvolgimenti seicenteschi e settecenteschi misero in seguito a dura prova il sistema di bonifica e resero necessaria, anche in funzione dell'elevarsi del fondo e delle piene del fiume Secchia, ulteriori sistemazioni idrauliche e bonifiche delle terre di pianura. Solamente dopo l'unità di Italia con la nascita dei Consorzi idraulici (risale al 1878 la nascita del Consorzio della bonificazione Bentivoglio) venne avviata anche nel reggiano al fase di progettazione di una serie di importanti opere di bonifica idraulica. Assumendo come principio regolatore di tutta la bonifica la separazione delle acque alte dalle basse, attraverso la costruzione di distinti colatori che -grazie anche alla creazione di botti sottopassanti- avrebbero portato all'escavazione di una fitta rete di canali, si realizzò la divisione delle acque basse al fine di difendere i terreni più depressi dalle invasioni delle acque superiori. Nel 1926 erano in funzione tutte le principali opere della nuova bonifica."

Relativamente agli aspetti paesistici, pare giusto ricordare che, come esplicitato nella presentazione della pubblicazione 'Emilio Sereni e i quadri ambientali della pianura emiliana' (S. Piastra, F. Dallari, 2011), "L'Emilia-Romagna, oggetto già qualche anno prima di un saggio specifico di Emilio Sereni, riveste un ruolo centrale nella Storia del paesaggio agrario italiano(...). A partire dall'Ottocento, la regione conobbe infatti, specie nella sua parte emiliana, una compresenza tra conduzione mezzadrile di tipo tradizionale e forme tipiche del capitalismo agrario: i riflessi di questi processi sul piano paesistico e sociale assumevano, nell'ottica sereniana, carattere di paradigma in riferimento sia alla «Padana asciutta» che alla «Padana irrigua». Non a caso dunque, nell'ambito del capitolo IX incentrato sulle campagne dopo l'Unità italiana, Sereni si concentrò sui paesaggi agrari emiliani della "piantata" (paragrafo n. 78), della risaia (n. 79) e della bonifica (n. 83), rimarcandone con



forza, limitatamente all'ultimo caso, il fondamentale contributo delle masse bracciantili alla sua morfogenesi. Si tratta dei tre quadri ambientali forse più rappresentativi del territorio in esame, e su cui tuttora si basa una parte rilevante del patrimonio identitario delle comunità rurali."

Infine si ritiene opportuno riportare quanto enunciato nella relazione 'Leggere le trasformazioni del paesaggio agrario. L'eredità di Emilio Sereni per le nuove generazioni' (intervento all'interno del seminario 'Trasformazioni territoriali e nuovi modelli alimentari in Emilia-Romagna nel '900' che si è tenuto a Bologna, presso il Centro italiano di documentazione sulla cooperazione e l'economia sociale, il 7 maggio 2015, nell'ambito della 14.a edizione di Quante storie nella Storia. Settimana della didattica in archivio), l'autrice, Gabriella Bonini, afferma che "L'eredità scientifica di Emilio Sereni riguarda la definizione stessa di paesaggio agrario che corrisponde alle forme che vengono impresse dall'uomo all'ambiente naturale, ossia il paesaggio agrario si definisce per differenza rispetto al paesaggio naturale. I problemi posti dall'attuale condizione del nostro paesaggio rendono il messaggio di Emilio Sereni un riferimento attuale, se non fondamentale, sia per il politico riformatore, che intende valorizzare il territorio e la comunità, sia per il cittadino che vuole conservare, tutelare e tramandare il proprio "orizzonte". Dai suoi studi ci arrivano le indicazioni per affrontare il cambiamento del mondo produttivo e sociale: alla comunità scientifica, professionale e politica, è chiesto di definire le strategie per il buon governo del territorio, la tutela dell'ambiente, la valutazione della sostenibilità ambientale all'impatto antropico. Al cittadino, l'impegno quotidiano, il coinvolgimento in prima persona, perché ognuno deve dare il proprio contributo alla creazione di luoghi dinamici in funzione di quello che deve essere consegnato alle prossime generazioni in qualità di territorio e di paesaggio. Il buon governo postula infatti il connubio degli interventi in ambito territoriale nel rispetto dei valori ambientali, storici, artistici, culturali di un luogo, nonché l'attenzione all'uomo che abita il territorio e che ne è l'essenziale manutentore. Ma, oggi, quale paesaggio si intende conservare? Quale utilizzo si vuole fare del territorio? Il patrimonio paesaggistico (agricolo e rurale) rappresenta un bene prezioso e collettivo che si colloca in una posizione primaria nella qualificazione di un territorio e che può condizionare in modo significativo il processo culturale ed economico di una collettività, e di certo Sereni non avrebbe mai pensato di far ereditare alle generazioni future un bel paesaggio morto, ovvero privo di quell'impronta antropica che è oggetto della sua indagine. (...) Per gli abitanti di un territorio – quale che sia la loro origine – la cura del proprio ambiente di vita è la cartina di tornasole della loro civiltà. Preservarlo pur nella fisiologica trasformazione, proteggerlo pur nella necessaria integrazione con la modernità, metterlo a valore è dovere e responsabilità di tutti verso l'umanità stessa. Il rapporto con il territorio nel quale si vive è un aspetto essenziale dell'educazione civile, uno degli articoli fondamentali della nostra Costituzione. Dall'analisi condotta da Sereni nella Storia del paesaggio agrario italiano emergono alcuni elementi che egli considera permanenti e caratterizzanti il paesaggio italiano: l'impronta della limitatio romana, ossia della centuriazione, i ruderi nel paesaggio, il borgo inerpicato, il paesaggio agrario dei campi chiusi entro le mura cittadine, il paesaggio dei campi aperti, la rete infrastrutturale, le strade ferrate alla fine dell'Ottocento, le infrastrutture come segni che aggiungono valore al paesaggio. Da allora (era la fine degli anni Cinquanta) a oggi molte macroscopiche trasformazioni si sono determinate (...). Nel corso di questi anni, si è passati da chiare relazioni / distinzioni fra città e campagna a una sorta di continuum urbanizzato, dove alla contrapposizione chiara tra città storica – periferia – paesaggio naturale, si sovrappone un paesaggio fatto di città e di non città, di luoghi e di non luoghi. Inoltre, dalle sequenze ordinate, il campo aperto, l'ingresso in città, il reticolo urbano, i monumenti, la

piazza, i giardini, ci troviamo sempre più spesso di fronte a elementi scollegati, dal carattere casuale. Altro nuovo aspetto è che da alcune contrapposizioni semplici, come quella della città contrapposta a campagna, del vicino contrapposto al lontano, del simile contrapposto a diverso, del radicamento allo sradicamento, ora siamo nella nuova condizione in cui il simile può anche essere lontano e il diverso può essere vicino, e così il radicamento o lo sradicamento non avvengono più su basi fisiche ma a-spaziali. Se guardiamo poi le nostre città, ma soprattutto le periferie, le infrastrutture, da elemento accessorio e isolato, sono diventate un elemento dominante del paesaggio: rotonde, snodi autostradali, superstrade, parcheggi scambiatori, aree attrezzate per il divertimento. (...) Il messaggio di Sereni è pertanto tutto attuale: ancora oggi più che mai l'opera dell'uomo sul territorio si intreccia con le sue scelte, il suo fare, la politica, l'economica, la socialità, il sapere. (...) La storia è fatta di presenze vive, come dice Emilio Sereni, che hanno fatto il paesaggio e che sono rese attuali se interpellate insieme alle pratiche contemporanee per indicare la direzione del cambiamento. L'uomo è in grado di farne emergere il valore se lavora per attribuirglielo e del territorio capta l'anima, quale documento straordinario ed insostituibile delle vicende umane. Interazione tra le stratificazioni del paesaggio agrario e storico con la contemporaneità, in un divenire storico che compone, nel presente, un paesaggio umano composito e inscindibile con il proprio passato. Allo stesso modo, il territorio è un sistema complesso di relazioni tra soggetti diversi mediato dalle relazioni che questi intrattengono con un ambiente materiale, per cui queste relazioni (ecologiche in senso lato) sono costitutive di quelle sociali (economiche, politiche, culturali, istituzionali).

Si ritiene che queste premesse e riflessioni siano il giusto prologo alle specifiche dettagliate dal e nel:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Reggio Emilia; e
- Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) del Comune di Reggio.

Questi fondamentali strumenti di coordinamento e gestione del territorio locale si innestano infatti in modo ottimale sulle considerazioni sopra esposte, nell'ottica di una viva e rispettosa crescita ed utilizzo del territorio di appartenenza.

Il P.T.C.P. risulta approvato dal Consiglio Provinciale con Atto n. 124 già dal 2010.

Nell'allegato 01 di questo documento sono inserite le 'Schede degli ambiti di paesaggio e contesti paesaggistici di rilievo provinciale'.

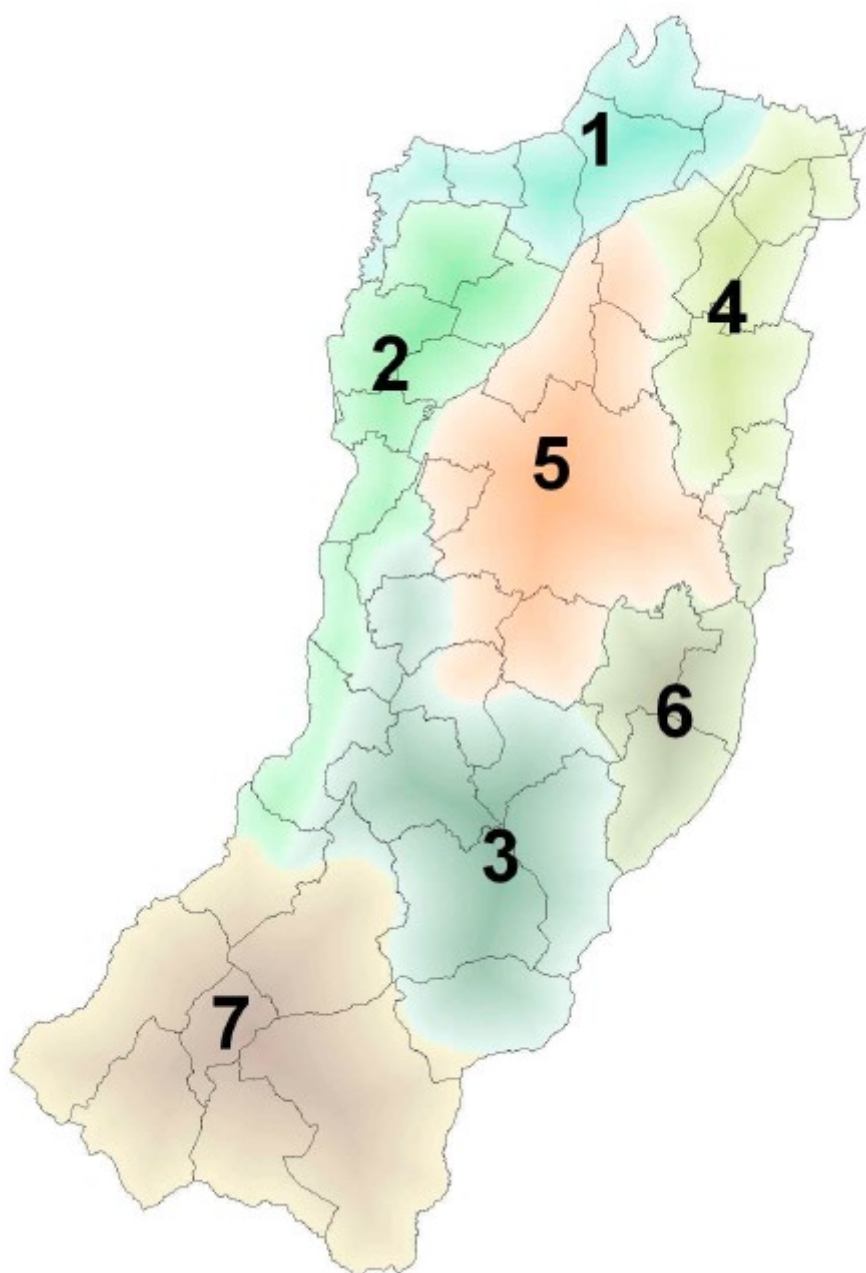
Il Piano definisce gli Ambiti di paesaggio in relazione agli aspetti e ai caratteri peculiari del territorio, nonché ai valori paesaggistici riscontrati, mettendoli in relazione alle strategie di sviluppo al fine di aumentare la qualità della vita dei cittadini.

Il processo che ha portato all'individuazione degli "Ambiti" è di natura fortemente interpretativa e progettuale. Gli "Ambiti" non si configurano come omogenei per qualità e valore paesaggistico: si tratta di un insieme eterogeneo di elementi e parti riconosciuti, però, come appartenenti a un complesso unitario in funzione di un progetto in cui i fattori (sociali, economici, insediativi, ecologici, identitari) di maggior pregio acquistano il ruolo trainante per la valorizzazione e riqualificazione paesistico-territoriale integrata.

Per l'individuazione degli ambiti si è, dunque, tenuto conto della pluralità e multiformità di assetti territoriali e paesistici e, conseguentemente, della complessità e ricchezza delle loro interazioni, ma anche dei fattori di criticità da rimuovere e del sistema di valori su cui fondare i processi di sviluppo. In questo senso la definizione degli ambiti considera non solo le "invarianti" territoriali e paesaggistiche, ma anche le relazioni funzionali e socio-economiche e le progettualità già attivate a livello locale. L'individuazione proposta deriva

dalla ricognizione dei precedenti fattori e dalla loro valutazione integrata con le possibili strategie con cui orientare le politiche settoriali o generali in base alle specificità, attuali e potenziali, dei diversi ambiti.

