

Oggetto dell'intervento

Richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del DLgs 152/06, per il Recupero (R13-R5) di rifiuti speciali non pericolosi

Zona d'intervento

Via Strada Fornace n. 3 – Comune di San Secondo Parmense



Elaborato

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE Procedura di verifica di assoggettabilità (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

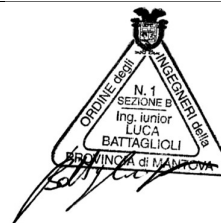
Proprietà

IMMOBIL SYSTEM S.R.L.

Estensore dello Studio - Il Tecnico Abilitato



ECONORD SERVIZI AMBIENTALI SRL



Il presente elaborato è confidenziale e ne è vietata la riproduzione o l'utilizzo da terzi non autorizzati

Denominazione Progetto: **Richiesta di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del DLgs 152/06, per il Recupero (R13/R5) di rifiuti speciali non pericolosi**

Versione	Rev.	Data	06.08.2026
----------	------	------	------------

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	5
3.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	6
3.1	Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica	6
3.1.1.	Destinazione urbanistica	6
3.1.2	Descrizione di inquadramento del Piano territoriale regionale (PTR)	8
3.1.3	Descrizione di inquadramento del Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)	9
3.1.4	Descrizione di inquadramento del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030)	14
3.1.5	Descrizione di inquadramento del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	17
3.1.6	Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000	19
3.1.6.1	Carta di identità della ZSC- ZPS n. IT4020022 (Basso Taro)	22
3.1.6.2	Carta di identità della ZPS n. IT4020024 (San Genesio)	24
3.1.7	Descrizione di inquadramento del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)	26
3.1.8	Descrizione consumo del suolo nelle aree limitrofe all'impianto e relativi recettori abitativi presenti	32
3.1.9	Cumulo con altri progetti	36
3.1.10	Rischio di incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate	36
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	36
4.1.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO: STATO DI PROGETTO	36
4.1.1.	Descrizione dell'impianto	36
4.1.2.	Descrizione delle attrezzature	38
4.1.3.	Descrizione dell'attività di recupero rifiuti	39
4.1.4.	Stoccaggio di ogni tipologia di rifiuto in entrata all'impianto	40
4.1.5.	Descrizione degli scarichi	49
4.1.6.	Descrizione delle emissioni in atmosfera	51
5.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	52
5.1.	SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE GEOGRAFICHE CHE POSSONO RISENTIRE DELL'IMPATTO DELLO STATO DI PROGETTO (t ₁)	52
5.1.1.	Utilizzazione attuale del territorio	52
5.1.2.	Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	52
5.1.3.	Capacità di carico dell'ambiente naturale	52
5.1.4.	Emissioni sonore	53
5.1.5.	Emissione di inquinanti: matrice aria	53
5.1.6.	Emissione di inquinanti: matrice acqua superficiale	61
6.	ANALISI MODELLISTICA	65
6.1.	Modello di analisi: il sistema DCGIS – ADMS 4.2	65
6.2.	Volume di analisi, dominio temporale considerato e dati meteoroclimatici utilizzati	68
6.3.	Calcolo delle emissioni stimate	73
6.3.1.	Risultato del calcolo dei valori emissivi di PM10 per singolo ricettore nello scenario di progetto	74
6.3.2.	Confronto ricaduta inquinante PM10 nello scenario di progetto con il valore limite normativo (d.lgs. n. 155/10 e s.m.i.)	75
6.3.3.	Mappa delle potenziali concentrazioni di COV nello scenario di progetto	76
6.3.4.	Mappa delle potenziali concentrazioni di NH ₃ nello scenario di progetto	78
6.3.5.	Mappa delle potenziali concentrazioni di NO _x nello scenario di progetto	80
6.3.6.	Mappa delle potenziali concentrazioni di SO ₂ nello scenario di progetto	82

	83	
7.	ANALISI DELLA VIABILITÀ	84
7.1.	Apporto Veicolare imputabile all’impianto	84
7.2.	Viabilità utilizzata per giungere all’impianto	84
	84	
8.	CONCLUSIONI	86
9.	ALLEGATI	89

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce lo Studio Preliminare Ambientale relativo alla procedura di Verifica di assoggettabilità alla VIA della Ditta Immobil System srl, con sede legale a Parma in Piazza Italo Pinazzi n.63 ed unità produttiva nel Comune di san Secondo Parmense in Via Strada Fornace n. 3

La ditta presso la suddetta attività produttiva intende realizzare, all'interno di una parte di una fornace dismessa (ex Laterizi Giavarini) un impianto di recupero rifiuti inerti, atto a produrre EoW ai sensi del DM 127/2024, pertanto ditta intende chiedere l'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 del DLgs 152/06, per lo svolgimento delle seguenti operazioni di recupero rifiuti speciali non pericolosi:

- R5 riciclo/recupero di altre sostanze organiche di rifiuti non pericolosi con cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi del DM n. 127 del 08/06/2024.
- R13 messa in riserva, funzionale all'operazione R5, di rifiuti non pericolosi

La quantità massima giornaliera complessiva dei rifiuti recuperati (R5) è pari a 720 t mentre la quantità annua recuperata (R5) è pari a 180.000 t.

La quantità complessiva di rifiuti in stoccaggio (R13) funzionale all'attività di recupero (R5) è pari a 1.800 t.

La presente verifica di assoggettabilità alla VIA è stata attivata in quanto tale progetto rientra nella casistica di cui all'Allegato B2 punto 50 della Legge Regionale 4/18:

50) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

2. LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Il sito in oggetto è ubicato nel Comune di San Secondo Parmense (PR) in Via Strada Fornace n. 3, è censito catastalmente al Foglio 23, mappale n. 90. con superficie complessiva pari a 16.710 m²

Figura 1: Inquadramento territoriale su base ortofoto.



Il baricentro del sito risulta contraddistinto dalle seguenti coordinate UTM WGS84:

- E: 10.222896
- N: 44.928988

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'intervento in progetto e gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale. Tali elementi costituiscono il parametro di riferimento per esprimere un giudizio di coerenza con gli atti pianificatori e normativi vigenti.

3.1 Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale ed urbanistica

3.1.1. Destinazione urbanistica

Per quanto riguarda la destinazione urbanistica riportata nel Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di San Secondo Parmense visibile in Figura 2, l'area su cui si intende realizzare l'impianto risulta essere classificata come "zone cortilizie a servizio delle attività produttive"

Dal punto di vista vincolistico, nel Piano Urbanistico Generale del Comune di Reggio nell'Emilia - Requisiti Prestazionali Ecologico Ambientali visibile in Figura 3, l'area su cui insiste l'impianto risulta essere confinante con:

- Fasce tampone nei cunei verdi

The map shows a network of roads including Via C. Bernini, Via C. Padriani, and Via C. Carli. Key locations labeled include Pozzo, San Secondo Parmense, and Isolette. A red circle highlights a specific area near the intersection of Via C. Bernini and Via C. Padriani.

7/89

3.1.2 Descrizione di inquadramento del Piano territoriale regionale (PTR)

Il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali. Il PTR, approvato con Delibera n.246 del 13 febbraio 2010 (ai sensi della legge regionale n.20 del 24 marzo 2000, così come modificata dalla legge regionale n.6 del 6 luglio 2009), è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che è parte integrante del PTR.

Il PTR definisce indirizzi e direttive per la pianificazione di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e per gli strumenti della programmazione negoziata. Le strategie integrate del PTR mirano alla conservazione, al riuso ed alla rigenerazione del capitale territoriale che costituisce la qualità attraente delle città e dei territori della regione; esse si declinano come "grandi progetti innovativi", riferiti alle quattro dimensioni del capitale territoriale:

1. la conoscenza;
2. il capitale sociale;
3. il capitale insediativo – infrastrutturale;
4. il capitale ecosistemico – paesaggistico

Il progetto in esame risulta coerente con il quarto punto in quanto l'aumento della quantità di recupero rifiuti permette una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse naturali mediante lo sfruttamento di scarti in sostituzione di materiali vergini.

Nel P.T.R. diverse sezioni sono dedicate alla sostenibilità ambientale ed alla Green Economy, la quale chiede di incorporare nelle strategie di sviluppo la logica del limite, della responsabilità sociale, dell'uso razionale delle risorse, dell'implementazione della ricerca e della conoscenza.

Un aspetto considerato di assoluta rilevanza è la gestione del ciclo dei materiali, in cui risulta indispensabile continuare a ridurre la produzione dei rifiuti, aumentando il recupero e il riciclo; l'intervento in oggetto ricade pienamente in questa logica.

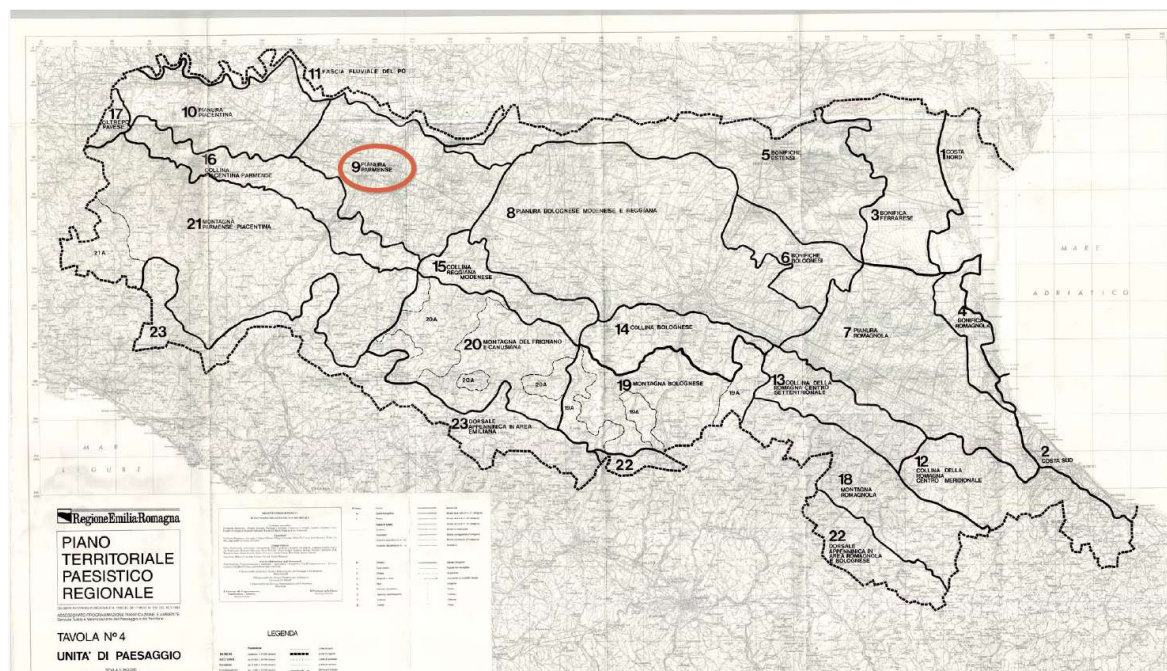
3.1.3 Descrizione di inquadramento del Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)

Il Piano paesistico regionale, attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (ad es. costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisicogeografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana ed altri) individua 23 Unità di paesaggio su tutto il territorio regionale.

Le Unità di paesaggio rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione. Esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentiranno in futuro di migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore.

Sulla base di tale suddivisione l'area interessata dall'impianto in oggetto risulta collocarsi nell'**unità di paesaggio n.9** (Pianura parmense). Nel prosieguo si riportano sinteticamente alcuni caratteri ambientali distintivi dell'unità di paesaggio citata, stralciati dagli elaborati del PTPR, dai quali si evince che l'ambito territoriale comunale entro il quale si ubica l'impianto in oggetto non è interessato da elementi di pregio o di particolare interesse.

Figura 3: Territorio regionale suddiviso nelle 23 unità di paesaggio. Fonte dati: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR/strumenti-di-gestione-del-piano/unita-di-paesaggio>



L'unità di paesaggio n. 9, "Pianura parmense", identifica un ambito omogeneo caratterizzato da aree agricole estensive, l'influenza del fiume Po e reti ecologiche pianificate.