Gli ambiti di paesaggio individuati sono quindi i seguenti:



*Mapa degli Ambiti individuati dal P.T.C.P. Provinciale*



Il sito oggetto della presente analisi ricade quindi all'interno dell'ambito n. 1 definito 'Comunità del Po'.

Questo ambito racchiude i seguenti Comuni: Brescello, Boretto, Gualtieri, Guastalla, Luzzara, Novellara, Reggio.

L'ambito si identifica con comunità storicamente autonome e fortemente coese, in cui si riconoscono come caratteri distintivi:

- l'ecomosaico golenale del fiume Po, caratterizzato da habitat di interesse comunitario,
- il sistema storico dei centri organizzati sulle direttrici dei dossi alluvionali e dall'argine maestro,
- il sistema delle Valli di Novellara di elevata caratterizzazione naturale e storica,
- il paesaggio agrario organizzato dai canali storici della bonifica e dalle aree ad elevata capacità d'uso agricolo dei suoli, rispecchiata da grande varietà colturale intensiva, con significativa concentrazione di allevamenti sia bovini che suini,
- le relazioni tra paesaggio agrario dei dossi e degli argini e paesaggi depressi delle valli infradossali,
- la specializzazione produttiva meccanica e tessile,
- le relazioni infrastrutturali e funzionali extra-provinciali consolidate.

I contesti paesaggistici di rilievo provinciale che caratterizzano l'ambito sono i seguenti:

1. CP3 – Contesto del Po; e
2. Valli di Novellara

L'area di interesse non risulta inserita in nessuna dei due contesti sopra dettati.

Il P.U.G. è di recentissima stesura, essendo stato approvato con deliberazione n. 25 del 29 luglio 2020 del Consiglio Comunale.

In base a quanto descritto nel documento relativo allo 'Scenario Insediativo' (Documento QR 2), il territorio reggionale presenta la struttura morfologica tipica della bassa pianura padana, con andamento prevalentemente pianeggiante e con la presenza di due dossi fluviali, l'uno che solca l'intero territorio comunale in senso est-ovest, l'altro, minore, che si diparte da questo e si sviluppa verso nord.

E' lungo il crinale di questi dossi che si è sviluppato il sistema insediativo di Reggio, dapprima con il nucleo fortificato del "castrum vetus" altomedievale poi distrutto, quindi con il castello e il "borgo franco", primo nucleo dell'attuale Capoluogo, realizzati per iniziativa del Comune di Reggio a metà del XIII secolo in prossimità dell'intersezione tra i due dossi; mentre lungo il dosso principale, a est e a ovest del Capoluogo, sono sorti i nuclei storici delle frazioni di Villanova e Brugnato.

Nel territorio circostante, che nel tortuoso andamento di alcuni corsi d'acqua e strade rivela il suo passato di zona fluviale e acquitrinosa, progressivamente bonificata a partire dal XIII secolo, è sorto un grande numero di insediamenti rurali isolati.

Si riportano di seguito estratti delle Tavole e degli Elaborati tematici di interesse in rapporto allo studio:

- Tavola 01 'Tavola dei vincoli': dall'analisi di questo elaborato si evince che il sito oggetto del presente studio è collocato all'interno di una 'Fascia di tutela delle acque pubbliche', in un corridoio geografico definito 'Dosso di Pianura' e in corrispondenza

**PUBBLICAZIONE**

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA  
**COMUNE DI REGGIOLO**  
 PIANO URBANISTICO GENERALE

**DIRETTORE GENERALE**  
 DOTT. GIUSEPPE FIORENZANO

**ASS. POLITICHE TERRITORIALI**  
 PRESIDENTE: DOTT. ROBERTO BIANCHI

**RESPONSABILI DEL PROCEDIMENTO**  
 ARCHITETTO RESPONSABILE: DOTT. ALDO CECCHERONI

**GARANTE DELLA COORDINAZIONE E DELL'INTERPRETAZIONE**  
 DOTT. LUIGI LUCIFORI

**UFFICIO DI PRIMO DOTT.**  
 DOTT. GIUSEPPE CRIVELLOTTI  
 ING. STEFANO ACCIARI  
 DOTT. ANTONIO MARCHETTI  
 ARCHITETTO ASSOCIATO:  
 DOTT. ELISA FERRI  
 DOTT. LUIGI LUCIFORI  
 DOTT. ELENA FERRI

**OGGI PER IL PROGETTO**  
 Approvazione del progetto di urbanistica in Regione Emilia Romagna,  
 la Provincia di Reggio Emilia e il Comune di Reggiolo,  
 per essere fatto ed elaborato con l'intervento  
 degli organi istituzionali del territorio (art. 140/17)

**REDAZIONE DEL PUG**  
 DOTT. ALESSANDRO GONDI - DIRETTORE TECNICO  
 ARCHITETTO ASSOCIATO:  
 ARCHITETTO ASSOCIATO:  
 DOTT. FULVIO GIOVANNI TENDENTE  
 ING. GIUSEPPE FIORENZANO  
 ING. LUIGI LUCIFORI  
 ARCHITETTO ASSOCIATO: CLAUDIA CAROTTA

**REDAZIONE VALUTAZIONE**  
 ING. LUIGI LUCIFORI  
 ING. LUIGI LUCIFORI  
 ARCHITETTO ASSOCIATO: CLAUDIA CAROTTA

**REDAZIONE POTENZIALITÀ ARCHEOLOGICA**  
 DOTT. DAVIDE MARINO

**Facciolato Reggiolo**

**TAVOLA DEI VINCOLI**

**LEGENDA**

**TUTELE DELLE RISORSE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE (AP)**  
 Beni paesaggistici (D. Lgs. 42/2004)  
 Area di notevole interesse pubblico (Art. 136). Valli di Novellara (D.N. 01/09/1985)  
 Area tutelata per legge (Art. 142):  
 "Fluvi, torrenti e corsi d'acqua iscritti nell'elenco delle acque pubbliche" (comma 1 lett. C)  
 Riconoscimento Contratto "Sotto Scorrere" PTP  
 Fascia di tutela delle acque pubbliche (comma 1 lett. C)  
 "Boschi" (comma 1 lett. G)  
 Area esclusa dalle aree tutelate per legge (comma 2)  
 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40 NA PTPC):  
 Zona di tutela assoluta (a)      Zona di tutela ordinata (b)  
 Invasi ad alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41 NA PTPC)  
 Canali storici (ART. 53 NA PTPC), Cavo Parmigiana-Moglia e Cavo Bondeno  
 Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42 NA PTPC)  
 Zone di tutela naturalistica (art. 44 NA PTPC)  
 Dossi di Pianura (art. 43 NA PTPC)  
 Piante monumentali tutelate con DPR 602/LR 2/1977  
 Piante meritorie di tutela  
 Rete di piante meritorie  
 Lembi restituiti della pianura padana  
 Siepe      Siepe alberata

**TUTELE DELL'IDENTITÀ STORICO CULTURALE DEL TERRITORIO (SC)**  
 Centri e nuclei storici (art. 40 NA PTPC)  
 Strutture inedite storiche non urbane (art. 50 NA PTPC)  
 Beni culturali tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/2004  
 Principali centri agricoli e ville: M - Monumenti, I - Primo livello, II - Secondo livello  
 Categoria di tutela Edifici e complessi di interesse storico-architettonico e storico-etnografico:  
 A - Alta      B - Medio      C - C      D - D  
 Viabilità storica (art. 52 NA PTPC)  
 Zone interessate dalle bonifiche storiche di pianura (art. 53 NA PTPC)  
 Porte meritorie di tutela

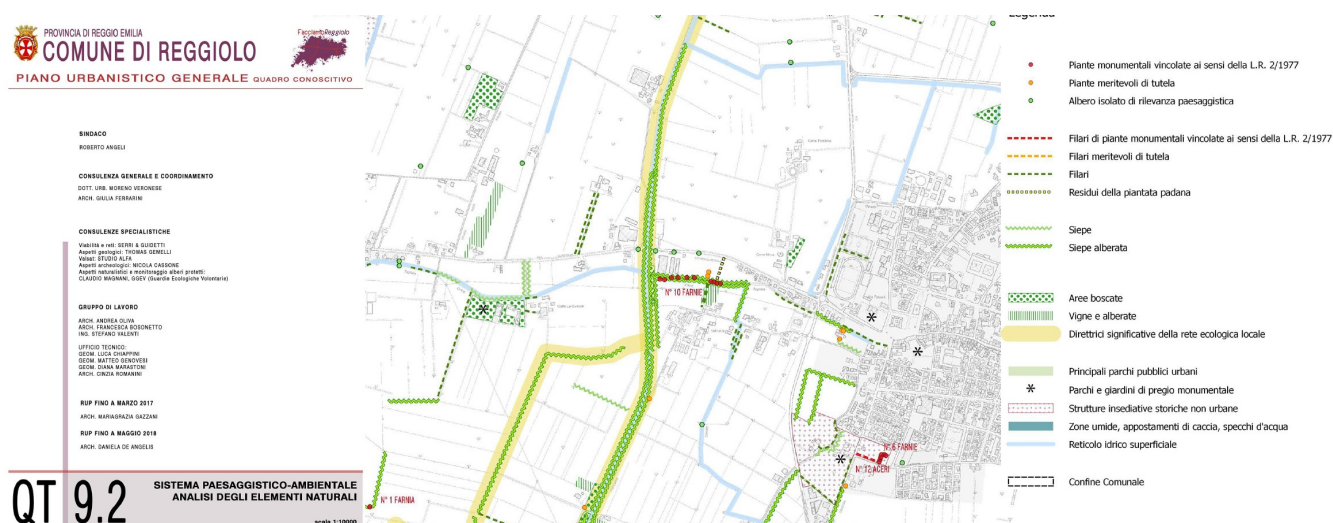
**DOTAZIONI TERRITORIALI ED ECOLOGICHE E RELATIVI RISPETTI**  
 Linee elettriche AT e HT e relative distanze di prima approssimazione (DPA)  
 Limiti di rispetto al depuratore      Limiti di rispetto al cimitero  
 Impianti di telecomunicazione      Territorio urbanizzato

- Elaborato QT 9.1 'Elementi significativi del sistema paesaggistico': l'elaborato conferma che il sito oggetto del presente studio è collocato nella fascia esterna di un corso d'acqua soggetto a tutela ('Cavo Tagliata', identificato dal n. 56), all'interno di un corridoio geografico definito 'Dosso di Pianura' e in corrispondenza di una via di comunicazione ricadente nella 'Viabilità storica'.



32/57

- Elaborato QT 9.2 'Sistema paesaggistico-ambientale. Analisi degli elementi naturali': in quest'ultimo elaborato conferma che il sito oggetto del presente studio è quasi totalmente attorniato da siepi, filari, alberi isolati di rilevanza paesaggistica, piante monumentali vincolate, vigne alberate e piante meritevoli di tutela. Il sito risulta quindi essere quasi totalmente schermato da una cotina verde circostante. A poca distanza dal sito sono inoltre presenti canali del reticolo idrico superficiale, uno dei quali funge da 'direttrice significativa della rete ecologica locale'.



*Elaborato QT 9.2 'Sistema paesaggistico-ambientale. Analisi degli elementi naturali'*

Si può quindi concludere la presente valutazione dal punto di vista paesaggistico affermando che il sito è collocato in un'area non priva di connotati di pregio, seppur non inserita in contesti di rilievo e tutela a livello locale o sovralocale (es. Valli di Novellara). L'impianto è tuttavia quasi perfettamente schermato proprio dagli elementi di maggior interesse paesistico presenti (siepi ed alberi) e il progetto non prevede alcun intervento che possa alterare la conformazione esterna del luogo né tantomeno causare impatti significativi che necessitino di valutazioni più approfondite.

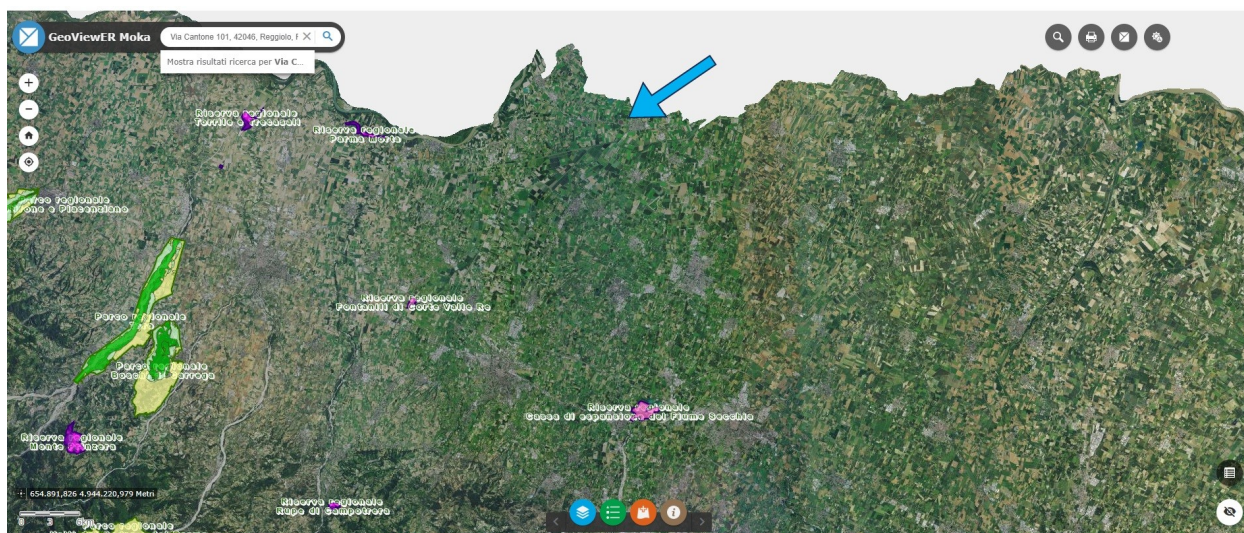
## ECOSISTEMI

Per quanto riguarda il territorio della Regione Emilia-Romagna, si è provveduto, in prima istanza, anche per queste componenti, a consultare il portale minERva il quale rappresenta il punto di riferimento e di condivisione delle informazioni detenute dalla Direzione Generale Cura del Territorio ed Ambiente della Regione Emilia-Romagna. I dati cartografici possono



essere consultati attraverso un visualizzatore cartografico, il GeoViewER Moka, dal quale sono state estratte le immagini seguenti.

Si riporta quindi un estratto cartografico dal quale è possibile evincere l'assenza, nel territorio di interesse, di Parchi nazionali e regionali, Riserve naturali regionali e Riserve statali. Nell'immagine seguente è possibile infatti apprezzare la presenza sul territorio regionale di diversi siti oggetto di salvaguardia ma tutti molto distanti dallo stabilimento oggetto della presente analisi.



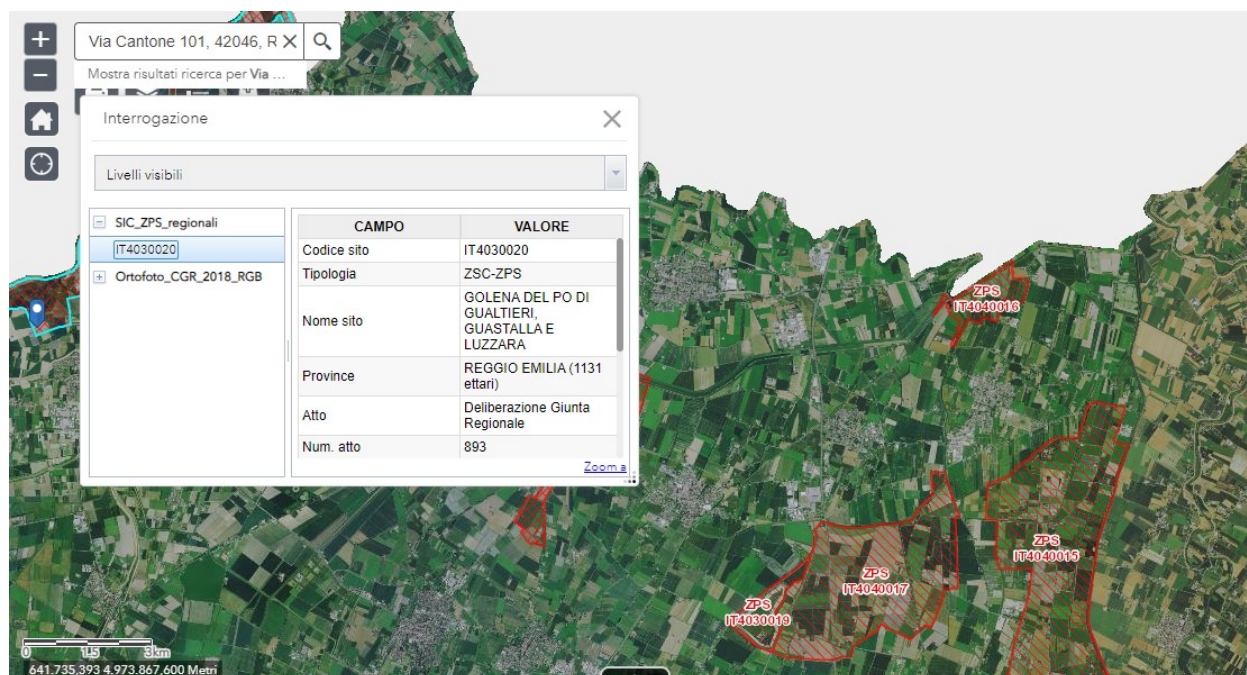
*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Le aree colorate corrispondono ai Parchi e le Riserve regionali o nazionali. La freccia blu indica la posizione dello stabilimento oggetto dell'analisi.*

Andando ad analizzare lo scenario locale e prendendo in considerazione anche i Siti protetti a livello comunitario la situazione risulta essere molto differente. Sono infatti presenti diversi siti, come è possibile apprezzare dall'immagine seguente:

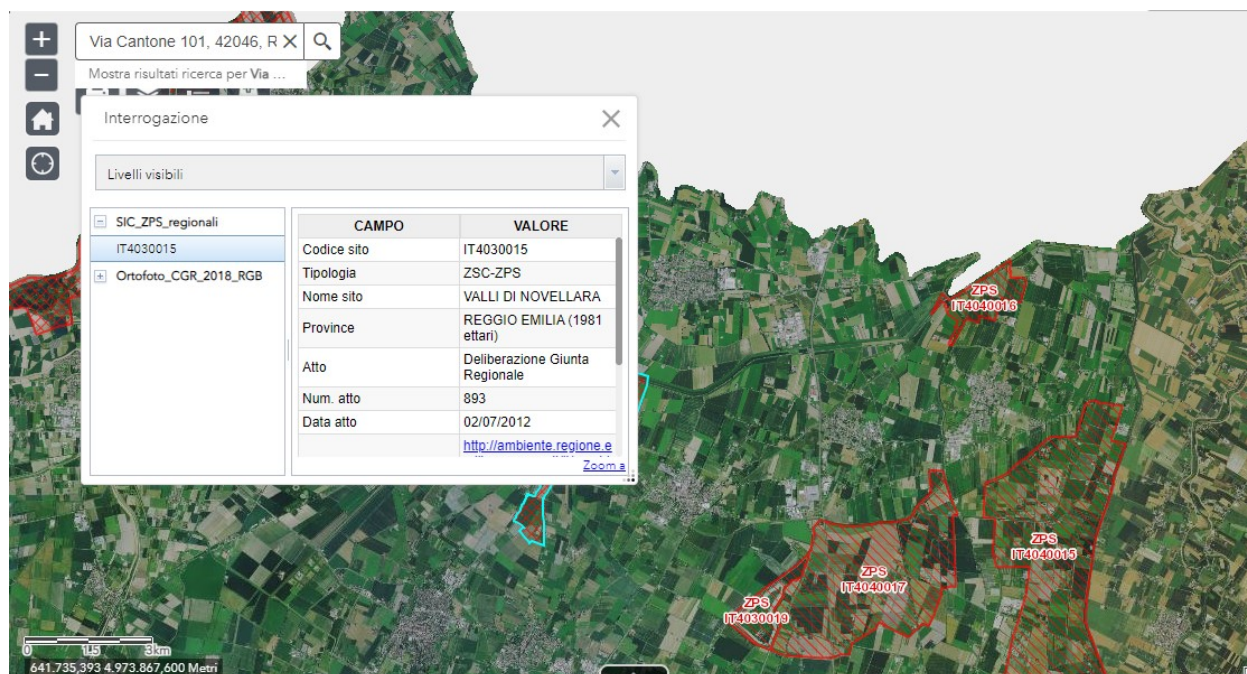




*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Le aree colorate corrispondono ai Siti interessati da tutele comunitarie (Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria). La freccia blu indica la posizione dello stabilimento oggetto dell'analisi*

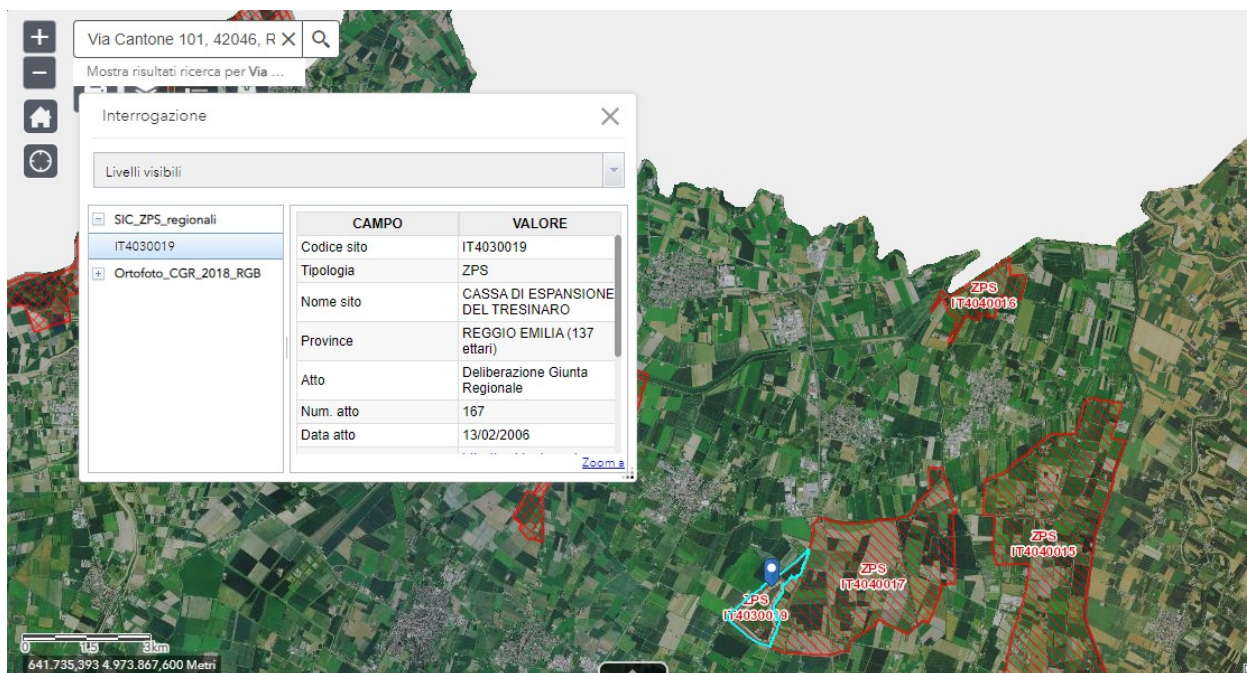


*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Golena deo Po di Gualtieri, Guastalla e Luzzara'*