Le caratteristiche principali sono:

- **Geomorfologia:** Si tratta di un'area pianeggiante di origine alluvionale, situata nel cuore della Pianura Padana, tra il corso del fiume Po a nord e i primi rilievi appenninici a sud.
- **Assetto Idrografico:** È segnata dal passaggio del fiume Parma e dei suoi affluenti, con la presenza storica di zone di risorgiva e fontanili che hanno influenzato la regimazione delle acque e l'agricoltura.
- **Matrice Agricola:** Il paesaggio è dominato da una matrice primaria agricola, con tracce ancora visibili della centuriazione romana e la persistenza di strutture insediative storiche come le corti rurali.
- **Infrastrutture Storiche:** L'area è attraversata da assi fondamentali come la Via Emilia, che ha storicamente condizionato lo sviluppo degli insediamenti urbani e produttivi

Figura 4: Stralcio della descrizione riportata per l'unità di paesaggio - Pianura parmense

Unità di paesaggio

n. 9: Pianura parmense

Comuni interessati	Integralmente:	Bibbiano, Campegine, Castelnuovo, Cavriago, Fontanellato, Fontevivo, Gattatico, Montecchio, Montechiaruolo, Parma, Poviglio, San secondo, Soragna, Sorbolo,, S. Ilario d'Enza, Torrile, Trecasali		
	Parzialmente:	Bagnolo in Piano, Brescello, Busseto, cadel bosco, Collecchio, Colorno, Felino, Fidenza, Gualtieri, Langhirano, Lesignano B., Medesano, Mezzani, Noceto , Novellara, Polesine Parmense, Quattrocastella, Reggio Emilia, Roccabianca, Sala Baqanza, Sissa, S. Polo, Traversetolo, Zibello		
Province interessate	Reggio Emilia, Parma, Piacenza			
Inquadramento territoriale	Superficie territoriale (KmQ)	1.304,77		
	Abitanti residenti (tot.)	368.035		
	Densità (ab/kmq)	282,06		
	Distribuzione della popolazione	Centri	313.346 (85%)	
		Nuclei	1.126 (0%)	
		Sparsa	53.563 (15%)	
	Temperatura media/annua (C°)	13,6		
Precipitazione media/annua (mm)	903			
Uso del suolo (ha)	Sup. agricola	123.348 (94,54%)		
	Sup. boscata	877 (0,67%)		
	Sup. urbanizzata	5.349 (4,10%)		
	Aree marginali	850 (0,65%)		
	Altri	50 (0,04%)		
Altimetria s.l.m. (per superfici in ha)	< 0	-		
	0 ÷ 40	54.587 (41,84%)		
	40 ÷ 600	75.887 (58,16%)		
	600 ÷ 1200	-		
	> 1200	-		
Capacità d'uso (per superfici in ha)	Suoli con poche limitazioni	49.769		
	Suoli con talune limitazioni	48.015		
	Suoli con intense limitazioni	17.149		
	Suoli con limitazioni molto forti	1.329		
	Suoli con limitazioni ineliminabili	18		
	Suoli inadatti alla coltivazione	172		

Clivometria (per superfici in ha)	Suoli con limitazioni molto intense	-
	Suoli inadatti a qualsiasi tipo di produzione	13.908
	Superfici occupate da fosse	350
	Superfici con pendenze > 35%	177
Geologia	Classe litologica prevalente	Suoli argillosi
	Superficie in ha	54.975
Stato di fatto della strumentazione urbanistica	Comuni privi di strumento o con P.d.F.	11 (27%)
	Comuni con P.R.G. approvato ante L.R. 47/78	8 (19%)
	Comuni con P.R.G. approvato post L.R. 47/78 e ante D.M. 21/9/84	6 (15%)
	Comuni con P.R.G. approvato post D.M. 21/9/84	16 (39%)
Vincoli esistenti	• Vincolo militare • Vincolo idrogeologico • Vincolo paesistico • Zone soqquette alla L.615/1966 • Oasi di protezione della fauna • Abitati soggetti a consolidamento e trasferimento	
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	Zona di maggior concentrazione dei fontanili
	Elementi biologici	• Prevalenza di colture foraggiere per la produzione di Parmigiano-Reggiano • Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternata a scarsi incolti • Le aree golenali del fiume Taro, Parma ed Enza sono interessate da fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali
	Elementi antropici	• Centuriazione • Ville padronali • Grandi case rurali che tendono alla struttura a corte • Casello del latte • Castelli della "bassa" • Navigli, canali derivatori e chiaviche • Presenza di un unico centro urbano di grandi dimensioni sulla Via Emilia e di numerosi centri minori siti in un territorio prevalentemente agricolo • Sistema infrastrutturale della Via Emilia
Invarianti del paesaggio	• Fontanili • Ville padronali / grandi case rurali • Sistema infrastrutturale della via Emilia	

Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Fontanili di Viarolo, Campegine e Sant'Ilario, sezione plio-pleistocenica del torrente Stirone; giacimento fossilifero di Quattro Castella
	Beni culturali di interesse socio - testimoniale	Centri storici di : Parma, Collecchio, Fontanellato, Fidenza, Soragna, ; rocche e castelli di Soragna, San Secondo, Fontanellato, Reggia di Colorno
Programmazione	Programma e progetti esistenti	• F.I.O.'84: Difesa idraulica della città di Parma e di alcune zone della bassa parmense • R.E.R.: Progetto del Parco del Fiume Taro e Boschi di Carrega

3.1.4 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 (NH₃)
- 6% Composti organici volatili (COV)
- 13% Biossido di zolfo (SO₂)

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:

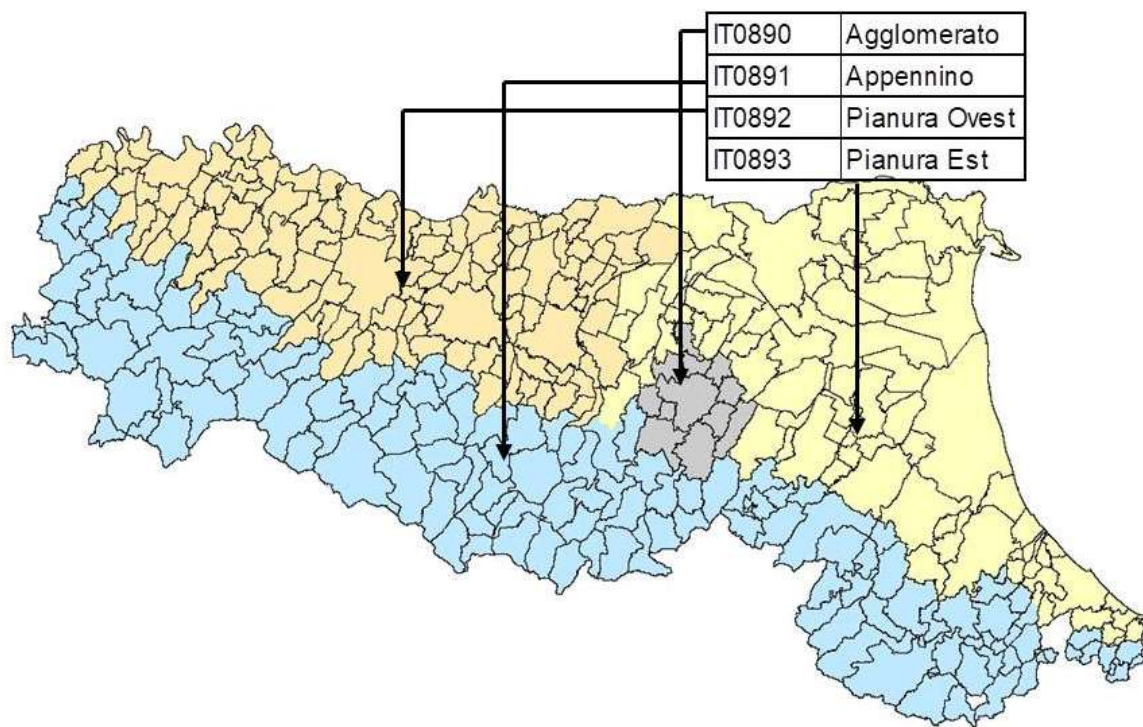
- Tematici :
 - Ambito urbano e area di pianura
 - Trasporti e mobilità,
 - Energia e biomasse per il riscaldamento domestico
 - Attività produttive
 - Agricoltura e zootecnia
- Trasversali:

- 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:

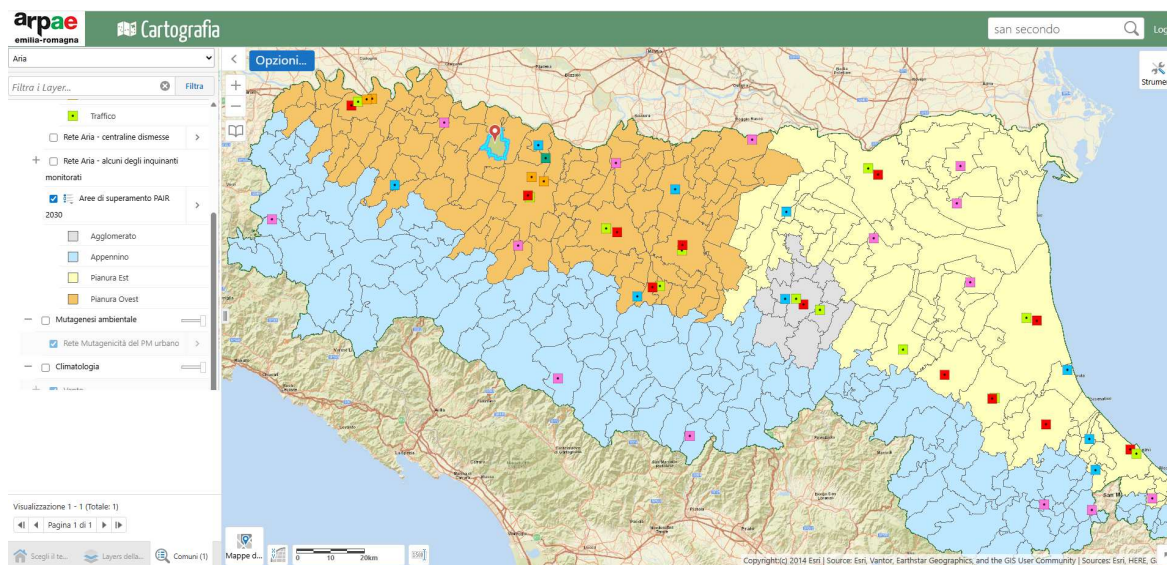
- Pianura Ovest (codice IT0892)
- Pianura Est (codice IT0893)
- Agglomerato di Bologna (codice IT0890)
- Appennino (codice IT0891)

Fig. 5 - zonizzazione del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria



Contestualizzando l'impianto oggetto dello studio il comune di San Secondo Parmense è riportato in zona "Pianura Ovest" 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=Geoportal.Geoportal/>

Figura 6: Zonizzazione Regione Emilia Romagna ai sensi del DLgs 155/2010



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 nel paragrafo 5.1.5 sono stati calcolati i potenziali impatti diretti nella matrice ambientale aria (PM10 NOx, SO₂, COV, NH₃)

3.1.5 Descrizione di inquadramento del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) introdotto dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/CE, ha la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative su vita e salute umana, ambiente, patrimonio culturale, attività economiche e infrastrutture strategiche. Elementi fondamentali del PGRA sono le mappe di pericolosità e rischio e le misure.

Il Piano ha come obiettivo anche una gestione dell'ambiente fluviale che coniughi la sicurezza idraulica con la tutela ambientale e della qualità delle acque, secondo quanto stabilito dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

Le Autorità di bacino distrettuale sono i soggetti competenti per gli adempimenti legati all'elaborazione e all'attuazione del Piano insieme alle Regioni.

Le mappe di pericolosità del rischio costituiscono il quadro conoscitivo del PGRA, in esse il territorio dell'Emilia Romagna è suddiviso in quattro ambiti: RP – Reticolo idrografico Principale, RSP – Reticolo Secondario di Pianura, RSCM – Reticolo Secondario Collinare e Montano e ACM – Aree Costiere Marine.

Per ciascuno di questi ambiti le mappe di pericolosità individuano le aree allagabili, classificate secondo tre scenari di pericolosità:

- P3: Alluvioni frequenti, tempo di ritorno tra 20 e 50 anni – elevata probabilità;
- P2: Alluvioni poco frequenti, tempo di ritorno tra 100 e 200 anni – media probabilità;
- P1: Alluvioni rare di estrema intensità, tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento – bassa probabilità.

Entrando nel merito dell'impianto oggetto del presente studio, questo risulta essere asserito al distretto idrografico del fiume PO (Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>), per quanto riguarda gli scenari di pericolosità risulta essere): L-P1: Alluvioni rare di estrema intensità, tempo di ritorno fino a 500 anni dall'evento – bassa probabilità. (Fonte: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/layer-cartografici-taglio-per-comune>).