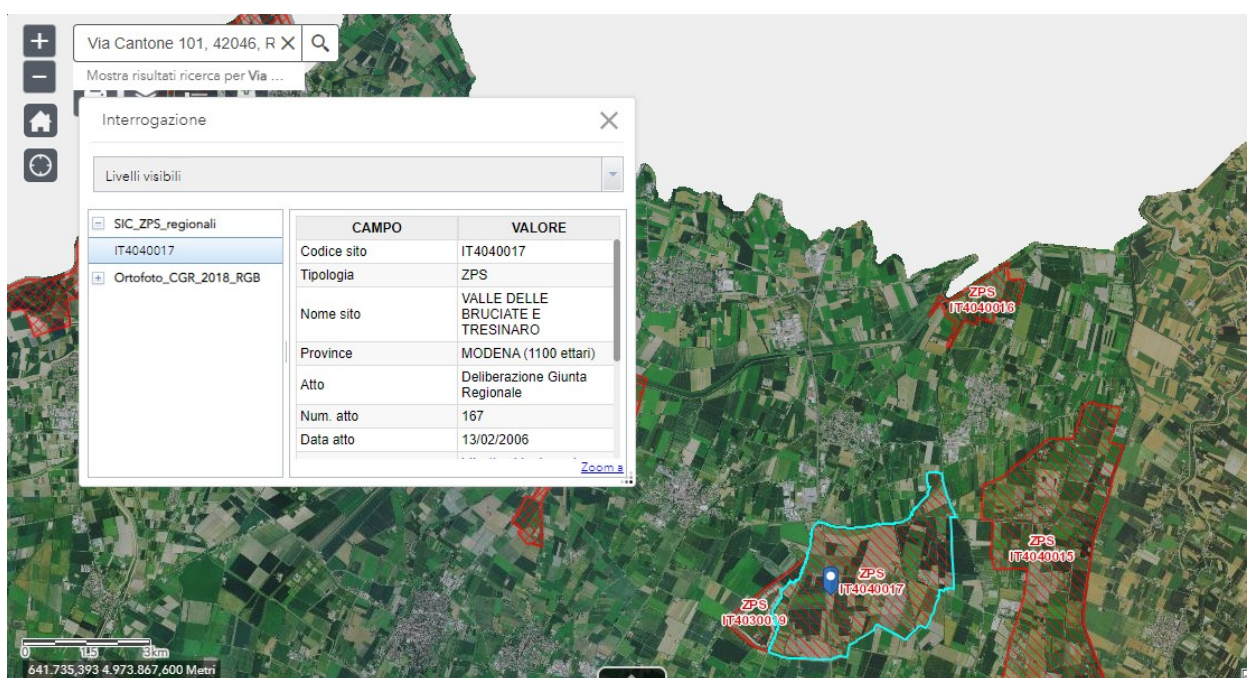


*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Valli di Novellara'*



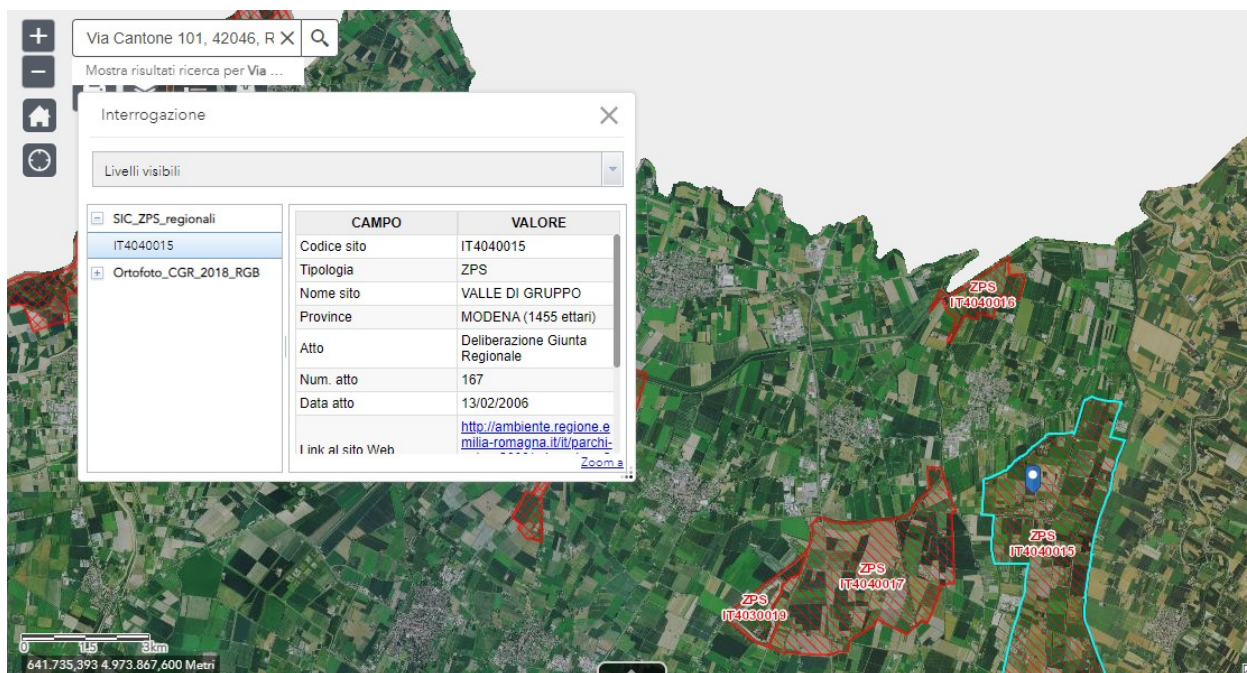


*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Cassa di espansione del Tresinaro'*

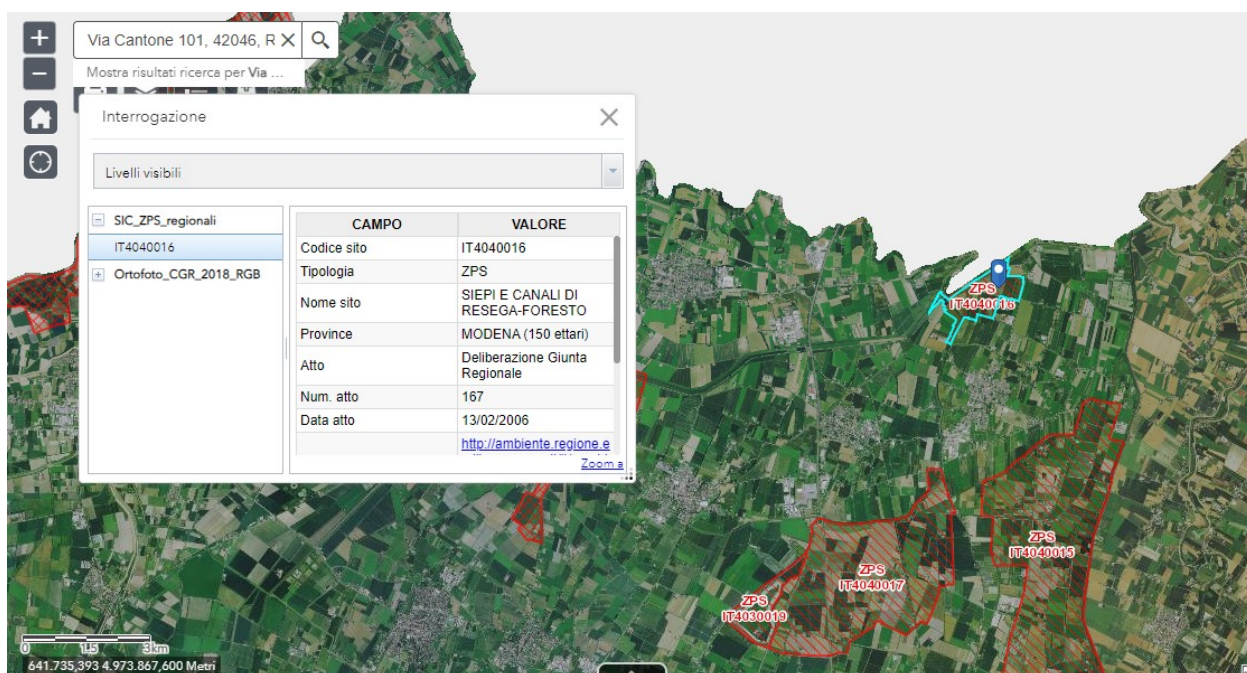


*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Valle delle Bruciate e Tresinaro'*



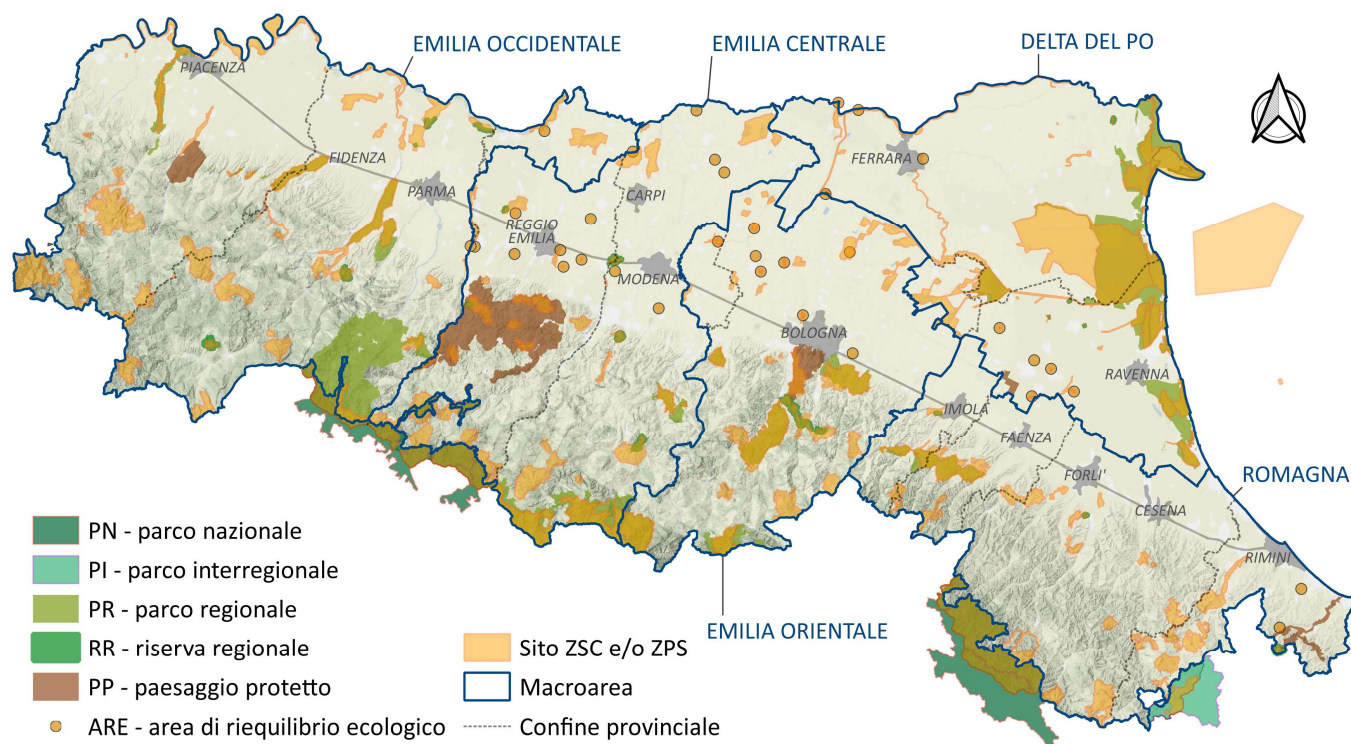


*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Valle di Gruppo'*



*Mappa estratta da GeoviewER Moka. Identificazione Zona di Protezione Speciale ZPS 'Siepi e canali di Resega-Foresta'*

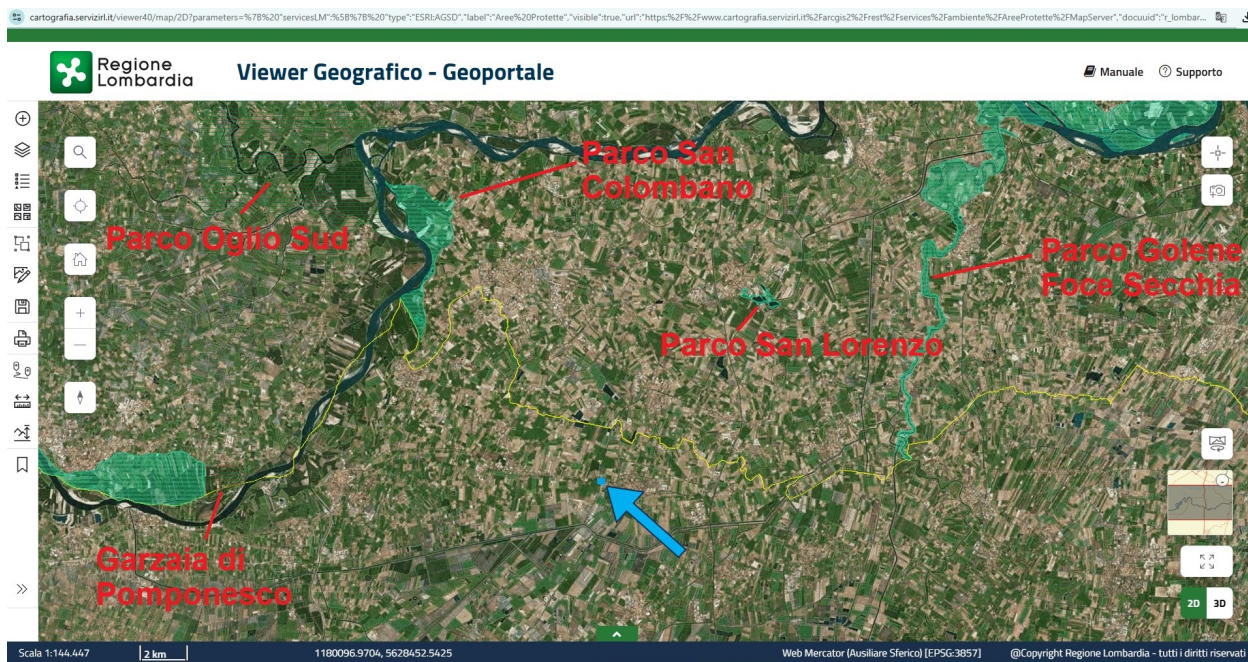
Si riporta una immagine riassuntiva (tratta dal sito <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it>) di tutte le aree protette regionali dalla quale è possibile apprezzare, in un unico sguardo, quanto sopra dettagliato:



Per quanto riguarda il territorio della Regione Lombardia ci si è avvalsi del supporto fornito dal Geoportale della Regione Lombardia (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>) il quale mette a disposizione mappe cartografiche tematiche.

L'immagine seguente è relativa alla mappa tematica 'Aree Protette'. Nella mappa è possibile, in linea generale, visualizzare i seguenti confini delle aree protette in Lombardia, vale a dire: Parchi regionali, Parchi naturali e Parco Nazionale dello Stelvio in attuazione dalla legge regionale 30 novembre 1983, n. 86. Contiene anche i confini delle Riserve naturali – Zone Ramsar – dei Monumenti naturali – dei Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS).





Nello specifico, dall'estratto cartografico, è possibile constatare l'assenza di aree protette nel territorio limitrofo all'impianto. Nell'immagine sono stati evidenziati gli elementi presenti su area vasta, i quali si collocano a non meno di 10 km dal perimetro dello stabilimento oggetto di valutazione: Riserva regionale, SIC e ZPS 'Garzaia di Pomponesco'; Parco Regionale 'Parco Oglio Sud'; Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) 'San Colombano'; Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) 'San Lorenzo'; Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) 'Parco delle Golene Foce Secchia'.

La presenza di innumerevoli Siti oggetto di tutela rende evidente la presenza di ecosistemi fluviali, legati alle aree golenali, e palustri da salvaguardare. Questi ecosistemi, a causa degli intensi e massicci interventi di bonifica di cui è stato oggetto il territorio nel corso di secoli di antropizzazione, presentano infatti carattere relittuale.

Pur essendo presenti una moltitudine di siti protetti, tanto su area vasta, quanto sul territorio della bassa pianura reggiana, all'interno del quale è situato lo stabilimento oggetto della presente valutazione, è necessario rilevare che il sito produttivo non risulta essere in relazione con nessuna area di rilievo. Il sito più vicino allo stabilimento è la Zona di Protezione Speciale 'Valli di Novellara'. Quest'ultima si trova tuttavia a circa 2 km di distanza dal perimetro dello stabilimento, come evidenziato nell'immagine seguente:





In considerazione della precisa collocazione dell'impianto oggetto di indagine e alla luce delle specifiche del territorio, non si prevedono quindi impatti sugli ecosistemi circostanti.

### FLORA

A livello nazionale la flora emiliano-romagnola è molto importante sia da un punto di vista del numero di specie, poiché delle 7.634 specie e sottospecie della flora italiana, poco meno di una su due sono presenti sul territorio regionale, sia perché esistono specie endemiche e relittuali esclusive del nostro territorio.

La flora regionale di interesse europeo, tutelata nell'ambito dei siti di Rete Natura 2000, è costituita da una trentina di specie considerate di grande rarità, compresi licheni, alghe e muschi.

Tre sono le specie di valore prioritario, in quanto a rischio di estinzione sul territorio dell'Unione Europea: si tratta della *Primula apennina*, anche detta "l'orecchia d'orso appenninica", confinata nelle fessure di alcune rupi dell'Appennino emiliano, della *Salicornia veneta*, presente solo in poche stazioni del Delta del Po e di *Klasea (Serratula) lycopifolia*, asteracea montana recentemente individuata nel Piacentino.

L'Italia presenta la più ricca flora vascolare europea (dati *Annotated Italian Checklist of Vascular Flora* 2005) con 7634 tra specie e sottospecie (erano 5823 le specie secondo l'aggiornamento Pignatti 2001), delle quali 6852 autoctone (le endemiche o subendemiche sono ben 1021) e 782 aliene naturalizzate.

La flora emiliano-romagnola, come suddetto, riveste un ruolo centrale nel panorama nazionale, non solo per via della collocazione geografica del territorio. Attestata baricentricamente alla radice della penisola, l'Emilia-Romagna fa da ponte tra il territorio alpino-continentale e quello appenninico-mediterraneo ospitando un complesso intreccio di ambienti riferibili di volta in volta all'uno o all'altro contesto. Inoltre, in virtù delle sue caratteristiche geomorfologiche e dell'accentuata variabilità delle condizioni ambientali, essa presenta situazioni del tutto particolari con endemismi, presenze relittuali e alcune esclusive peculiarità.

Quattro *taxa* su dieci (almeno 2726 entità della Flora italiana autoctona) rientrerebbero nella lista regionale. Più precisamente, una versione 2008 della checklist regionale

porterebbe a 2759 le 2726 entità floristiche presenti in Emilia-Romagna, delle quali una decina esclusive e un'ottantina endemiche, mentre la lista aggiornata e completa, comprensiva dei *taxa* alieni naturalizzati, incerti ed estinti, contiene riferimenti a complessive 3334 tra specie e sottospecie.

La Regione Emilia-Romagna, con la Legge n. 2/77, aveva già decretato la protezione – in quanto rare e vistose – di ben 92 entità floristiche. Con la successiva direttiva europea n. 43 del 1992 (Habitat) viene impostata una tutela differenziata a più livelli che gli Stati membri si impegnano ad attuare per conservare la diversità floristica europea.

Gli elenchi delle piante di interesse europeo, formulati in relazione alla particolare necessità di proteggere nei loro habitat endemismi e rarità assolute, interessano questa Regione per una trentina di specie, comprensive di alcuni licheni, alghe e muschi (non vascolari):

- 14 (delle quali 3 prioritarie), sono quelle *la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione* (Allegato II della Direttiva);
- 4 quelle *che richiedono una protezione rigorosa* in senso generale su tutto il territorio (Allegato IV della Direttiva); e
- 12 quelle *il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione* (Allegato V della Direttiva).

Sei di queste entità (quattro dell'All.II e due dell'All.IV) risultano attualmente estinte o, per meglio dire, non si hanno dati certi sulla loro attuale localizzazione in regione.

Tre sono le specie di interesse prioritario presenti con certezza: si tratta di *Primula apennina*, l'*Orecchia d'orso* appenninica, rarissimo endemismo confinato su alcune rupi arenacee dell'Alto reggiano, di *Salicornia veneta*, chenopodiacea pioniera di fanghi salati presente in poche stazioni dal Delta alle Saline di Cervia e di *Klasea (Serratula) lycopifolia*, asteracea montana recentemente individuata nel Piacentino.

Tra le altre undici specie dell'Allegato II sicuramente presenti in regione compaiono un muschio e due felci; tra le sedici specie degli Allegati IV e V segnalate sul territorio si annoverano due felci, un lichene, due alghe e due muschi di incerta o localizzatissima distribuzione.

La stessa Direttiva indica infine gli strumenti per la tutela di "altre specie" che possono essere riportate nei formulari in quanto "importanti". I criteri guida per la valutazione di tale importanza sono definiti dal Sistema IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) che classifica le specie in quanto rare, minacciate, vulnerabili. Sulla base di questi criteri, elaborati fin dal 1966, sono scaturite varie classificazioni della flora in pericolo di estinzione confluite nelle varie "liste rosse" prodotte a diversi livelli per individuare endemismi, rarità e specie minacciate.

Sui medesimi principi, all'elenco delle specie regionali d'interesse europeo può essere opportunamente affiancata una "lista rossa regionale", non ancora formalizzata ma virtualmente costituita da almeno duecento specie, una decina delle quali attualmente estinte (o quantomeno non più segnalate da tempo) rispetto alle quali i Parchi, le Riserve e i Siti di Rete Natura 2000 rappresentano quasi sempre l'ambito delle stazioni precedentemente note e, dunque, il contesto di ricerca per un auspicabile e possibile nuovo reperimento.

Si tratta di specie legate a zone umide di pianura, veri relitti di ambienti pressoché scomparsi, oppure di altre specie comunque fortemente specializzate, adattate ad esempio alle condizioni estreme di certe rocce molto particolari di ambienti collinare o montano come le ofioliti.

#### *Le specie d'interesse europeo per la conservazione della diversità floristica*

Si tratta, come detto, delle specie espressamente elencate nella Direttiva *la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione* (All.II), delle specie *che richiedono una protezione rigorosa* in senso generale su tutto il territorio (All.IV) e di quelle - sempre di *interesse comunitario* - *il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione* (All.V).

L'elenco (30 taxa) è ricco di entità probabilmente estinte in Emilia-Romagna o delle quali si sa ancora poco.

Nell'elenco complessivo compaiono 6 specie non più reperite nelle stazioni regionali d'origine e da considerarsi, per il momento, probabilmente estinte sul territorio regionale.

Merita a parte un accenno il caso di 3 specie dell'Allegato II estranee alla flora regionale, che sono state oggetto di indagini anche a causa delle affinità tassonomiche con altre specie segnalate e altrettanto rare: *Linum maritimum muelleri* e *Stipa veneta* (prioritarie) non registrano stazioni sul territorio regionale, tuttavia in Emilia-Romagna sono da considerarsi rare e da proteggere le affini *Linum maritimum*, mediterranea e *Stipa* (tutto il genere), presente con alcune specie tra le quali l'endemica *Stipa etrusca*. Per quanto riguarda *Centaurea kartschiana*, il fiordaliso delle scogliere triestine, è presente nella flora regionale *Centaurea tommasinii*, analogamente rara.

#### *Altre specie floristiche d'interesse conservazionistico in Emilia-Romagna*

Oltre a quelle di interesse comunitario, la flora regionale annovera numerose specie di grande interesse per la conservazione della biodiversità. Tipiche di habitat, vistose e protette già dalla L.R. 2/77 sulla flora spontanea, esclusive o endemiche del territorio, esse sono comunque individuabili come specie rare.

Il concetto di rarità nel mondo vegetale è estremamente complesso, essendo difficile analizzare le cause e il comportamento dei viventi anche "apparentemente" immobili come le piante; è comunque intuitivo cogliere immediatamente un concetto di rarità assoluta (a livello europeo, secondo i criteri proposti da rete Natura 2000) e uno di rarità relativa o locale attinente la sfera regionale. Rarità e rarefazione sono per le piante concetti analoghi, soprattutto là dove la specie è quasi sempre indicatrice di un certo tipo di ambiente fortemente selettivo, caratterizzato da fattori limitanti ai quali solo alcuni si sono progressivamente adattati per sfuggire alla concorrenza con gli altri. Quando poi si sovrappone l'azione umana a trasformare questi ambienti di per sé difficili, per esempio con secolari opere di bonifica a carico delle zone umide, le specie a loro volta adattate a particolari tipi di salinità, substrato e velocità dell'acqua diventano rarissime o addirittura scompaiono, come i tipi di ambiente che li aveva selezionati.

In senso più generale resistono forme relittuali, residui di fasi climatiche o geomorfologiche ormai scomparse. I connotati della rarità floristica vengono parametrizzati conteggiando anzitutto le specie *esclusive* (presenti solo in Emilia-Romagna, rispetto al restante territorio italiano, ne sono elencate una decina), poi le specie *endemiche* o *subendemiche* (cioè presenti in altre regioni ma non al di fuori del territorio italiano: una ottantina di cui 8 già ricomprese tra quelle di interesse comunitario) e si tratta sempre - di regola - di entità poco frequenti in assoluto, oltre che legate ad ambienti molto particolari. A queste specie si affiancano quelle già classificate *rare* anche in senso più generale, secondo riscontri quantitativi e di vulnerabilità tratti dalla Lista Rossa della Flora d'Italia (2000) e da altri elenchi di specie indicatrici di habitat naturali particolari, molti dei quali di interesse comunitario. Si tratta fondamentalmente di specie di grande interesse fitogeografico, per le quali il territorio emiliano-romagnolo rappresenta il limite di distribuzione (submediterraneo sul fronte nord-appenninico o centroeuropeo a localizzazione sud-alpina).



Si aggiungano infine le specie della prima legge regionale di tutela della flora (n.2/1977), protette prevalentemente - ma non solo - per la loro vistosità e per altri interessi legati alla loro raccolta o al loro possibile utilizzo (anche forestale, ricomprendendo tra le altre alcune specie legnose tra le quali almeno quattro alberi) e si ottiene il quadro complessivo della ricchissima biodiversità floristica presente in Emilia-Romagna.

(Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/habitat-e-specie-di-interesse-europeo/flora>)

Si riportano anche alcuni estratti della pubblicazione 'Flora Reggiana' (Alessandrini, Branchetti, 1997), considerata una pietra miliare nello studio della vegetazione del territorio di interesse. L'autore, in un paragrafo introduttivo all'interno del quale analizza le specie in comune e quelle esclusive delle varie fasce altitudinali, segnala che "Nella pianura raggiungono i massimi livelli: le Avventizie, come conseguenza del forte ruolo che giocano le attività umane nel disegnare l'assetto ecologico; le Cosmopolite, soprattutto di ambienti umidi, per gran parte oggi molto rarefatte e concentrate in pochi luoghi di limitatissima estensione (i fontanili, le Valli di Reggiolo e Novellara e pochi altri siti) (...)". Nella medesima pubblicazione si prende atto della scomparsa di diverse specie vegetali, la cui presenza era accertata sul territorio comunale grazie a segnalazioni storiche (1880 - 1920).

La vastità di ricchezza floristica, come segnalato dal sito regionale e come riscontrabile nel repertorio di rinvenimenti inseriti nel Volume 'Flora Reggiana', è strettamente connessa alla grande varietà di ambienti presenti all'interno del territorio regionale e provinciale. E' quindi opportuno restringere il campo di ricerca. Si riportano quindi un estratto dell'analisi della vegetazione presente all'interno della Pubblicazione 'Quadro Conoscitivo' del Sito IT4030015 'Valli di Novellara', a cura della Provincia di Reggio Emilia:

'La bassa Pianura Reggiana, delimitata geograficamente dal fiume Po a Nord e dalle principali arterie di comunicazione (via Emilia, Linea ferroviaria Bologna-Piacenza, Autostrada del sole e TAV) a Sud, si presenta come un vasto agro-sistema intensamente coltivato. La canalizzazione e la regimazione del reticolo idrografico principale e secondario, e la bonifica dei suoli, un tempo prevalentemente acquitrinosi, hanno profondamente alterato l'aspetto originario della Pianura Padana, che ha visto, nel volgere del secolo scorso, ridursi notevolmente il numero e le superfici naturali (o naturaliformi). Il rilascio, poi, di grandi quantità di nutrienti e inquinanti e la profonda trasformazione delle attività agricole tradizionali hanno portato a una spinta accelerazione del fenomeno, con una conseguente estrema semplificazione dell'eterogeneità spaziale del paesaggio agrario. La meccanizzazione delle attività agro-zootecniche inoltre ha contribuito a impoverire notevolmente il suolo, favorendo l'insorgenza di fenomeni locali erosivi e di "desertificazione". Tutti questi fattori hanno portato a una profonda alterazione delle naturali dinamiche legate all'evoluzione e alla conservazione degli ambienti naturali (in particolar modo umidi), modulando in termini negativi la presenza, la quantità e il fluire delle acque all'interno di letti fluviali e nei settori golenali. Il degrado ambientale e funzionale che ne consegue si manifesta attraverso la perdita netta di aree naturali e di capacità tampone da parte delle aree umide, e il loro estremo impoverimento in termini di biodiversità vegetale e fitocenologica. L'ambito territoriale compreso tra i nuclei di San Giacomo (Guastalla), Bernolda (Novellara) e Bettolino (Reggiolo), entro cui si colloca il SIC-ZPS "Valli di Novellara", si mostra fisionomicamente caratterizzato dalla presenza di canali, anche di ragguardevoli dimensioni (ad esempio il Cavo Parmigiana-Moglia, il Cavo Bondeno, il Cavo Bruciati, il Cavetto Bogna, ecc.), numerose aree umide frequentemente usate come appostamenti fissi di caccia, formazioni erbacee e boschi di tipo ripariale di ridotta

superficie. L'area protetta occupa un'ampia fascia della bassa pianura reggiana che si trova (in termini paesaggistici) in un discreto stato complessivo di conservazione, ove ridottissime sono, infatti, le aree urbanizzate e/o artificializzate e la quasi totalità delle superfici è destinata all'agro-zootecnia. Numerosi sono, infatti, i segni dell'antichissimo sfruttamento agro-zootecnico del territorio, in particolare considerando il fittissimo reticolo idrografico artificiale che solca il SIC-ZPS. Nel corso degli ultimi decenni è evidente nell'area in studio la tendenza verso una complessiva compromissione del paesaggio e delle emergenze agro-ambientali di valenza ecologica, oltre che dei residuali nuclei di naturalità (fasce riparie e boschetti idro-igrofilici). Condizione che deve essere ricondotta prevalentemente alla profonda tecnicizzazione delle pratiche agro-zootecniche e dall'eccessivo sfruttamento produttivo del territorio, in particolare per la produzione di mais e l'impianto di monoculture. Nel complesso, le emergenze ambientali del SIC-ZPS si presentano particolarmente degradate proprio per il progressivo depauperamento della risorsa idrica e della ricchezza dei suoli. Nonostante ciò, gli habitat residuali, in particolare le aree umide gestite a fini venatori rivestono un'importanza ambientale di eccezionale peso in un ambito territoriale assai semplificato, rappresentando uno dei pochi nuclei di biodiversità capaci di sostenere la rete ecologica della bassa pianura reggiana e non solo (in generale della pianura padana centrale).