Figura 7: Distretto idrografico del fiume PO

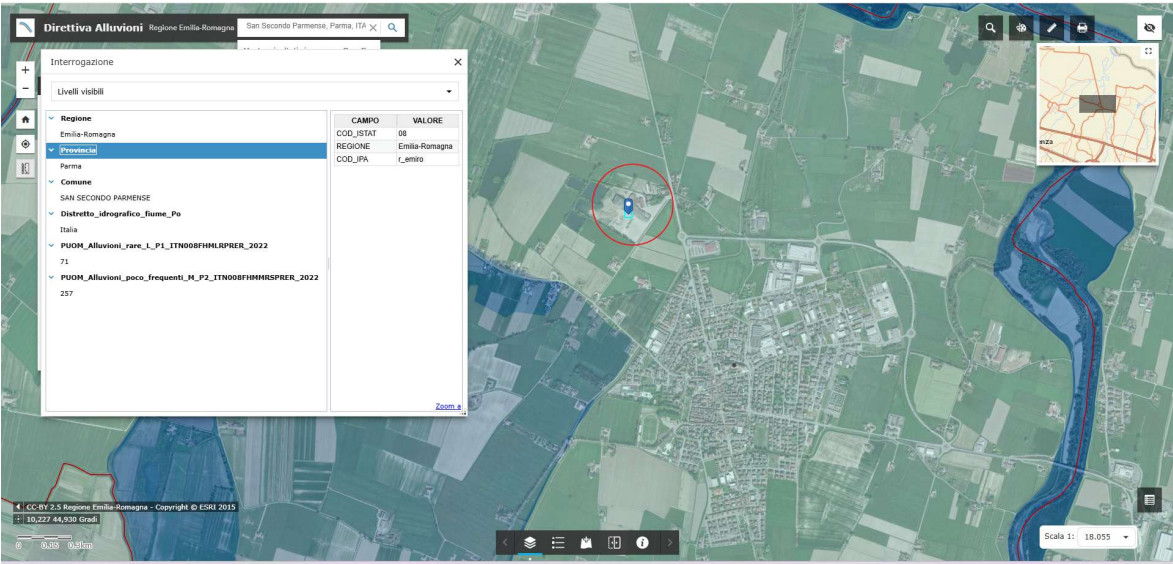
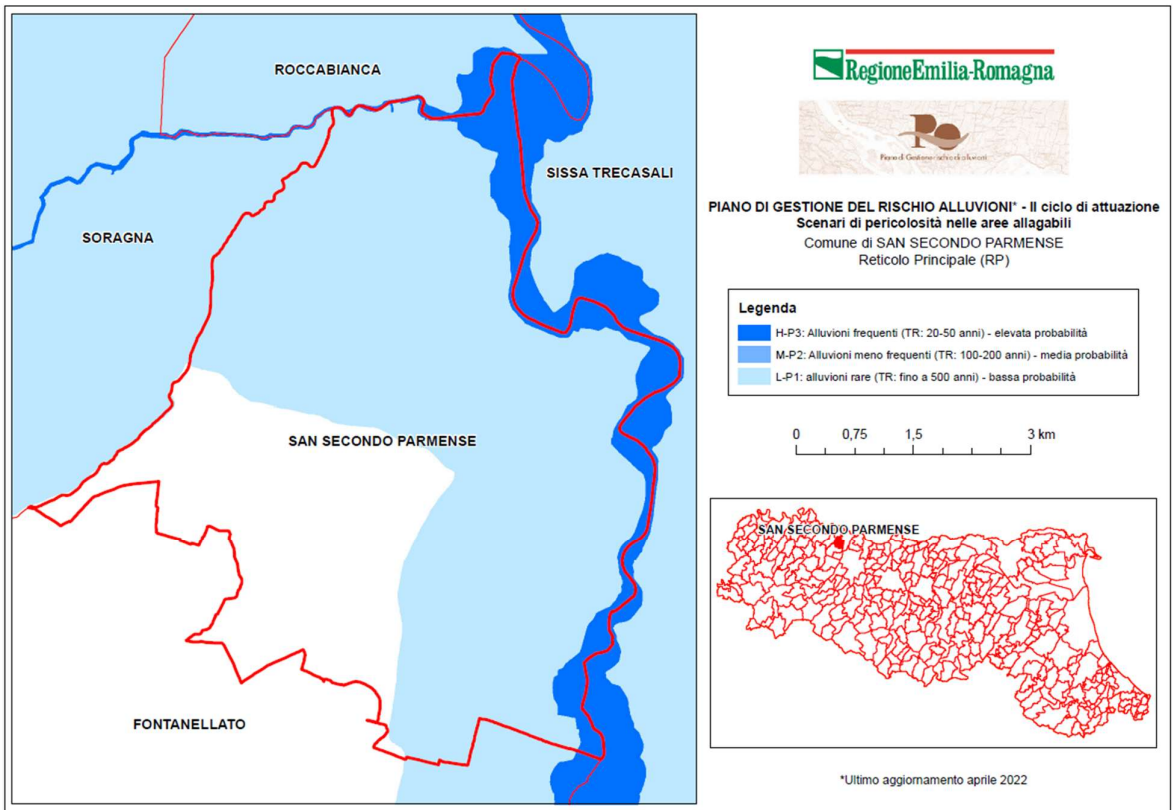


Figura 8: scenario di pericolo nel Distretto idrografico del fiume PO



3.1.6 Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000

L'Assemblea legislativa con deliberazione 22 luglio 2009, n. 243 ha approvato il Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000.

Il Programma regionale, previsto dall'art. 12 della L.R. 6/2005, è lo strumento strategico da approvare da parte dell'Assemblea legislativa che determina la politica regionale in materia di conservazione della natura ed Aree protette.

Il Programma sostanzialmente prevede:

- la definizione dello stato di conservazione del patrimonio naturale compreso nel sistema;
- le priorità per la gestione del sistema regionale delle Aree protette e dei siti di Rete Natura 2000;
- il quadro finanziario inteso come Programma triennale regionale degli investimenti a favore del sistema delle Aree protette e dei siti di Rete Natura 2000;
- i criteri di riparto dei contributi regionali per il funzionamento delle singole Aree protette;
- l'individuazione delle aree da destinare a: Parco regionale, Riserva naturale, Paesaggio naturale e seminaturale protetto e Area di riequilibrio ecologico;
- l'individuazione delle Aree di collegamento ecologico di livello regionale;
- le eventuali modifiche territoriali delle Aree protette esistenti;
- la definizione degli obiettivi di scopo delle Aree protette esistenti.

Entrando nel merito dell'impianto oggetto del presente studio, questo non risulta essere sito in riserve e parchi naturali, in zone classificate o protette dalla normativa nazionale o in siti della rete Natura 2000, è distante circa 1580 m dalla ZSC- ZPS n. IT4020022 (Basso Taro), come riportato in figura 9, circa 1360 m dalla ZPS n. IT4020024 (San Genesio), come riportato in figura 10, data la tipologia dell'impianto nonché la suddetta distanza, si ritiene che non vi possano essere pressioni o impatti significativi sulla biodiversità locale delle suddette ZSC- ZPS

Figura 9: distanza impianto dalla ZSC- ZPS n. IT4020022 (Basso Taro),

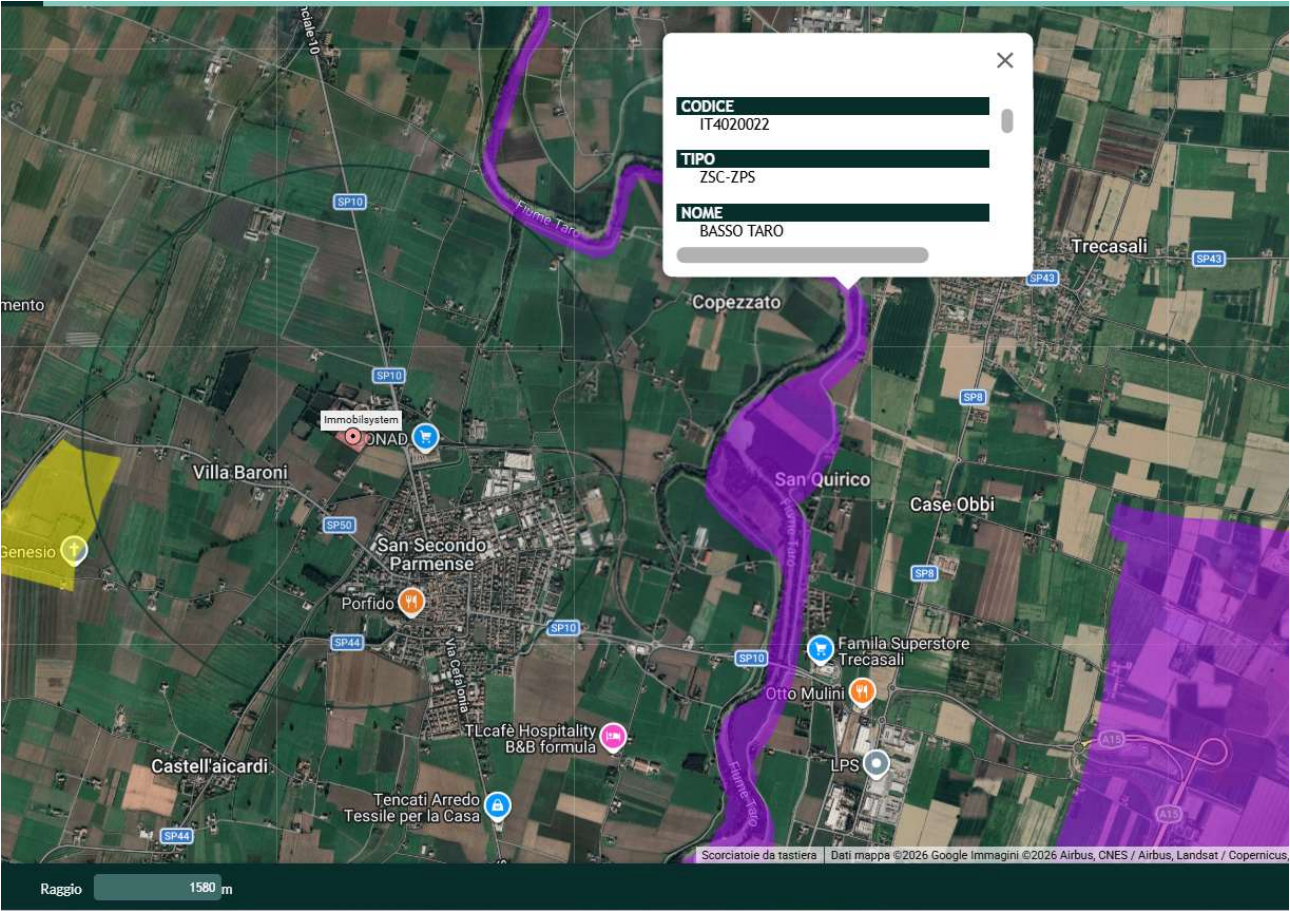


Figura 10: distanza impianto dalla ZPS n. IT4020024 (San Genesio),

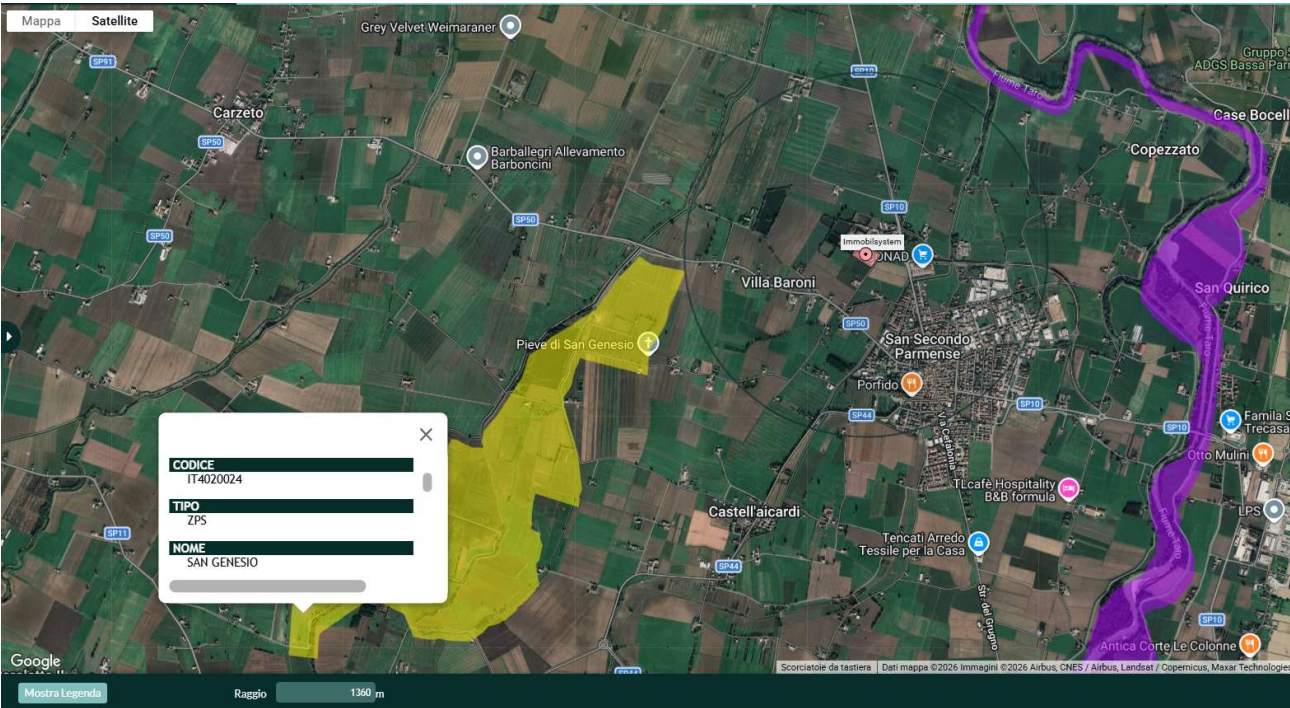


Figura 11: estratto cartografia del Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000 - ZSC- ZPS n. IT4020022 (Basso Taro)