Lo studio della vegetazione è stato condotto in accordo alla metodologia sigmatista (Braun-Blanquet, 1964). Prima di procedere ai rilevamenti di campagna, sono stati individuati, attraverso fotointerpretazione di immagini aeree (ortofoto volo 2008), sopralluoghi preliminari, definizione dello stato dell'arte relativamente alle emergenze vegetazionali dell'area da indagare, gli ambienti naturali e semi-naturali presenti in ogni sito da sottoporre ad analisi. La classificazione dei rilievi ha portato all'identificazione di 10 fitocenosi di cui 4 aggruppamenti. Complessivamente le dieci unità vegetazionali descritte sono ripartite in cinque classi: la vegetazione pleustofitica nella classe Lemnetaea; la vegetazione elofitica nella classe PhragmitoMagnocaricetea; la vegetazione igrofila annuale dei depositi di accumulo (sabbioso-limosi) ricchi in composti azotati nella classe Bidentetea; la vegetazione dei prati stabili irrigui nelle classi Artemisietea e Molinio-Arrhenatheretea.

Gli approfondimenti fitosociologici condotti nel corso della stagione estiva 2011 hanno permesso di aggiornare significativamente il livello conoscitivo per il SIC-ZPS (per il quale nessun dato edito era disponibile). Complessivamente sono state descritte 10 unità vegetazionali, la maggior parte delle quali relegate all'interno delle zone umide destinate alla caccia (attive o abbandonate) che rappresentano localmente i focal points di biodiversità. Nell'insieme, gli ecosistemi acquatici monitorati manifestano uno scarso/pessimo stato di conservazione, in particolare considerando la qualità chimico-fisica dei corpi idrici in essi inclusi. Una sola vegetazione (e un solo popolamento) acquatica è stata rilevata (aggruppamento a *Ceratophyllum demersum*); del tutto assenti sono le formazioni radicate di classe Potametea a indicare, con ogni probabilità, l'esistenza di pesanti perturbazioni antropiche insistenti sul reticolo idrografico, in primis riconducibili a pratiche gestionali non compatibili con la conservazione di vegetazioni acquatiche all'interno dei canali stessi. La porzione nord del SIC-ZPS (a nord del Cavo Parmigiana-Moglia, Valnova) si mostra estremamente semplificata; gli unici elementi di pregio sono rappresentati dai residuali elementi agro-ambientali (siepi e filari) inseriti in un paesaggio quasi esclusivamente occupato da seminativi o colture a rotazione. La porzione compresa tra il Cavo Parmigiana-Moglia e il Cavo Bondeno (Fenilnovo, Bagna e Valletta) non si discosta in termini generali dall'assetto evidenziato per il settore nord sebbene vi sia

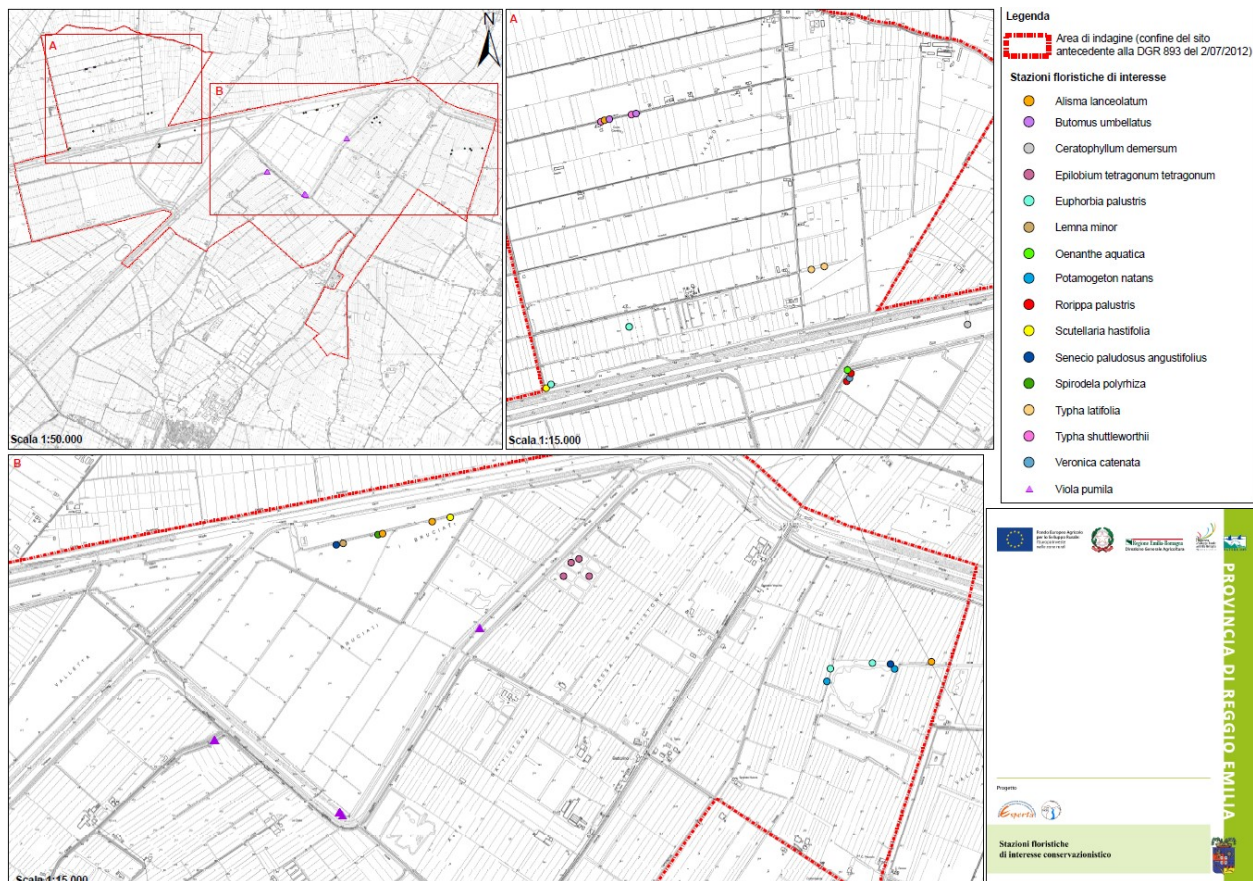
presente una vasta area umida utilizzata per la caccia dell'avifauna migratrice (prossima al Cavo Bruciati) colonizzata da una florida vegetazione erbacea idro-igrofila (aggruppamento a *Paspalum distichum*, *Echinochloo-Polygonetum*, *Phragmitetum australis*); nei suoi pressi (ma esternamente) è stato rilevato il popolamento elementare a *C. demersum*. A sud del Cavo Bondeno (Bruciati, Battistona, e area posta a est del nucleo di Bettolino) sono poste le aree umide di maggior interesse, in particolare nei pressi di via Pianoni in corrispondenza della zona umida Pianoni (codice RE0203) ove si svolgono regolarmente censimenti dell'avifauna da parte di APAT (exINFS). Analogamente a quanto rilevato per le aree umide del settore centrale, anche quelle meridionali sono caratterizzate da una florida vegetazione erbacea idro-igrofila: aggruppamento a *Paspalum distichum*, *Echinochloo-Polygonetum*, *Phragmitetum australis*. G.3.3 Dinamiche e processi evolutivi Sulla base dei dati raccolti è possibile ricostruire in termini generali (sulla base anche delle osservazioni acquisite complessivamente all'interno di tutte le aree della Rete Natura 2000 della bassa reggiana) le dinamiche evolutive in atto delle formazioni naturali presenti all'interno dell'area protetta.

L'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica e il suo scadente stato di conservazione chimico-fisico possono essere considerati i fattori chiave cui imputare la quasi completa regressione delle comunità acquatiche (pleustofitiche e rizofitiche) all'interno delle aree umide presenti nel SIC-ZPS e la loro sostituzione con comunità fitoplanctoniche. Analogamente, la compromissione generale dello stato ambientale del reticolo idrografico e delle zone umide lentiche ad esso associato influenza negativamente anche le formazioni elofitiche favorendo l'ingressione di specie compagne ruderali e nitrofile nei consorzi ripari. Le formazioni erbacee originatesi dall'abbandono delle colture sono unità estremamente dinamiche e mostrano una progressiva e rapida trasformazione in arbusteti sui suoli rilevati e in formazioni igrofile in corrispondenza dei suoli ricchi in nutrienti e costantemente umidi. Positivamente agisce, invece, la conversione di terreni agricoli in aree umide a scopo venatorio sullo stato ambientale complessivo del SIC-ZPS, sostenendo la neogenesi di cenosi idro-igrofile di interesse, al di là della capacità di sostenere una ricca fauna vertebrata e invertebrata acquatica.

Per quanto riguarda il sito "SIC-ZPS VALLI DI NOVELLARA (IT4030015)" sono state descritte 10 fitocenosi riconducibili a 5 habitat di interesse conservazionistico (3 di interesse comunitario). Quanto alla componente floristica di pregio, sono state identificate complessivamente 176 specie, di cui 14 di interesse conservazionistico (*Alisma lanceolatum*, *Oenanthe aquatica*, *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Senecio paludosus* subsp. *angustifolius*, *Butomus umbellatus*, *Ceratophyllum demersum*, *Euphorbia palustris*, *Scutellaria hastifolia*, *Rorippa palustris*, *Potamogeton natans*, *Typha latifolia*, *Epilobium tetragonum* L. subsp. *Tetragonum* e *Veronica catenata*).

Si riporta di seguito l'Allegato finale rappresentativo delle 'Stazioni floristiche di interesse conservazionistico' rilevate:





Analizzando infine la fascia immediatamente circostante lo stabilimento oggetto di indagine si evidenzia la presenza di:

- ☑ Canali di rilievo floristico: Cavo Tagliata e Collettore Principale (Emissario Mantovane Reggiane). Entrambi i corsi d'acqua risultano fortemente semplificati e soggetti a forti pressioni antropiche connesse al tessuto urbano, stradale e agricolo. Tuttavia si ritiene che tali fasce possano ospitare fitocenosi di interesse;
- ☑ Siepi arboree. Si tratta prevalentemente di filari singoli nella quale trovano collocazione essenza arboree alternate a essenze arbustive autoctone.

Alla luce delle specifiche geografiche e geomorfologiche del territorio in analisi è evidente l'assenza di specie di interesse prioritario.

In considerazione della collocazione dell'impianto oggetto di indagine e alla luce degli interventi che si intende autorizzare, i quali non comportano possibili ricadute sulla componente vegetazionale, non si prevedono quindi impatti da analizzare.

## FAUNA

### *La situazione faunistica in Emilia-Romagna*

La situazione faunistica in Emilia-Romagna presenta margini di incertezza, rispetto ad habitat e flora, se possibile ancora maggiori, non fosse altro per l'intrinseca dinamicità ed elusività delle popolazioni animali. Anzitutto le specie faunistiche d'interesse comunitario presenti - circa 200 delle quali 80 uccelli - sono molte di più rispetto a quelle floristiche poi, forse per la prima volta, l'obiettivo di tutela inquadra anche tutti gli aggruppamenti faunistici che compongono la fauna minore, a sua volta oggetto di una legge regionale di tutela, che comprende non solo anfibi, rettili, pesci, chiropteri e altri micromammiferi, ma anche insetti, molluschi, crostacei e altri invertebrati dei quali solo di recente è emerso il ruolo di indicatori e protagonisti essenziali nella composizione degli habitat d'interesse conservazionistico.

Delle 120 specie - avifauna esclusa - che in base agli allegati alla Dir. 92/43/CEE "Habitat" risultano presenti in regione, solo 8 sono le specie prioritarie attualmente segnalate nei siti: lo Storione, pesce rarissimo, legato ad acque limpide, forse ancora presente con due specie differenti (ma sembra attualmente presente il solo storione cobice) nelle acque del Po; la Rosalia alpina, coleottero cerambicide localizzato in alcune faggete ben conservate sull'alto Appennino; lo scarabeo Osmoderma eremita e la farfalla Euplagia quadripunctaria di ambienti collinari e planiziari; la testuggine di mare Caretta caretta, elusiva frequentatrice di alcune spiagge ferraresi e ravennati ancora poco frequentate; il rospo notturno dei fossi padani Pelobate fosco, ritenuto estinto ma presente con certezza, in base a recenti segnalazioni, in almeno 4 distinte stazioni del Parco del Delta e infine il Lupo, predatore elusivo e mobilissimo, avvistato in quasi tutti i siti che toccano il crinale appenninico.