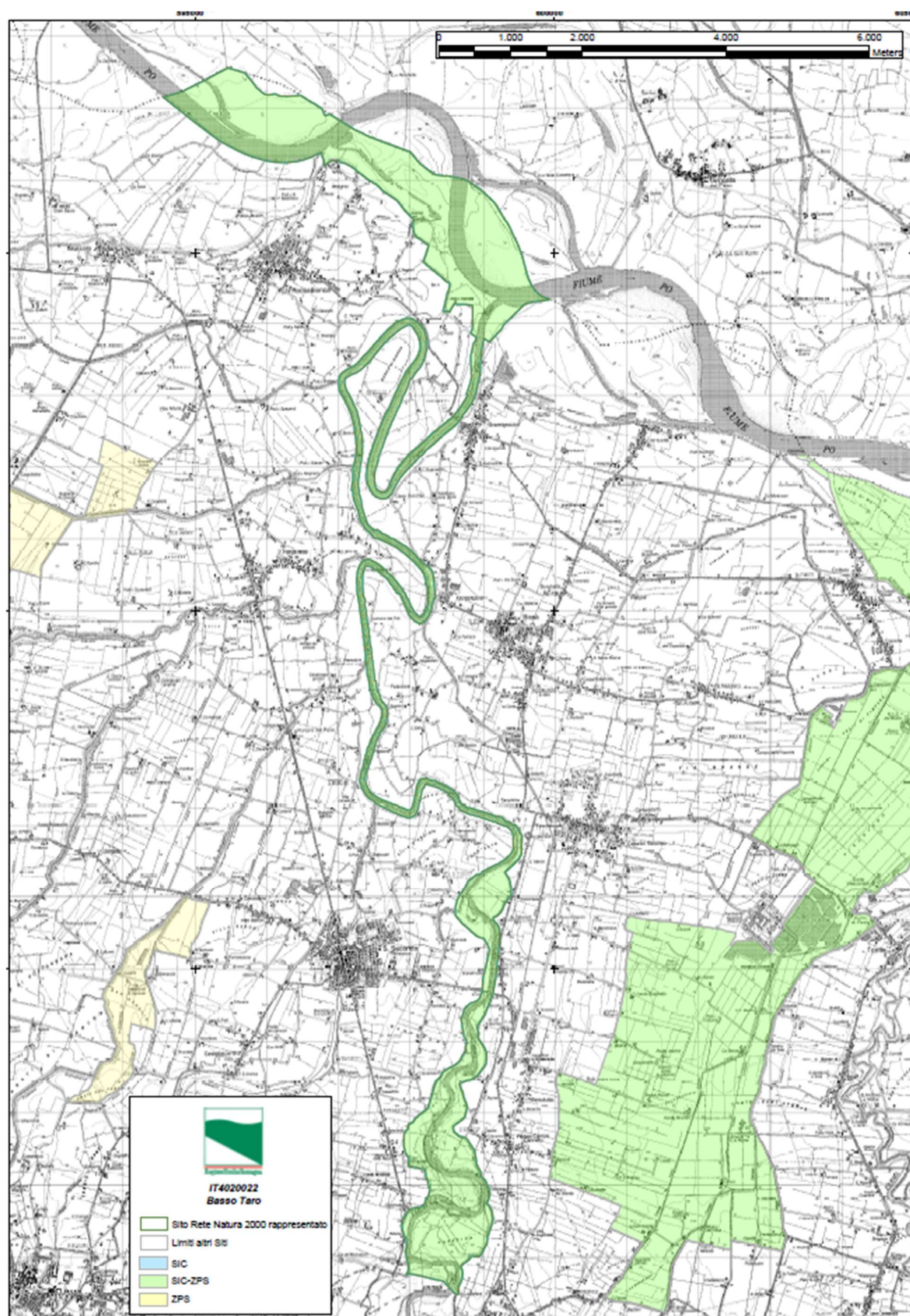
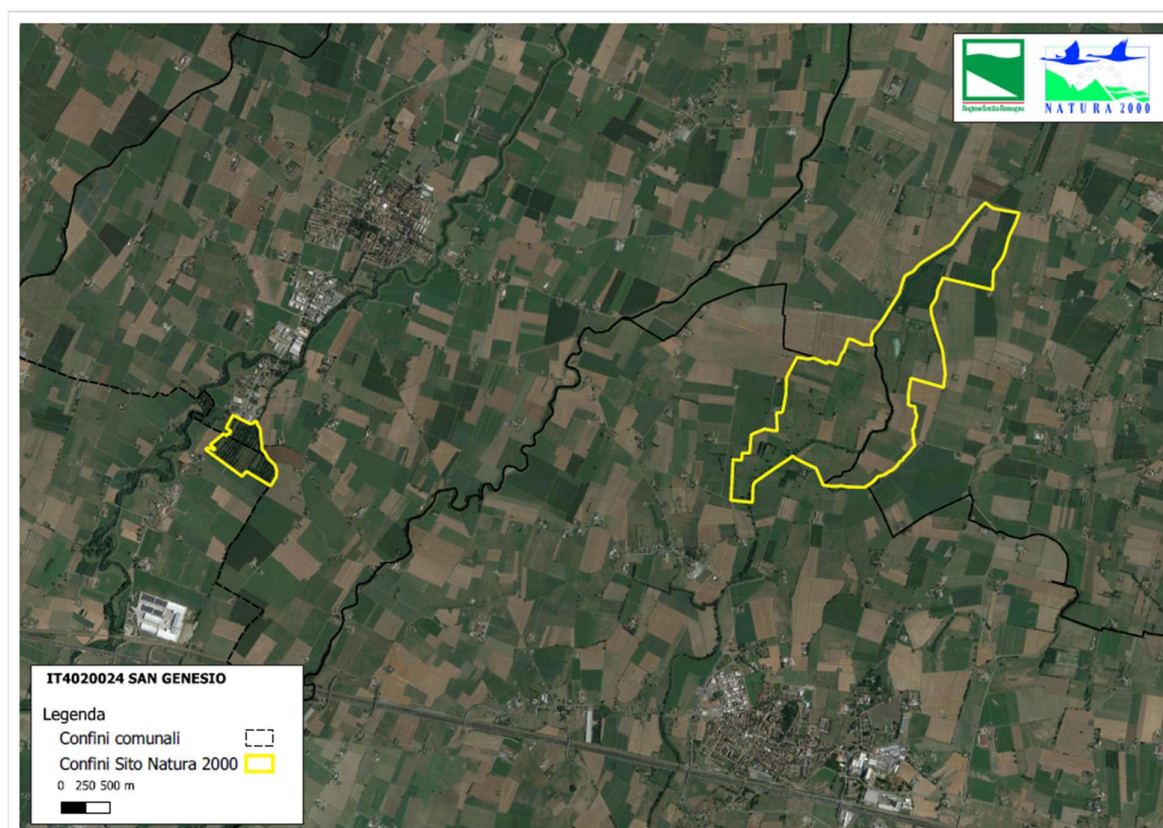


Figura 12: estratto cartografia del Programma per il sistema regionale delle Aree protette e dei siti Rete Natura 2000 - ZPS n. IT4020024 (San Genesio)



3.1.6.1 Carta di identità della ZSC- ZPS n. IT4020022 (Basso Taro)

Descrizione e caratteristiche

Il sito include il tratto planiziale terminale del Fiume Taro da Viarolo fino al Po, nella bassa pianura parmense, e levaste golene poste a monte della confluenza presso Roccabianca. Il fiume Taro, una vera autostrada naturale con funzione di importante corridoio ecologico tra il Tirreno e la Padana, a valle di Trecasali riceve lo Stirone e presenta larghissimi meandri riducendo contemporaneamente la larghezza delle golene. In questo tratto il fiume presenta una larghezza di 60-80 m da argine ad argine e solo alla confluenza nel Po il sito si allarga a monte a ricomprendere l'area golenale del grande fiume. L'immediato intorno del sito è soggetto ad elevata pressione antropica dovuta alle molteplici attività (soprattutto agricole, edilizio-urbanistiche e, nello specifico, idrauliche) connesse con la conduzione territoriale. Sono almeno 4 i tipi diversi di habitat d'interesse comunitario presenti nel sito, di cui tre d'acqua corrente e uno di foresta umida e ripariale che, complessivamente, ricoprono circa un terzo della superficie del sito. L'habitat di greto più diffuso è rappresentato da associazioni del *Polygonolapathifolii-Xanthietum italicum* e dell' *Echio-Melilotetum effimere* su fanghi e banchi sabbiosomelmosi, seguono situazioni con ciottoli poco consolidati su cui si insedia una comunità vegetale riferibile all'associazione *Epilobio dodonaei-Scrophularietum caninae* mosaicate con aggruppamenti più stabili ed evoluti a salici arbustivi. I tratti di foresta ripariale individuati, per lo più a distribuzione lineare, sono caratterizzati da pioppi e

salici con qualche farnia ed olmo a costituire una sorta di cornice al contesto fluviale e ripariale che, in buona sostanza, rappresenta l'ambito unico e specifico di habitat naturale, per così dire, dell'intera area presa in esame.

Vegetazione

La copertura forestale è comunque ridotta al contesto ripario-golenale, e costituita da boschi di pioppo bianco, nero e salice bianco, con sporadici ontano nero, farnia e olmo campestre, in mosaico con ampie lenti sabbioso-fangose e secondariamente ghiaiose sulle plaghe più tranquille delle quali è insediata una comunità di salici arbustivi, tra tutti *S. triandra* e *S. purpurea*. (ChecklistPr. Parma 2007). L'equilibrio dinamico ed erratico determinato dalla variazione delle portate ha forti caratteri di stagionalità: il greto lasciato scoperto dal ritirarsi delle acque nei periodi di magra, su substrato sabbioso-ciottoloso, sviluppa una vegetazione stagionale tardo-estiva di tipo terofitico, interpretata come un aspetto impoverito dell'associazione *Polygono-Xanthietum italicum*, in cui si nota una certa presenza di specie dell'*Artemisietea vulgaris* come *Xanthium italicum*, *Polygonum lapathifolium* e *Inula viscosa*. Tale associazione è riscontrata in molti ambienti fluviali dell'Italia centro-settentrionale. Dove l'alveo si fa più largo, i depositi di matrice ciottoloso-sabbiosa costituiscono un terrazzo appena superiore al livello di magra, soggetto a periodi di inondazioni e quindi a continui rimaneggiamenti. Vi si insedia una vegetazione erbacea pioniera e micriptofitica di suoli incoerenti e freschi in cui *Inula viscosa* si associa a entità dell'*Agropyretalia intermedii-repentis* e dell'*Artemisietea vulgaris*. La vicinanza dei coltivi e di qualche prato stabile favorisce l'invasione di specie degli *Stellarietea mediae*, come *Papaver rhoeas*, *Vicia sativa* subsp. *sativa*, *Avena* sp. pl. e *Trifolium* sp. pl.. Si tratta comunque di sequenze e collegamenti fortemente variabili in base a piene, substrato e gradi di nitrofilia, in ambienti debolmente mediterranei, descritti nel *Lotus tenuis-Agropyretum repens* proprio per i fiumi Taro e Stirone (Biondi *et al.*, 1997,1999), più diffusi (e con i caratteri peculiari colà descritti) nel tratto pedecollinare del Taro (Parco regionale fluviale Taro) del quale questo sito rappresenta la prosecuzione a valle e al di là delle ingombranti barriere ecologiche disposte intorno all'asse della Via Emilia. Le cenosi forestali rappresentano un ambito di conservazione di habitat importante benché si tratti di popolamenti poco stabili e soggetti alla dinamica fluviale. Molto significativi sono i lembi alquanto ridotti di querceti e alneti. La gestione attuale delle cenosi forestali va almeno in parte rivista: sono scongiurabili certi pregressi tagli a raso per il rimodellamento delle sponde a scopo di regimazione idraulica e vanno incentivati interventi di recupero o ripristino, anche presso cave ed ex cave a Viarolo. Nelle zone più distali dal letto del corso d'acqua vi è la possibilità di evoluzione dei saliceti e dei pioppeti verso querceto-carpineti planiziali, anche in condizioni di ripetute e prolungate siccità. Una presenza esotica rilevata è *Ambrosia artemisiifolia*, più interessante e da meglio valutare quella di *Paspalum paspaloides*.

Fauna

Il sito rappresenta un importante rifugio per numerose specie, in particolare di ittiofauna, erpetofauna ed ornitofauna legate agli ambienti fluviali di pianura. L'eccellenza e la particolarità ittica è data dalla Cheppia (*Alosa fallax*) che adotta l'area come sito riproduttivo risalendo il Taro fino alle invalicabili opere fluviali poste a sud in corrispondenza delle grosse arterie di comunicazione. Altri pesci presenti di interesse comunitario sono *Leuciscus souffia*, *Chondrostoma genei* e *C. soetta*, *Barbus plebejus* e *Cobitis taenia*, poi ci sono il luccio e il ghiozzo padano. *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis* sono l'anfibio e il rettile più interes-

ti, non mancano anuri tipici quale rospo comune, rospo smeraldino e le più comuni rane verdi e rosse; vanno meglio precisate le presenze relativamente a bisce e altri ofidi e sauri. Non manca il più tipico chiroterro dei fiumi, *Myotis daubentoni*. L'ornitofauna a sua volta annovera la presenza di garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori, acquatici e non, con ricchi elenchi di ardeidi, rallidi, anatidi, caradradi, motacillidi ed altre famiglie. Tra le specie di maggior pregio si ricordano le cicogne bianca e nera, la nitticora, la garzetta ed altri aironi, il mignattaio, voltolini, pivieri, il combattente, il chiurlo, la pantana, molti rapaci diurni e notturni (in particolare falchi, albanelle e l'elusivo succiacapre) e, naturalmente, il martin pescatore. A livello di invertebrati, sono quattro le specie segnalate nel sito, dalla Falena dell'edera alla Licena delle paludi, al Cerambice della quercia alla libellula Gonfo coda di serpente. Tra le specie esotiche che costituiscono minaccia per le corrispondenti locali va annoverata almeno *Trachemys scripta*.

3.1.6.2 Carta di identità della ZPS n. IT4020024 (San Genesio)

Descrizione e caratteristiche

Individuato nelle campagne di San Secondo Parmense, bassa pianura parmense a ovest del basso Taro e a sud dei Prati di Frescarolo e Samboseto, il sito è caratterizzato dalla presenza di due laghi derivanti dal ripristino naturalistico di vecchie cave e di alcuni degli ultimi residui di prati epifiti permanenti (prati stabili) della provincia di Parma, alcuni dei quali hanno un'età di oltre un secolo.

Il sito si estende in direzione N-S su antiche alluvioni del Taro; una di queste seppellì il primo impianto della Pieve di San Genesio, uno degli edifici romanici più antichi e importanti della bassapa rmense, che si trova sul margine orientale del sito in ambiente integro, ancora immerso cioè ne lsuo contesto rurale originario. Importanti sono infatti anche i resti dei filari di alberi che delimitavano gli appezzamenti di terra e che sono costituiti essenzialmente da gelsi (in particolare *Morus alba*) e da specie delle associazioni del quercocarpinetto tipiche dell'antica foresta planiziale (farnia, olmo), spesso ridotte ad un unico esemplare e sede di nidificazione di numerosi uccelli. Sitratta di agrocenosi particolarmente varia e multifunzionale, soprattutto se confrontata ai paesaggi a monoculture tipici della Pianura Padana, molto frequentata dall'avifauna. E' in particolare sede di nidificazione del Falco Cuculo (*Falco vespertinus*), avvistato in non meno di 15 esemplari tra adulti e subadulti, in zona insolitamente occidentale per la specie. In questa zona nidificano le averle (*Lanius minor* e *L. collurio*) e, inoltre, una massiccia percentuale di tutti gli uccelli presenti è rappresentata dai predatori, all'apice delle catene trofiche e pertanto maggiormente vulnerabili alle modificazioni ambientali. L'affioramento di falda lo rende un ambiente piuttosto vulnerabile: l'inadeguata manutenzione del canale di bonifica, l'inquinamento delle acque dei laghi e la trasformazione dei prati stabili, oggi ancora mantenuti in forma e stensiva in particolare tramite fertilizzazione operata unicamente con concime naturale, costituiscono le maggiori fonti di rischio di gravi alterazioni. Il contesto agricolo largamente dominante rende "rari" e ancor più preziosi i pochi ettari (meno di 20) che contengono habitat d'interesse comunitario: si tratta di quattro tipi, uno di bosco ripariale a pioppi e salici (92A0), uno di vegetazione perenne galleggiante e fluttuante del 3150, e due di prateria da termoxerofitica del 6210 a umida, igrofitica, del 6410.

Vegetazione

La zona umida ospita una comunità vegetale idrofita piuttosto semplificata con *Potamogeton* natans e *Myriophyllum spicatum*, tuttavia manca oltre ad un elenco floristico completo anche un'apercezione dell'evoluzione ecosistemica della vegetazione idrofita e di ciò che resta di vegetazione naturale in un contesto di colture estensive tradizionali prative là dove agli originari boschi e paludi si erano lentamente sovrapposti molini, pievi e comunità rurali sin da tempi molto antichi. E' presente qualche specie di pregio nell'ambito delle pleustofite come *Rorippa amphibia* e *Lemna minor*, oltre a igrofite e idrofite di interesse conservazionistico, come *Leucojum aestivum* e *Crocus biflorus*, nonché elofite e geofite in grado di popolare argini e stazioni asciutte, come le orchidee *Orchis tridentata* e *Ophrys sphegodes*.

Fauna

Stante la mancanza di una dettagliata checklist faunistica della zona (l'ambiente dei fossi e di alcune zone umide favorisce la presenza di anfibi e rettili quali la biscia tassellata *Natrix tessellata*), sono gli uccelli i protagonisti del sito con numerose specie nidificanti. Oltre ai già citati falco cuculo e averle, sono segnalati Ardeidi, Anatidi e Rallidi, oltre ai tipicamente praticoli (e limicoli) Caradridi, Scolopacidi, Motacillidi. Tra le specie avvistate di maggior pregio si ricordano le cicogne bianca e nera, il mignattaio, voltolini, pivieri, il combattente, alcuni laridi, in particolare sterne, chiurlo, pantana, e tra i tanti predatori, molti rapaci diurni e notturni (in particolare falchi, albanelle e l'elusivo succiacapre). Se per i mammiferi mancano informazioni sui chiroteri (presenti certamente Puzzola e Toporagno appenninico), per gli invertebrati campeggia la specie di interesse comunitario *Lycena* delle paludi (*Lycaena dispar*), lepidottero di interesse comunitario incluso nell'Allegato II della Direttiva Habitat, legato alla vegetazione delle zone umide. Sono segnalate, inoltre, due libellule: *Calopteryx splendens*, legata ad acque correnti, e *Sympetrum depressiusculum*, le cui larve si sviluppano in raccolte d'acqua stagnante di pianura, anche temporanee, in lanche, paludi e risaie.

3.1.7 Descrizione di inquadramento del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

La Provincia di Parma con delibera del Consiglio Provinciale n. 71 del 7 luglio 2003, ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nel corso degli anni ha prodotto una serie di varianti che hanno provveduto ad aggiornare/adeguare il piano a sopravvenute leggi di settore.

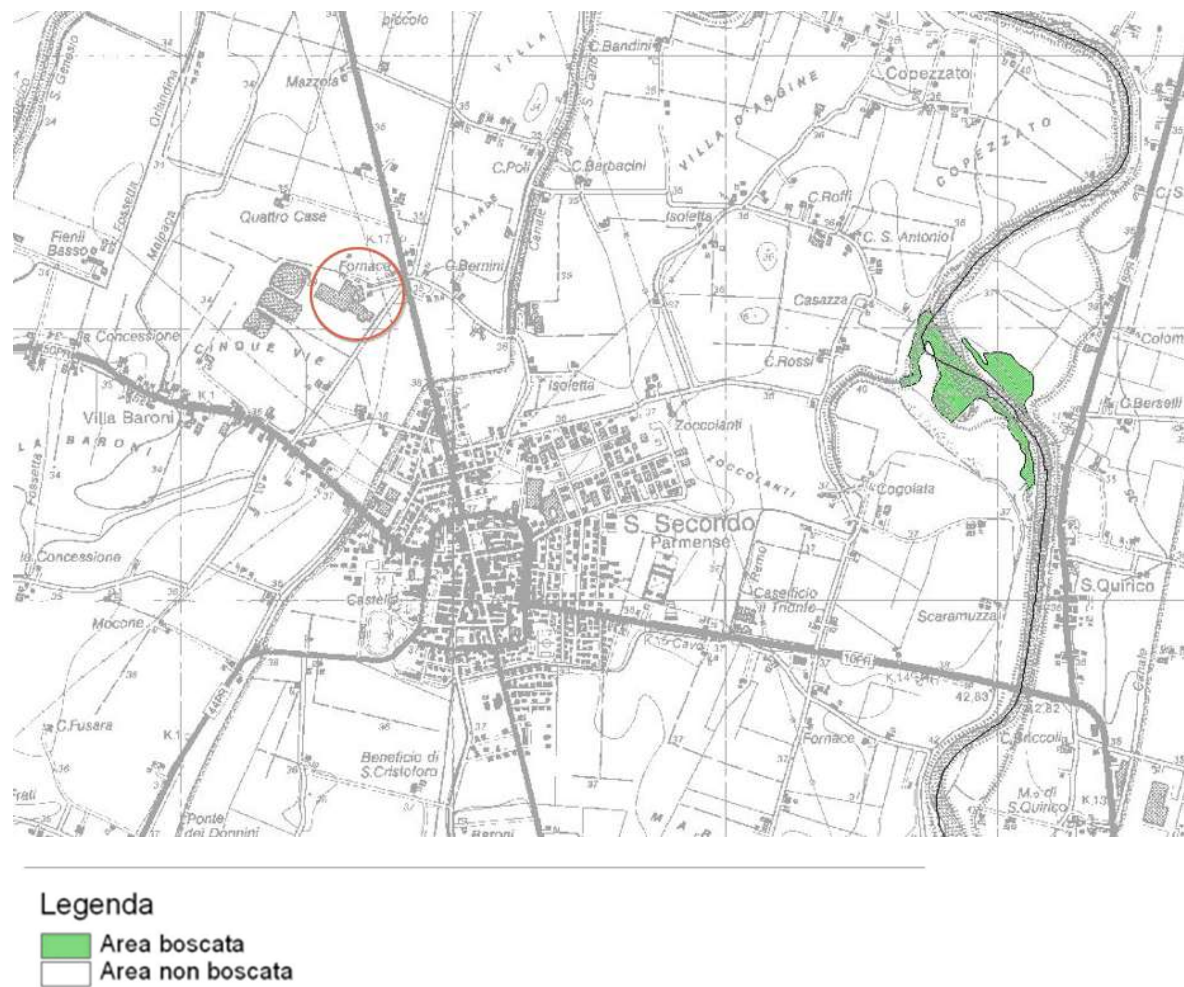
Nel seguito della trattazione si farà riferimento al suddetto PTCP approvato (*Fonte <https://www.provincia.parma.it/informazioni/il-ptcp-vigente/>*)

Si riporta di seguito un estratto delle tavole ritenute più significative per individuare i vincoli cogenti:

- C.3.2 - Carta forestale, in scala 1:25.000.
- C.4.1 - Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa, in scala 1:50.000.
- C5.B1 - La Rete ecologica della pianura parmense, in scala 1:10.000;
- C.7.1 - Ambiti di valorizzazione dei Beni Storico Testimoni insediamenti urbani e Zone di interesse storico 1:50.000

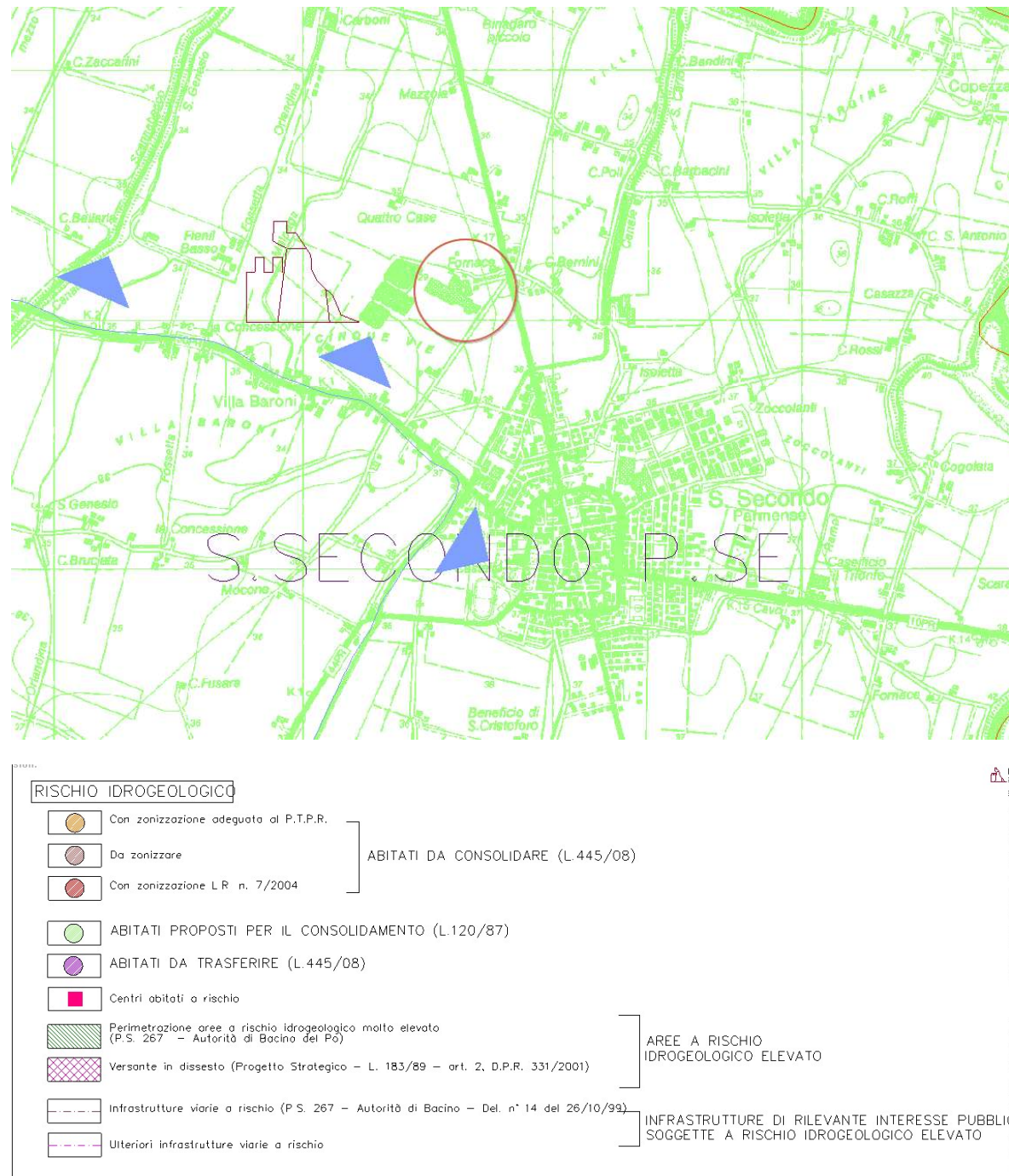
In riferimento alla figura riportate 13 (stralcio della Carta forestale), si evince che l'area dove si intende realizzare l'impianto non risulta essere compresa in zona forestale.