La Lontra, uno dei mammiferi più rari d'Europa ("primo tra i non prioritari"), non fa più parlare di sé nel Delta del Po da quasi un ventennio, anche se un paio di siti rimangono importanti per vecchi quanto auspicabilmente reiterabili avvistamenti. Questo splendido animale risulta almeno per ora estinto in Emilia-Romagna. All'opposto negli ultimi anni si sta assistendo all'insediamento di specie finora sconosciute per la fauna regionale: si tratta ad esempio del gatto selvatico, probabilmente in espansione da sud attraverso i boschi appenninici, finalmente individuato con certezza nel folto delle Foreste Casentinesi.

Per quanto riguarda la componente ornitica, trattabile a parte anche in quanto oggetto della specifica Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", storico riferimento per la protezione dell'avifauna, l'Emilia-Romagna annovera importantissime presenze ed irripetibili siti, veri e propri santuari per l'ornitologia europea e mondiale come, ad esempio, le Valli di Comacchio (FE), che ospitano attualmente 234 specie tra nidificanti o migratori e svernanti. Delle 510 specie che compongono la checklist italiana secondo EBN-ASOER (2003), 394 sono gli uccelli che trovano alimentazione, rifugio o siti di nidificazione in Emilia-Romagna, ed è un contingente tra i più numerosi per una regione italiana. Peraltro recenti studi mostrano che la maggior parte delle specie rare, quelle acquatiche o molto localizzate come Aquila e Gufo reale, dimorano pressoché esclusivamente all'interno dei territori regionali classificati come ZPS.

Delle 194 specie di interesse comunitario individuate in All. I, 80 sono quelle attualmente presenti in Emilia-Romagna, mentre occasionalmente può verificarsi l'avvistamento di esemplari erratici appartenenti ad almeno un'altra decina di specie. Sulle

varie rotte di migrazione, sono stati ad esempio avvistati il Grifone o la Berta maggiore (che per natura non potranno mai formare qui popolazioni stabili), e non è improbabile - anzi auspicabile - l'osservazione di esemplari in sosta di Oca lombardella minore (più volte avvistata presso Comacchio), o Oca collarosso (avvistata negli anni '80 nel modenese e ferrarese) che potrebbero preludere, come è accaduto per il Fenicottero, ad un ritorno stabile di queste specie.

Di eccezionale importanza è la popolazione di *Chlidonias hybrida* (Mignattino piombato), per quanto riguarda l'Italia concentrata pressoché esclusivamente in Emilia-Romagna. Sebbene il trend dell'areale regionale di questa sterna sia nel complesso costante e la popolazione nidificante in incremento, si sta assistendo al deterioramento del grado di conservazione degli habitat importanti per la specie, il che la pone comunque in grave pericolo.

Tra i nuovi arrivi, va segnalato il grande elusivo Picchio Nero, specie alpina con stazioni in Sila, che nelle Foreste Casentinesi ha iniziato a nidificare con regolarità, e per alcuni versi il coloratissimo e mediterraneo Gruccione, un tempo ritenuto accidentale, oggi nidificante in numerosi siti collinari con rupi sabbiose.

Il repertorio faunistico regionale d'interesse conservazionistico comunitario (avifauna esclusa), oltre alle 8 prioritarie sopra citate, comprende altre 106 specie: si tratta delle entità espressamente elencate nella Direttiva 92/43/CEE "Habitat" la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione (All.II), delle specie che richiedono una protezione rigorosa in senso generale su tutto il territorio (All.IV) e di quelle il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione (All.V), analogamente a quanto già descritto per la componente floristica. La tutela di invertebrati e vertebrati è strettamente legata a quella degli habitat da cui il più delle volte tali specie dipendono per l'alimentazione, la riproduzione e le condizioni di sopravvivenza.

Oltre a queste, sono riconosciute altre specie animali da tutelare. Si tratta essenzialmente di specie vertebrate non cacciabili in quanto appartenenti alla fauna selvatica oggetto di tutela ai sensi della Legge 157/92 sull'attività venatoria, oppure protette ai sensi della Convenzione di Berna (1979) per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa. Rete Natura 2000 infatti tende a ricomprendere e a compendiare la normativa vigente in materia di conservazione dell'ambiente, oltre che a dare impulso ad azioni di tutela ambientale comprensive delle decisioni normative già assunte nei riguardi di tutte le specie già classificate come da proteggere.

L'avifauna regionale annovera, tra quelle elencate all'All.I della Direttiva 409/79 CEE, ottanta specie di grande interesse conservazionistico in quanto rare e spesso strettamente legate ad habitat specifici che ne condizionano l'alimentazione, la nidificazione, le caratteristiche utili per la stanzialità o semplicemente per la sosta durante le migrazioni.

(Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/habitat-e-specie-di-interesse-europeo/fauna>)

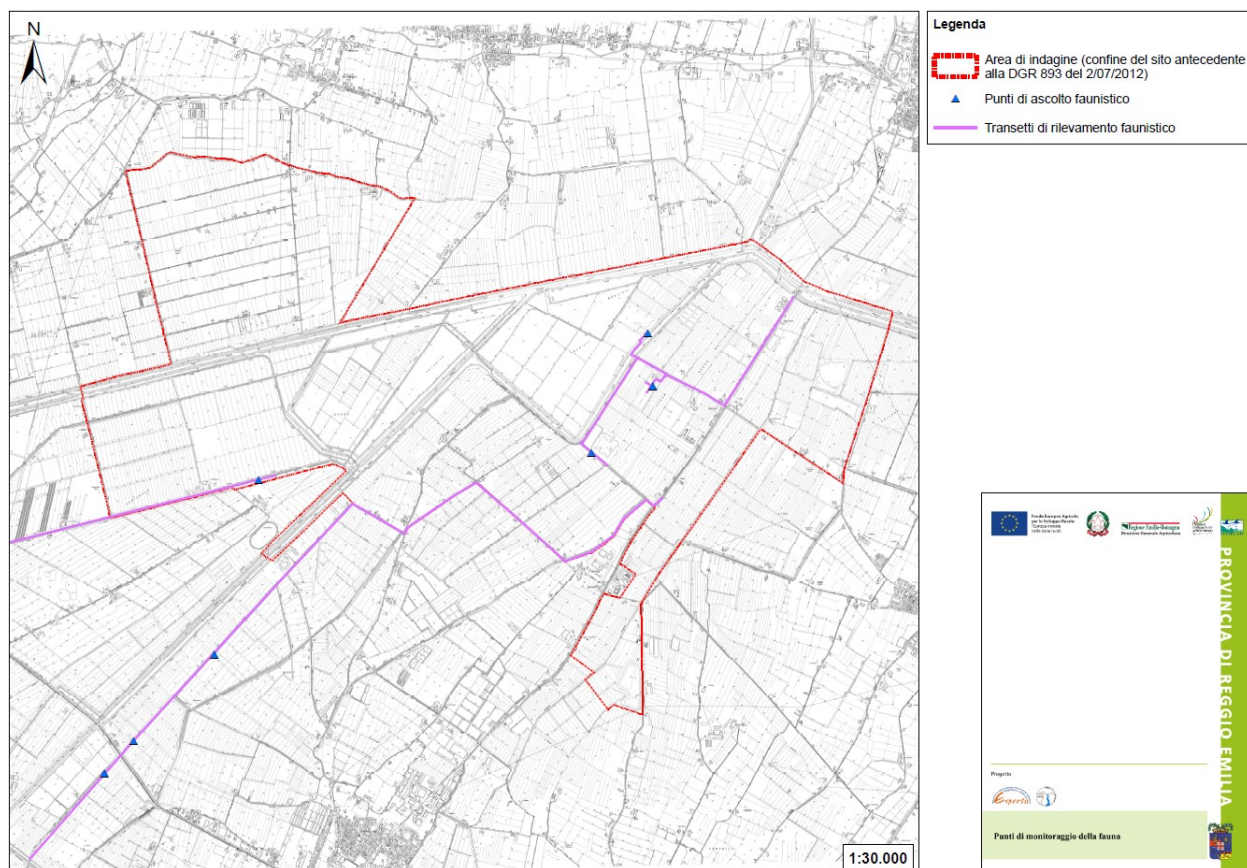
Si riporta quindi, per una valutazione più puntuale e circostanziata della componente faunistica potenzialmente presente sul territorio di interesse, un estratto dell'analisi presente all'interno della Pubblicazione 'Quadro Conoscitivo' del Sito IT4030015 'Valli di Novellara', a cura della Provincia di Reggio Emilia:



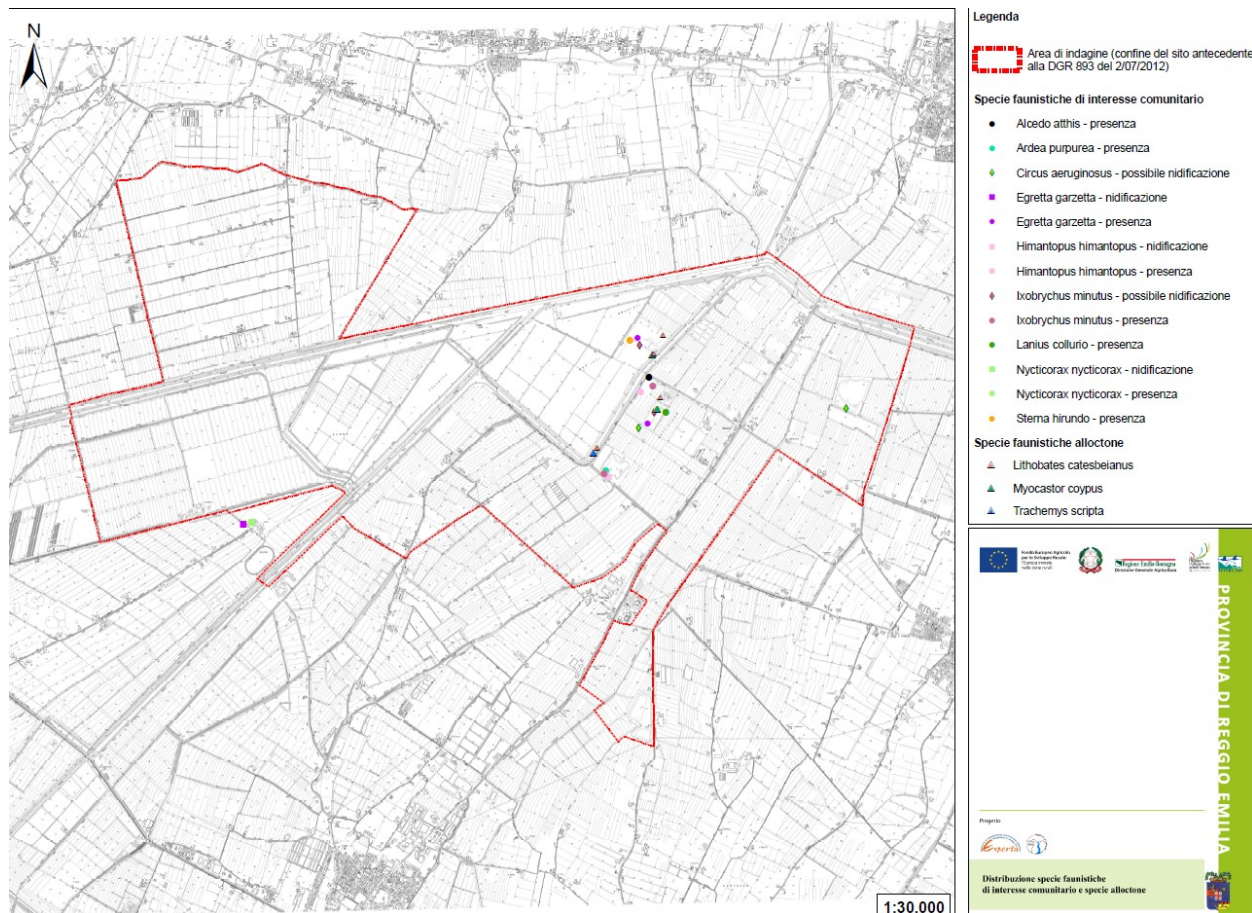
Per i diversi taxa sono state individuate specifiche metodologie di monitoraggio, di seguito descritte:

- Avifauna
  - ✓ monitoraggio standardizzato per punti d'ascolto;
  - ✓ osservazione diretta lungo transetti standardizzati;
  - ✓ ricerca attiva di specie di particolare interesse.
- Mammiferi
  - ✓ osservazione diretta lungo transetti standardizzati;
  - ✓ osservazione indiretta (tracce, resti, fatte, ecc.) lungo transetti standardizzati.
- Rettili
  - ✓ osservazione diretta lungo transetti standardizzati;
  - ✓ osservazione indiretta (tracce, resti, ecc.) lungo transetti standardizzati.
- Anfibi
  - ✓ osservazione diretta lungo transetti standardizzati;
  - ✓ osservazione indiretta (ovature, investimenti) lungo transetti standardizzati;
  - ✓ censimento al canto lungo transetti standardizzati.
- Invertebrati
  - ✓ Osservazione diretta e cattura con retino entomologico lungo transetti standardizzati;
  - ✓ Osservazione indiretta (tracce e resti), p.e. raccolta di exuvie di Odonati o ricerca di stadi larvali su piante nutrici di Lepidotteri Ropaloceri;
  - ✓ Cattura con retino da sfalcio lungo transetti standardizzati;
  - ✓ Ricerca attiva di specie di particolare interesse conservazionistico.
- Pesci e Decapodi
  - ✓ Indagine diretta tramite elettropesca e monitoraggio dei principali parametri chimico-fisici (ossigeno disciolto, conducibilità e temperatura) in data 16/06/2011 nel canale dei Bruciati.