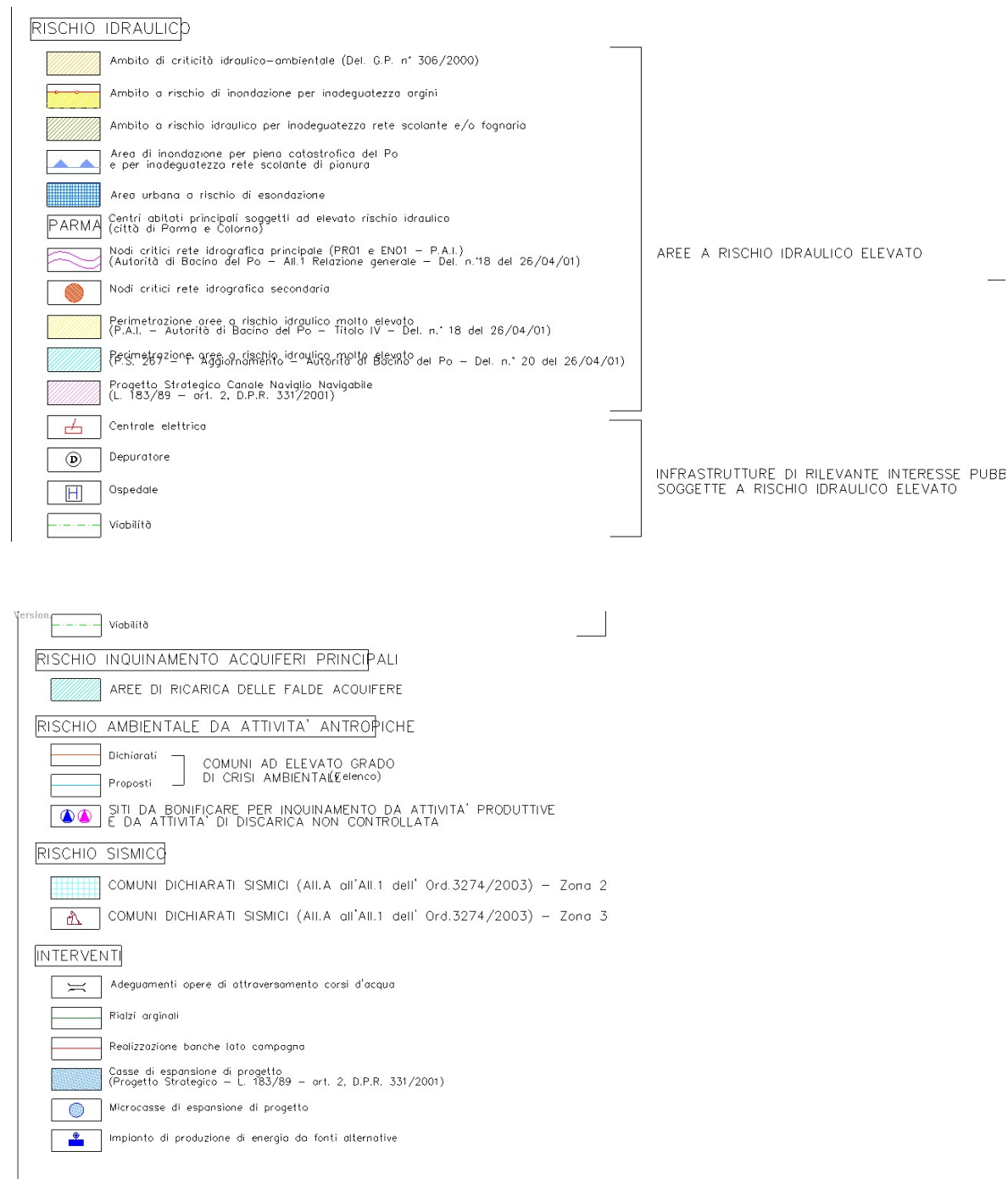
Figura 13: Stralcio tavola C.3.2 - Carta forestale del PTCP di Parma.



In riferimento alla figura riportate 14 (stralcio della Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa), si evince che l'area dove si intende realizzare l'impianto risulta essere in zona a rischio idraulico nella fattispecie area di inondazione per piena catastrofica del Po e per inadeguatezza rete scolante di pianura

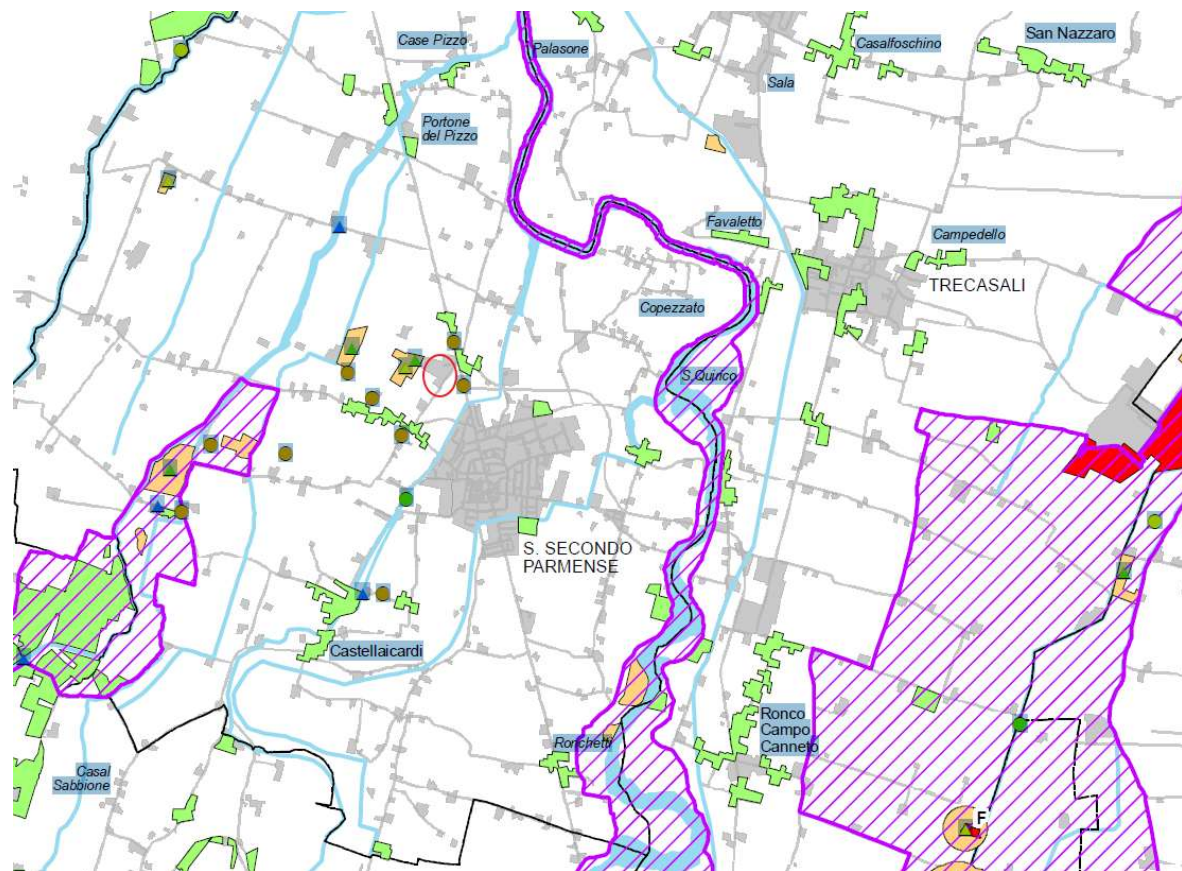
Figura 14 Stralcio della tavola C.4.1 – Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa del PTCP di Parma.





In riferimento alla figura riportata 15 (stralcio della Rete ecologica della pianura parmense), si evince che l'area dove si intende realizzare l'impianto non rientra negli elementi della Rete Ecologica.

Figura 15 Stralcio della tavola C5.B1 – La Rete ecologica della pianura parmense del PTCP di Parma .



Legenda

□ Limiti amministrativi

∩ Confine area di studio

Elementi della Rete Ecologica

■ Nodi ecologici strategici con divieto di frammentazione e/o resti

■ Nodi ecologici oggetto di eventuale intervento di compensazione

■ Stepping Stone

■ Corridoi ecologici primari

■ Perimetro Aree Protette ai sensi della LR 6/2005 e Rete Natura

■ Corridoi ecologici secondari

Interventi progettuali di indirizzo

■ Allargamento nodo

■ Sottopasso faunistico

■ Dissuasore faunistico

■ Fascia ripariale

■ Filari e fasce arboree agricole o stradali

■ Interventi inerenti aree ad attività di caccia

■ Nuova area naturale

■ Interventi e mitigazioni impatti attività agricole nell'intorno

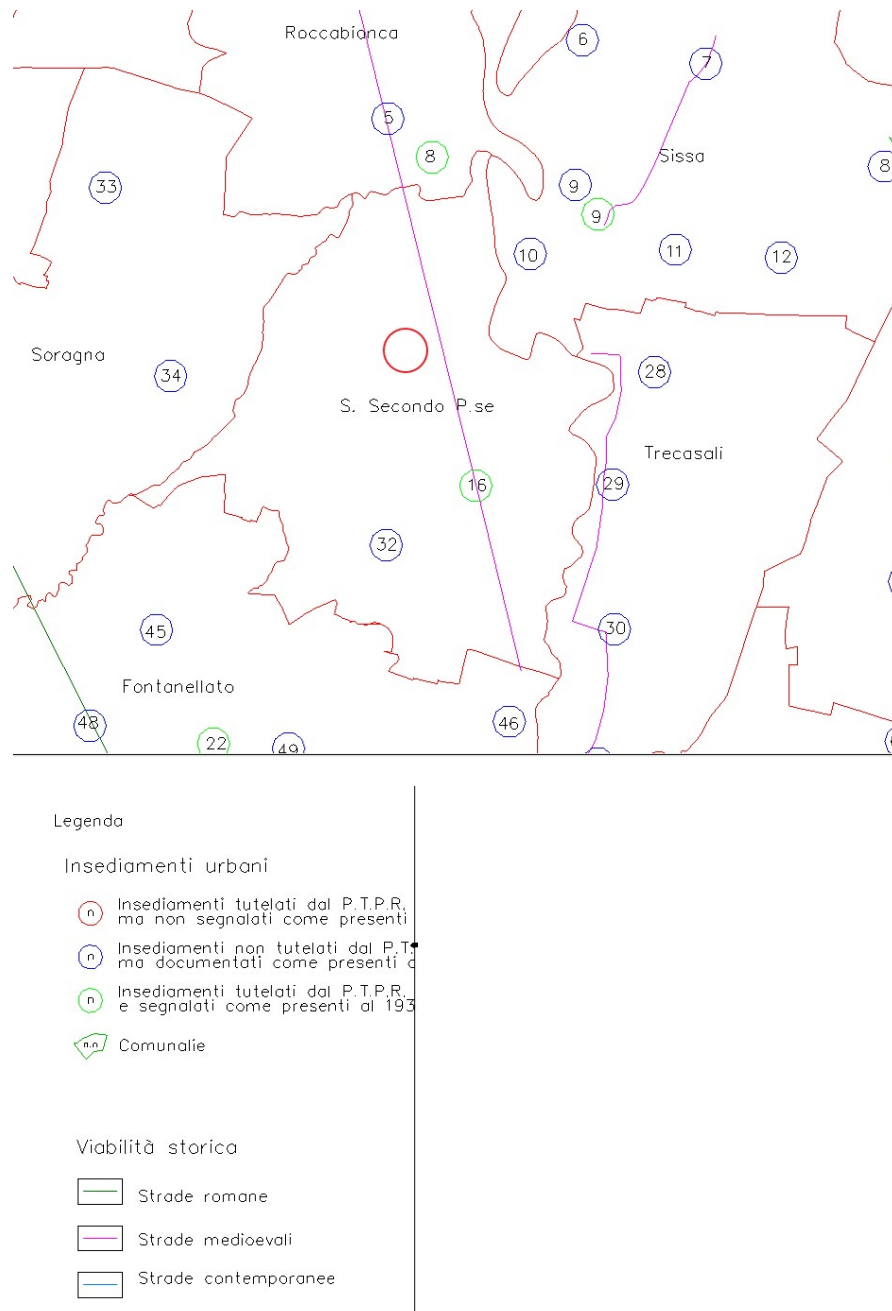
■ Ripristino funzionale di zone umide

■ Limitazione velocità automobilistica

■ Riconnessione nodo

In riferimento alla figura riportata 16 (stralcio della tavola Ambiti di valorizzazione dei Beni Storico Testimoni insediamenti urbani e Zone di interesse storico), si evince che l'area dove si intende realizzare l'impianto non rientra in ambiti di valorizzazione dei beni storici.

Figura 16 Stralcio Tavola C.7.1 – Ambiti di valorizzazione dei Beni Storico Testimoni insediamenti urbani e Zone di interesse del PTCP di Parma.



3.1.8 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 17 - consumo suolo anno 2023) ed al link <https://servizi-gis.arpae.it/Html5Viewer/index.html?locale=it-IT&viewer&viewer=Geoportal.Geoportal> (Figura 18 - suolo-culture anno 2025), dalla disamina di tali cartografie ne emerge che l’impianto è inserito in un contesto periferico dell’abitato del Comune di San Secondo Parmense caratterizzato da aree agricole destinate principalmente a colture estive e prati a medica.

Per quanto riguarda i recettori abitativi presenti nell’intorno dell’impianto si è considerato un raggio di 500 m dallo stesso (si veda Fig. 19), ne emerge la presenza di n. 17 ricettori:

Ricettore	Distanza (m)	Tipologia ricettore	Coordinate LON	Coordinate LAT	H (m) dal P.C:
1	486	Abitazione residenziale	10.220375	44.933105	2
2	349	Abitazioni residenziali	10.226277	44.931089	2
3	275	Abitazione residenziale	10.225389	44.93081	2
4	446	Abitazione residenziale	10.228286	44.930354	2
5	372	Abitazione residenziale	10.226916,	44.930758	2
6	351	Abitazione residenziale	10.227109	44.930048	2
7	365	Complesso commerciale	10.22757	44.928195	2
8	441	Zona residenziale	10.226268	44.925734	2
9	478	Abitazione residenziale	10.222277	44.924709	2
10	425	Abitazioni residenziali	10.220785	44.925567	2
11	300	Abitazione residenziale	10.223725	44.926509	2
12	198	Abitazione residenziale	10.222127	44.927193	2
13	465	Abitazione residenziale	10.219689	44.925537	2
14	407	Abitazione residenziale	10.219657	44.926183	2
15	470	Abitazione residenziale	10.21867	44.925917	2
16	459	Abitazione residenziale	10.218155	44.926635	2
17	475	Abitazione residenziale	10.21691	44.928029	2

Figura 17 - consumo suolo anno 2023 – cartografia ARPAE Emilia Romagna

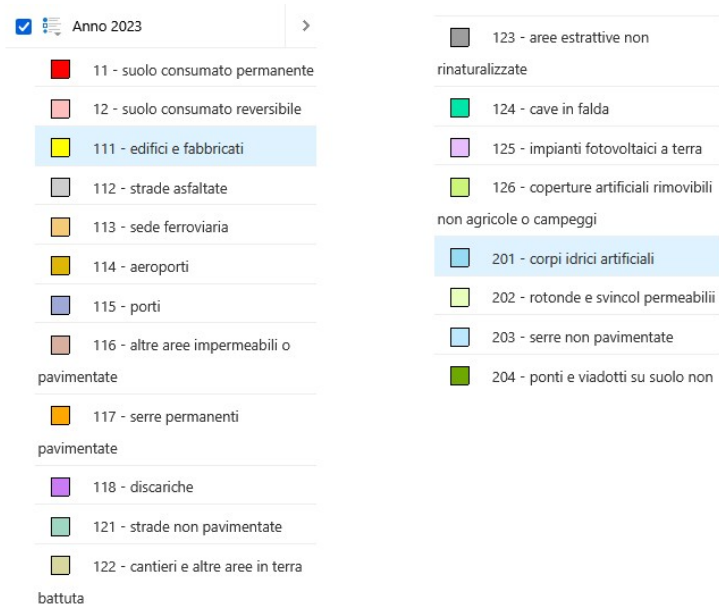
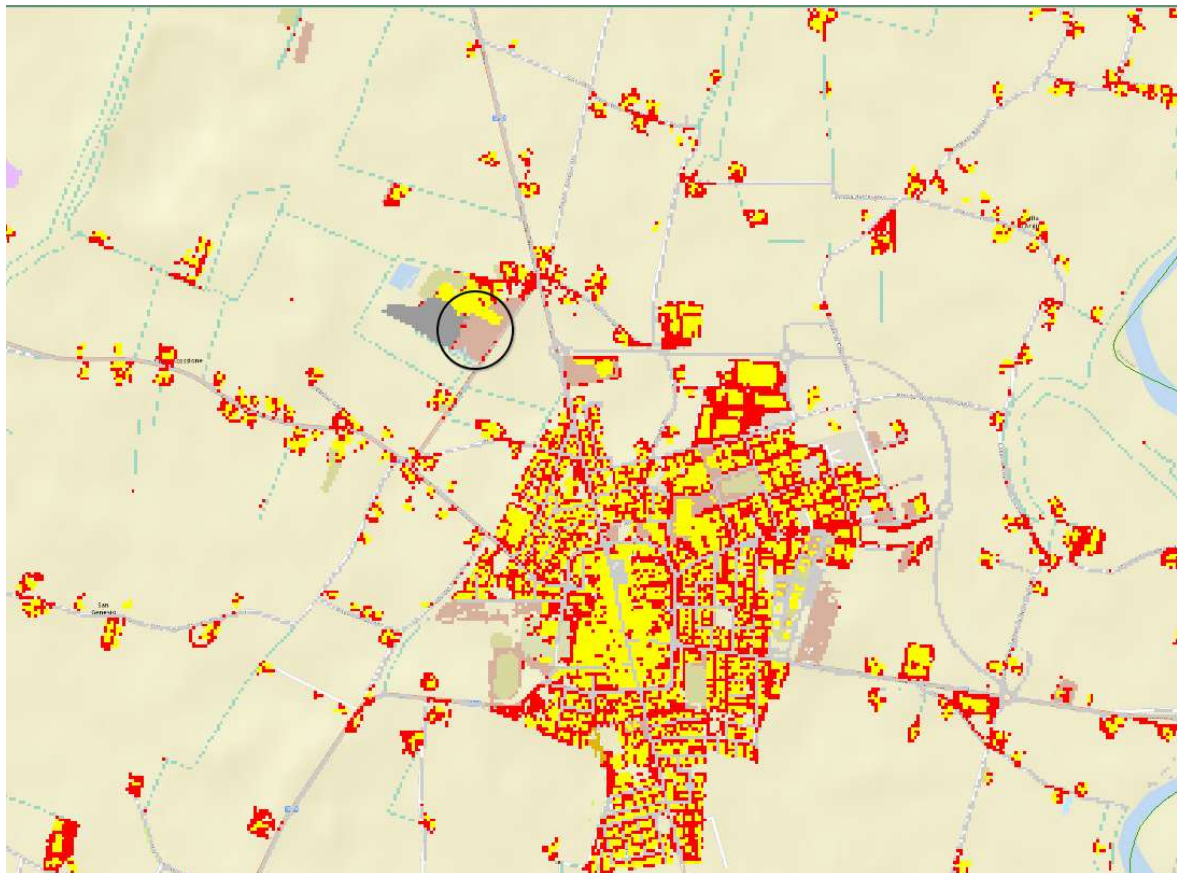


Figura 18 - suolo-culture anno 2025 – cartografia ARPAE Emilia Romagna

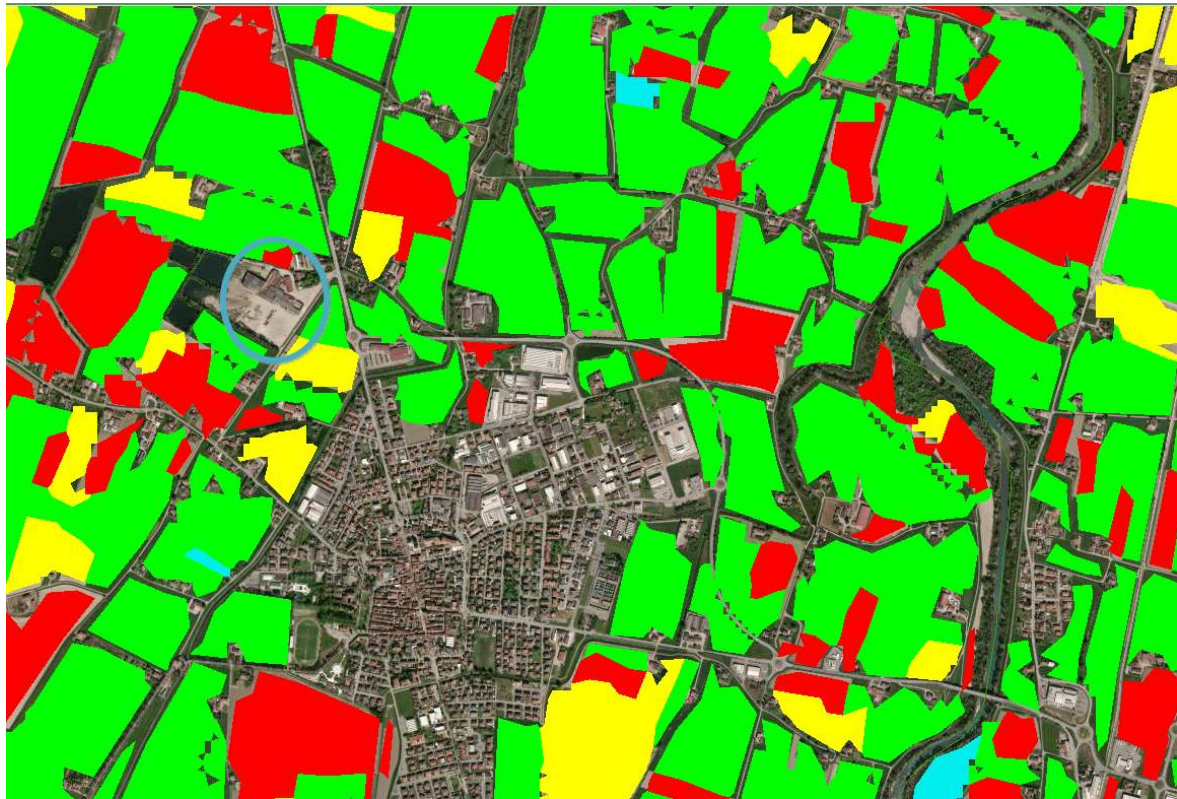


Figura 19 - ricettori abitativi presenti nell'intorno dell'impianto nel raggio di 500 m



3.1.9 Cumulo con altri progetti

Secondo quanto stabilito dalla Determinazione della Regione Emilia Romagna n. 15158 del 21/09/2018, il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato per i progetti di opere o interventi di nuova realizzazione, in relazione ad altri progetti esistenti, che siano appartenenti alla stessa categoria progettuale, indicata negli Allegati B.1, B.2 e B.3 alla L.R. n.4/2018, definendo altresì ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali:

- Una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m. dall'asse del tracciato)
- Una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).

Entrando nel merito del presente studio, nel territorio comunale di San Secondo Parmense vi è un solo impianto di recupero rifiuti (EMILIAMBIENTE SPA) che non rientra in una fascia di un chilometro dall'impianto che vuole realizzare al ditta Immobil System srl

3.1.10 Rischio di incidenti per quanto riguarda, in particolare, le sostanze o le tecnologie utilizzate

Dal processo produttivo (materie prime, prodotti, sottoprodotti, prodotti intermedi, residui, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente) non sono utilizzate sostanze e/o preparati pericolosi elencati nell'allegato I al Decreto Legislativo n. 105/2015

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

4.1. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO: STATO DI PROGETTO

4.1.1. Descrizione dell'impianto

L'impianto sarà realizzato nel Comune di San Secondo Parmense (PR) in Via Strada Fornace n. 3, l'area è censita catastalmente al Foglio 23, mappale n. 90. con superficie complessiva pari a 16.710 m².

L'impianto sarà interamente perimetro da una recinzione metallica alta 2 m e su tre lati verrà realizzata una barriera sempreverde con la messa a dimora di Cupressocyparis leylandii.

La superficie dell'impianto è attualmente pavimentata in parte in asfalto (10.720 m²) ed in parte ghiaia (5.990 m²) . La pavimentazione in asfalto verrà resa impermeabile attraverso la stesura di un rivestimento poliuretanico (Marieseal® 420) resistente all'usura ed al passaggio del traffico pesante. Nella parte asfaltata verrà svolta l'attività di recupero rifiuti mentre nella parte ghiaia sarà adibita allo stoccaggio degli aggregati recuperati conformi la DM 127/2024 (EoW).

L'impianto sarà suddiviso nelle seguenti aree funzionali:

- Area 7A: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .
- Area 7B: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .
- Area 7C: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .
- Area 7D: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .
- Area 7E: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .
- Area 7F: per la messa in riserva, in cumuli con altezza pari a 4 m, di rifiuti speciali non pericolosi in ingresso all'impianto, della superficie complessiva di 150,5 m² delimitata su tre lati da new jersey in cls, per uno stoccaggio massimo complessivo di 200 m³ pari a 300 t (considerando un peso specifico medio dei rifiuti pari a 1,5 t/m³) .

- Area 11: destinata alle operazioni di recupero (R5) dei rifiuti a mezzo di frantumazione (Frantumatore Trakpactor 290SR) e vagliatura (Vaglio Choieftain 400/600) della superficie di 1722,60. m².
- Area 12: per il deposito del materiale recuperato in attesa di certificazione EoW ai sensi del DM 127/2024, in cumuli di altezza pari a 5 m, della superficie di 1600 m², per uno stoccaggio massimo complessivo di 2600 m³ pari a 3900 t (considerando un peso specifico medio pari a 1,5 t/m³)
- Area 13: per il deposito dell'aggregato recuperato conforme al DM 127/2024, in cumuli di altezza pari a 5 m, della superficie di 5990 m².

Nell'impianto saranno presenti:

- Una pesa, in planimetria si veda punto 1
- Un manufatto prefabbricato dotato di bagno chimico, adibito a spogliatoio, in planimetria si veda punto 4
- Un manufatto prefabbricato dotato di bagno chimico, adibito ad ufficio ed addetto alla pesa, in planimetria si veda punto 5
- Un cassone scarrabile per il deposito temporaneo dei rifiuti decadenti dalle operazioni di recupero (R5) identificati dal EER 191207, in planimetria si veda punto 8
- Un cassone scarrabile per il deposito temporaneo dei rifiuti decadenti dalle operazioni di recupero (R5) identificati dal EER 191202, in planimetria si veda punto 9
- Un cassone scarrabile per il deposito temporaneo dei rifiuti decadenti dalle operazioni di recupero (R5) identificati dal EER 191212, in planimetria si veda punto 10

4.1.2. Descrizione delle attrezzature

Le operazioni di recupero (R5) sui rifiuti saranno svolte all'aperto nell'area 11 utilizzando i seguenti impianti:

- n. 1 Frantumatore Trakpactor 290SR,
- n. 1 Vaglio Choieftain 400/600,

4.1.3. Descrizione dell'attività di recupero rifiuti

La ditta intende esercitare l'attività di recupero (R5) di rifiuti non pericolosi con cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi del DM n. 127 del 28/06/2024

Le attività lavorative si svolgeranno dal lunedì al venerdì dalle 08:00 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 18:00 per totali 8 ore giornaliere per 5 giorni a settimana, esclusivamente in orario diurno, per un totale di circa **250 giorni/anno**.

La movimentazione dei rifiuti tra le aree di messa (R13) in riserva e l'area di lavorazione (R5) avverrà con l'ausilio di mezzi d'opera (pala gommata, escavatore) conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/CE.