Nelle immagini seguenti si riporta la rete di monitoraggio predisposta e gli esiti delle indagini:



*Quadro Conoscitivo 'Valli di Novellara' - Punti di monitoraggio della fauna*



*Quadro Conoscitivo 'Valli di Novellara' – Distribuzione specie faunistiche di interesse comunitario e specie alloctone*

L'area all'interno del quale ricade lo stabilimento oggetto di valutazione gode della presenza di siti vocati ad ospitare una notevole ricchezza faunistica. L'Azienda è inoltre situata nelle vicinanze di un corridoio ecologico con importanza secondaria. L'impianto risulta tuttavia schermato da una fitta cortina verde naturale e il progetto in oggetto non prevede significative ricadute visto che le attività sono svolte che si prevede di modificare sono svolte all'interno di una struttura produttiva chiusa e preesistente. Alla luce degli interventi che si richiede di autorizzare, i quali, come suddetto, non si prevede possano comportare possibili ricadute sulla componente faunistica territoriale, non si ritiene vi siano impatti da analizzare.



### **1.6. Precisazioni in merito alla nota del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia**

In riferimento alla nota dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia, acquisita agli atti di ARPAE con PG.148511.2024 del 13/08/2024, al fine di adeguare l'impianto alla SCIA datata 21/06/2021 (prot. n. 9609) e relativi elaborati grafici allegati alla Richiesta di valutazione progetto prot. 15613 del 01/10/2019 si precisa quanto segue:

- Viene eliminato il deposito rifiuti in container, la segatura (EER 030105) che era prevista essere stoccata in tali container, verrà depositata in un cassone da 6 mc nell'area B, mantenendo inalterate le quantità in stoccaggio rispetto a quanto dichiarato ed approvato in sede di SCIA datata 21/06/2021 (prot. n. 9609).
- Nell'Area - D", non vi è la presenza di materiale ligneo in lavorazione o deposito, è semplicemente un'area di pertinenza/manovra dove si muove la pala gommata atta a caricare il trituratore

Alla luce di quanto sopra esposto si può ritenere che la modifica in progetto non comporti alcuna variazione dello stato già autorizzato ai fini dell'antincendio.

### **1.7. Precisazioni in merito all'utilizzo del trituratore "willilald 2800" rispetto a quanto indicato nella Valutazione previsionale di impatto acustico**

Si precisa che nella Valutazione Previsionale di impatto acustico è stato erroneamente scritto che il trituratore "willilald 2800" era posizionato all'interno del capannone, trattasi di mero errore di trascrizione in quanto nella suddetta valutazione vengono chiaramente riportate le foto con il posizionamento del trituratore all'esterno, come indicato anche negli elaborati cartografici. Come precisato nel precedente paragrafo 1.2, l'adeguamento volumetrico o cippatura con il trituratore sarà svolta dal lunedì al venerdì dalle 09:00 alle 12:00 e dalle 15:00 alle 18:00 per totali 6 ore giornaliere per 5 giorni a settimana, al fine di minimizzare il "disturbo" generato da questa attività particolarmente rumorosa. Si prevede inoltre che verrà posizionato il trituratore, durante il suo funzionamento, ad una distanza non superiore a 2 m dalla barriera acustica.

Alla luce di quanto sopra esposto e considerando che le rilevazioni fonometriche erano state eseguite dalle 09:00:00 alle 19:00:00, quindi per un tempo maggiore rispetto a quanto si intende utilizzare il trituratore, si ritiene che non si debba integrare la Valutazione Acustica Previsionale.

### **1.8. Aggiornamento planimetria della rete fognaria**

È stata aggiornata la tavola n. 2 delle fognature con l'aggiunta del filtro percolatore per il trattamento delle acque nere

### 1.9. Quantitativi dei rifiuti in stoccaggio istantaneo

Si precisa che i quantitativi dei rifiuti in stoccaggio istantaneo non subiranno modifiche rispetto a quanto già autorizzato nell'AUA vigente, viene riportata di seguito una tabella esplicativa dei quantitativi in funzione dei codici EER e delle aree di stoccaggio:

Area	Codice EER	Descrizione EER	Stoccaggio massimo istantaneo	
			mc	t
B	150103	imballaggi in legno	10	5
	030101	scarti di corteccia e sughero		
	030105	Segatura , trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104		
	030199	rifiuti non specificati altrimenti		
	170201	legno		
	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06		
	030105	Segatura , trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	6	3
E	191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	100	50

Nell'area B avente una superficie di circa 38 mq, posta all'interno del capannone verranno stoccati:

- in un cassone metallico da 6 mc, i rifiuti aventi EER 030105 allo stato pulverulento (segatura e trucioli) destinati alla sola messa in riserva (R13) per essere conferiti successivamente ad impianti esterni di recupero (R3)
- in cumuli di altezza non superiore a 3 m, i rifiuti aventi EER 150103, 030101, 030199, 170201, 191207, 030105 (limitatamente ai rifiuti non pulverulenti rappresentati da pannelli di truciolare e piallacci) destinati alla messa in riserva (R13) per il successivo recupero (R3) all'interno dell'azienda, finalizzato alla realizzazione di imballaggi riparati e di imballaggi realizzati ex novo da parti recuperate, aventi le caratteristiche conformi alle normative tecniche del settore e comunque nelle forme usualmente commercializzate.

Nell'area E avente una superficie di circa 196 mq, posta all'interno del capannone verranno stoccati in cumuli non superiori a 3 m, i rifiuti aventi EER 191207 derivanti dalla cippatura a mezzo trituratore, per essere conferiti successivamente ad impianti esterni di recupero (R3)

### **1.10. Quantitativi dei rifiuti oggetto di trattamento (R3)**

Si premette che la ditta in fase di richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale aveva comunicato che nell'impianto sarebbero stati presenti n. 4 banchi di riparazione, ognuno dei quali avente una potenzialità di recupero di 4,37 t/giorno (considerando un turno lavorativo di 8 ore/giorno), ma richiese di essere autorizzata per un quantitativo massimo giornaliero di 5 t/giorno, fu richiesto un quantitativo inferiore alla reale potenzialità, in quanto all'epoca non si conosceva la reale richiesta di pallet recuperati del mercato nell'Emilia Romagna, pertanto si ipotizzò di non usare contemporaneamente tutti i banchi di lavoro e di partire con un numero limitato di lavoratori presenti in azienda.

Attualmente invece data la notevole richiesta da parte del mercato di pallet recuperati, in quanto molte aziende sono interessate sia per motivi economici che sociali a far parte di filiere di "economia circolare" (per esempio al fine di certificarsi ESG valutazione delle performance di impatto Environmental, Social e Governance), la ditta ha intenzione di assumere nuovo personale e di usare contemporaneamente tutti i banchi di lavoro su 2 turni, di conseguenza la potenzialità sarà come già specificata nel progetto:

- n. 4 banchi di riparazione, con una potenzialità di recupero cadauno di 4,37 t/turno che moltiplicata per i 4 banchi si hanno 17,5 t/turno, considerando 2 turni giornalieri si ha 35 t/giorno che moltiplicati per 230 giornate lavorative annue si ricava una potenzialità pari a = 8.050 t/anno.

Si è deciso invece di non aumentare lo spazio di stoccaggio perché i rifiuti depositati nell'area di messa in riserva (area B di 38 mq con una potenzialità di stoccaggio massimo istantaneo di 5 t), verranno prelevati e portati nella zona di recupero in continuo per essere immediatamente lavorati, quindi sostanzialmente vi sarà un flusso continuo tra la zona di messa in riserva e la zona di lavorazione, tale modalità operativa non richiederà pertanto di aumentare gli stoccaggi dei rifiuti messi in riserva.

Si riportano nella tabella sottostanti, le quantità in stoccaggio istantaneo e recupero annuale per le varie tipologie di rifiuti, come previsto nella futura richiesta di AUA



<b>09.01</b>	<b>Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno</b>						<b>R3</b>
09.01.3 lett a	messa in riserva di rifiuti di legno [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero [R3]: recupero nell'industria della falegnameria e carpenteria[R3].						R3
Codice EER	Descrizione EER	Stoccaggio massimo istantaneo (stoccaggio funzionale all'attività R3)		Stoccaggio annuale (stoccaggio funzionale all'attività R3)		Recupero annuale	
		mc	t	mc	t	mc	t
150103	imballaggi in legno	10	5	16100	8050	16100	8050
030101	scarti di corteccia e sughero						
030105	Segatura , trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104						
030199	rifiuti non specificati altrimenti						
170201	legno						
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06						
<b>TOTALE</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>16100</b>	<b>8050</b>	<b>16100</b>	<b>8050</b>

<b>09.01</b>	<b>Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno</b>				<b>R13</b>
09.01.3 lett a	messa in riserva di rifiuti di legno [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero [R3]: recupero nell'industria della falegnameria e carpenteria[R3].				R13
Codice EER	Descrizione EER	Stoccaggio massimo istantaneo		Stoccaggio annuale	
		mc	t	mc	t
030105	Segatura , trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	6	3	40	20
<b>TOTALE</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>20</b>

<b>09.01</b>	<b>Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno</b>				<b>R13</b>
09.01.3 lett a	messa in riserva di rifiuti di legno [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero [R3]: recupero nell'industria della falegnameria e carpenteria[R3].				R13
Codice EER	Descrizione EER	Stoccaggio massimo istantaneo		Stoccaggio annuale	
		mc	t	mc	t
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	100	50	3200	1600
<b>TOTALE</b>		<b>100</b>	<b>50</b>	<b>3200</b>	<b>1600</b>

### 1.11. Modalità di stoccaggio dei cumuli dei rifiuti messi in riserva in relazione alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo n. 1121.21-01-2019

Nell'impianto la zona deputata alla messa in riserva dei rifiuti in entrata all'impianto è posta all'interno del capannone ed identificata come area B, avente una superficie di 38 mq, in questa verranno stoccati i seguenti rifiuti:

- In un cassone di 6 mc ( 3p X 2l X 1h) destinato al deposito dei rifiuti identificati dal EER 030105, rappresentati da segatura , trucioli e residui di taglio, destinati alla sola messa in riserva (R13) per il successivo invio ad impianti esterni di recupero (R3), la potenzialità di stoccaggio sarà pari a 3 t considerando un peso specifico dei rifiuti pari a 0,5 t/mc.
- In cumuli con un altezza non superiore a 3 m destinato al deposito dei i rifiuti identificati dai EER 030101, 030105, 030199, 170201, 191207, ed imballati con un altezza non superiore a 3 m, i rifiuti identificati dal EER 150103, per essere sottoposti alla messa in riserva (R13) per il successivo invio al recupero (R3) interno all'azienda, la potenzialità di stoccaggio sarà pari a 5 t per un volume complessivo occupato pari a 10 mc, considerando un peso specifico dei rifiuti pari a 0,5 t/mc.

Nell'impianto la zona deputata alla messa in riserva (R13) dei rifiuti triturati/cippati, è posta all'interno del capannone in apposita area dedicata separata con muratura su tre lati e libera sul lato prospiciente alla zona di triturazione ed identificata come area E, avente una superficie di 196 mq, in questa area i rifiuti verranno stoccati in cumuli con altezza non superiore a 3 m, la potenzialità di stoccaggio sarà pari a 50 t per un volume complessivo occupato pari a 100 mc, considerando un peso specifico dei rifiuti pari a 0,5 t/mc.

Considerando che i rifiuti stoccati in cumuli non supereranno in altezza i 3 m, si ritiene che siano rispettate le indicazioni della Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo n. 1121.21-01-2019 "*Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi*".

### **1.12. Aggiornamento planimetria lay-out impianto (stato di fatto- stato di progetto)**

Si allega la tavola n. 4 relativa allo stato di fatto ovvero la planimetria autorizzata con AUA n. DET-AMB-2019-2070 del 29/04/2019.

Si allega la tavola n. 3 relativa allo stato di progetto nella quale viene riportato lo stabilimento, le quotate di ogni area, la scala grafica, l'indicazione del nord geografico, la recinzione, gli accessi, le aree cortilive scoperte, suddivise per tipologia di pavimentazione con relative dimensioni e superfici relative agli edifici, la tipologia di rifiuti stoccati in cumuli, riportandone il codice EER e la relativa operazione di recupero oltre alle aree di stoccaggio funzionale, indicando sia dove sono posizionati i rifiuti prodotti dall'attività di recupero, che l'area di stoccaggio.

## **2. ALLEGATI**

- Modello concettuale dello stressor pre – operam
- Modello concettuale dello stressor post – operam
- Velocità del Vento centralina Gonzaga Palidano – anno 2023
- Direzione del Vento centralina Gonzaga – Palidano – anno 2023
- Radiazione solare centralina Gonzaga – Palidano – anno 2023
- Temperatura centralina Gonzaga – Palidano – anno 2023
- Umidità relativa centralina Gonzaga-Palidano – anno 2023
- Tavola n. 2 – fognature
- Tavola n. 3 – Layout impianto – stato di progetto
- Tavola n. 4 – Layout impianto – planimetria autorizzata con AUA n. DET-AMB-2019-2070 del 29/04/2019.