I rifiuti saranno soggetti alle fasi di lavorazione di seguito esposte:

- Verifica rifiuti in ingresso: sui rifiuti in arrivo all'impianto verrà effettuato il controllo visivo ed eventuali controlli supplementari, verrà controllata la documentazione a corredo e verranno pesati
- Procedimento di recupero (R5): la lavorazione avverrà tramite utilizzo di frantumatore modello Trakpactor 290SR, dotato di deferrizzatore per la separazione del materiale metallico; un operatore effettuerà la cernita manuale, direttamente su nastro di trasporto, per rimuovere i materiali estranei. Il frantoio sarà dotato di sistema per la nebulizzazione ad acqua per la riduzione dell'emissione diffusa di polveri, successivamente il materiale frantumato verrà vagliato con tramite l'utilizzo di un vaglio modello Choieftain 400/600, Il vaglio sarà dotato di sistema per la nebulizzazione ad acqua per la riduzione dell'emissione diffusa di polveri. Il frantumatore modello Trakpactor 290SR avrà una potenzialità massima oraria pari a 290 t/h, ma nelle normali modalità di funzionamento con rifiuti inerti si stima che l'impianto possa funzionare al massimo a 90 t/h che moltiplicate per 8 ore/giorno, si ottiene una potenzialità giornaliera di 720 tonnellate, la quale moltiplicata per 250 giorni lavorativi all'anno si ottiene una potenzialità annua di 180.000 tonnellate.
- Verifica della qualità dell'aggregato recuperato: i materiali lavorati saranno suddivisi in due settori, area n. 12 e 13, dove avverrà la distinzione, rispettivamente in "rifiuti lavorati in attesa di certificazione EoW ai sensi del DM 127/204", e in lotti di "aggregato recuperato ai sensi del DM 127/204". Su ogni lotto di aggregato recuperato costituito da un quantitativo non superiore a 3.000 m³, verrà effettuato il campionamento. Al raggiungimento del quantitativo stabilito, ogni lotto di produzione verrà sottoposto ad analisi ai fini di verificare il rispetto dei parametri di cui alla Tabella 2 del DM 124/2024 (parametri da ricercare e valori limite), a seconda degli utilizzi di cui è destinato il lotto, alla Tabella 3 del DM 127/224 (analisi da ricercare e valori limite) per valutarne la compatibilità ambientale del prodotto e alla tabella 4 (norme tecniche per la certificazione CE).

4.1.4. Stoccaggio di ogni tipologia di rifiuto in entrata all'impianto

Nelle tabelle seguenti vengono riportate le aree di stoccaggio rifiuti in ingresso con le relative capacità volumetriche e superfici occupate.

Area	Superfici e mq	Codice CER	Descrizione CER	attività di recupero/ smaltimento	Stoccaggi o mc	Stoccaggio t
7A	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300
		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		
		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e	R13/R5		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento	R13/R5		

			termico			
		101206	Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda	R13/R5		
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13/R5		
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da	R13/R5		
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		
7B	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300
		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		
		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti	R13/R5		

			dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e			
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	R13/R5		
		101206	Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda	R13/R5		
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13/R5		
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da	R13/R5		
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		
7C	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300

		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		
		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e	R13/R5		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	R13/R5		
		101206	Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda	R13/R5		
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento	R13/R5		

			termico)			
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da	R13/R5		
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		
7D	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300
		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		
		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e	R13/R5		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla	R13/R5		

			voce 010407			
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	R13/R5		
		101206	Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda	R13/R5		
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13/R5		
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da	R13/R5		
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		
7E	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300
		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		

		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e	R13/R5		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	R13/R5		
		101206	Stampi di scarto costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda	R13/R5		
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13/R5		
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116	R13/R5		

			costituiti esclusivamente da			
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		
7F	150,5	170101	Cemento	R13/R5	200	300
		170102	Mattoni	R13/R5		
		170103	Mattonelle e ceramiche	R13/R5		
		170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R13/R5		
		170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R13/R5		
		170504	Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 170503, escluse quelle provenienti da siti	R13/R5		
		170508	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R13/R5		
		170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e	R13/R5		
		010408	Scarti di ghiaia e pietrisco diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010409	Scarti di sabbia e argilla	R13/R5		
		010410	Polveri e residui affini diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		010413	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	R13/R5		
		101201	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	R13/R5		
		101206	Stampi di scarto	R13/R5		

			costituiti esclusivamente da sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti oda			
		101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	R13/R5		
		101311	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e	R13/R5		
		120117	Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 120116 costituiti esclusivamente da	R13/R5		
		191209	Minerali (ad esempio, sabbia, rocce, inerti)	R13/R5		
		200301	Rifiuti urbani non differenziati, limitatamente alla frazione inerte dei rifiuti abbandonati provenienti da	R13/R5		

4.1.5. Descrizione degli scarichi

Presso l'impianto saranno presenti n. 2 scarichi di acque di prima pioggia, derivanti dal dilavamento meteorico del piazzale adibito ad attività di stoccaggio e recupero rifiuti inerti. I suddetti scarichi confluiranno in un fosso di scolo recapitante nel Canale San Carlo.

Nell'impianto saranno installati 2 impianti di trattamento:

- Il primo è dimensionato per trattare l'acqua di prima pioggia di parte del piazzale pavimentato in asfalto avente una superficie di 3.720 m², in planimetria indicato con area A, l'impianto di depurazione è suddiviso nelle seguenti sezioni:
 - accumulo e sedimentazione
 - separatore degli olii e idrocarburi

In occasione del primo evento piovoso le acque scolanti dalla superficie impermeabile relativamente alla quale è installato l'impianto, vengono convogliate all'impianto stesso, mediante una rete fognaria opportunamente dimensionata. Le acque raccolte pervengono ad un pozzetto riparatore attraverso il quale entrano nella zona di accumulo dell'impianto.

La zona di accumulo è dimensionata in modo tale da ospitare il volume d'acqua corrispondente ai primi 5 mm/m² di superficie per ogni evento meteorico. L'impianto è dimensionato per 4.200 m² di superficie da trattare, la zona di accumulo è formata da n. 2 bacini di accumulo in serie tra loro aventi un volume netto di 10.5 m³ caduno.

Il battente d'acqua presente nel primo bacino di accumulo, raggiunto il livello massimo, chiude una valvola a clapet, installata all'ingresso della bacino stesso, bloccando l'entrata di altra acqua e alzando il livello nel pozzetto scolmatore. Le acque successive alla prima pioggia, usciranno quindi da una seconda tubazione che parte dal pozzetto scolmatore e verranno recapitate direttamente in acque superficiali.

Nel secondo bacino di accumulo è installata una elettropompa sommergibile che viene azionata da un apposito quadro elettrico. Collegata al quadro elettrico è installata una sonda di rilevamento pioggia che, terminato l'evento meteorico, fa partire un timer impostato normalmente sulle 96 ore. Dopo questo tempo viene avviata la pompa che svuota i bacini di accumulo e recapita le acque, che nel frattempo hanno subito una prima separazione dei solidi sedimentabili, alla successiva fase di separazione degli oli ed idrocarburi.

Nel caso che, durante lo svuotamento dei bacini, torni a piovere, la sonda di rilevamento interrompe il consenso dell'avviamento della pompa e questa si ferma, azzerando il ciclo.

Nella sezione di separazione degli olii ed idrocarburi, è montato un filtro a coalescenza che permette l'aggregamento delle particelle di olii ed idrocarburi presenti e ne facilita la separazione verso l'alto. In uscita dalla vasca è inserito un dispositivo otturatore dotato di un galleggiante che, seguendo il livello dell'acqua si

abbassa all'aumentare dello strato di olii che si depositano sulla superficie, fino ad ostruire completamente l'uscita, nel caso si raggiunga il livello massimo olii.

- Il secondo è dimensionato per trattare l'acqua di prima pioggia di parte del piazzale pavimentato in asfalto avente una superficie di 7.000 m², in planimetria indicato con area B, l'impianto di depurazione è suddiviso nelle seguenti sezioni:
 - accumulo e sedimentazione
 - separatore degli olii e idrocarburi

In occasione del primo evento piovoso le acque scolanti dalla superficie impermeabile relativamente alla quale è installato l'impianto, vengono convogliate all'impianto stesso, mediante una rete fognaria opportunamente dimensionata. Le acque raccolte pervengono ad un pozzetto riparatore attraverso il quale entrano nella zona di accumulo dell'impianto.

La zona di accumulo è dimensionata in modo tale da ospitare il volume d'acqua corrispondente ai primi 5 mm/m² di superficie per ogni evento meteorico. L'impianto è dimensionato per 8.400 m² di superficie da trattare, la zona di accumulo è formata da n. 4 bacini di accumulo in serie tra loro aventi un volume netto di 10.5 m³ caduno.

Il battente d'acqua presente nel primo bacino di accumulo, raggiunto il livello massimo, chiude una valvola a clapet, installata all'ingresso della bacino stesso, bloccando l'entrata di altra acqua e alzando il livello nel pozzetto scolmatore. Le acque successive alla prima pioggia, usciranno quindi da una seconda tubazione che parte dal pozzetto scolmatore e verranno recapitate direttamente in acque superficiali.

Nel quarto bacino di accumulo è installata una elettropompa sommergibile che viene azionata da un apposito quadro elettrico. Collegata al quadro elettrico è installata una sonda di rilevamento pioggia che, terminato l'evento meteorico, fa partire un timer impostato normalmente sulle 96 ore. Dopo questo tempo viene avviata la pompa che svuota i bacini di accumulo e recapita le acque, che nel frattempo hanno subito una prima separazione dei solidi sedimentabili, alla successiva fase di separazione degli oli ed idrocarburi.

Nel caso che, durante lo svuotamento dei bacini, torni a piovere, la sonda di rilevamento interrompe il consenso dell'avviamento della pompa e questa si ferma, azzerando il ciclo.

Nella sezione di separazione degli olii ed idrocarburi, è montato un filtro a coalescenza che permette l'aggregamento delle particelle di olii ed idrocarburi presenti e ne facilita la separazione verso l'alto. In uscita dalla vasca è inserito un dispositivo otturatore dotato di un galleggiante che, seguendo il livello dell'acqua si abbassa all'aumentare dello strato di olii che si depositano sulla superficie, fino ad ostruire completamente l'uscita, nel caso si raggiunga il livello massimo olii.

Per i dati e disegni tecnici dei suddetti impianti di trattamento si rimanda alle schede allegate alla presente.

4.1.6. Descrizione delle emissioni in atmosfera

Dall'attività svolta nell'impianto nell'impianto si genereranno le emissioni diffuse elencate nella tabella seguente ove sono indicati i sistemi di abbattimento delle stesse:

n. emissione	provenienza	Sistema di abbattimento
ED1	Emissione diffusa cumuli rifiuti in entrata	Bagnatura con ugelli nebulizzatori
ED2	Emissione diffusa cumuli materiali recuperati in attesa di certificazione EoW ai sensi del DM 127/2024	Bagnatura con ugelli nebulizzatori
ED3	Emissione diffusa frantumatore e vaglio	Bagnatura con ugelli nebulizzatori posti sugli impianti
ED4	Emissione diffusa deposito aggregato recuperato conforme al DM 127/2024	Bagnatura con ugelli nebulizzatori

Il sistemi di bagnatura periodica a mezzo nebulizzatori sono manuali ed azionati nelle varie fasi lavorative, l'attività di bagnatura sarà svolta attraverso una precisa procedura che individua i responsabili, le fasi produttive da tenere umidificate, le metodiche e la frequenza di irrorazione dell'acqua, attraverso autocontrolli periodici con relativa registrazione.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

5.1. SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE GEOGRAFICHE CHE POSSONO RISENTIRE DELL'IMPATTO DELLO STATO DI PROGETTO (t₁)

5.1.1. Utilizzazione attuale del territorio

Non verrà consumato ulteriore territorio in quanto l'impianto verrà realizzato in una porzione dell'ex fornace Laterizi Giavarini utilizzando i piazzali già presenti.

5.1.2. Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Per le stesse motivazioni riportate al precedente paragrafo non si avrà una perdita di risorse naturali della zona.

5.1.3. Capacità di carico dell'ambiente naturale

La zona nella quale vi è insediato l'impianto non ricade in:

- Zona umida,
- Zona costiera,
- Zona montuosa,
- Zone forestali
- Zone a forte densità demografica
- Zone di importanza storica, culturale e archeologica,
- In riserve e parchi naturali,
- Zone classificate o protette dalla legislazione degli stati membri,
- Zone speciali designate in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (SIC e ZPS),

La zona nella quale vi è insediato l'impianto ricade in:

- Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale sono stati già superati (zona critica per la qualità dell'aria), nella fattispecie dal Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) la zona risulta essere in zona "Pianura Ovest" e rientri 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 "area di superamento delle PM10", per tale criterio si rimanda a quanto specificato nel paragrafo 3.1.4.

5.1.4. Emissioni sonore

A seguito degli esiti delle valutazioni condotte nello Studio Previsionale di Impatto Acustico, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, è emerso che nello stato di in progetto , il rispetto dei i limiti assoluto e differenziale di immissione stabiliti dalla zonizzazione acustica in classe IV. L'insediamento in esame, pertanto, è acusticamente compatibile con il suo contesto ambientale.

5.1.5. Emissione di inquinanti: matrice aria

Le emissioni inquinanti relativa alla matrice aria, data la tipologia dell'attività svolta, sono sostanzialmente ascrivibili alle PM10, ma nella valutazione si sono considerati, come riportato nelle indicazioni del PAI2030, anche gli inquinanti NO_x, SO₂, COV NH₃; per valutarne i potenziali impatti diretti, sono state considerate le seguenti sorgenti emissive:

- ED1 Emissione diffusa cumuli rifiuti in entrata (aree di messa in riserva)
- ED2 Emissione diffusa cumuli materiali recuperati in attesa di certificazione EoW ai sensi del DM 127/2024
- ED3 Emissione diffusa frantumatore e vaglio
- ED4 Emissione diffusa deposito aggregato recuperato conforme al DM 127/2024
- Transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada urbana di Strada Fornace
- Transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10

Per ulteriori approfondimenti in merito, si rimanda alla consultazione del modello concettuale stressor allegato alla presente.

Figura 20 Sorgenti emissive considerate per calcolare gli impatti diretti cumulativi nella configurazione impiantistica di progetto



Nelle tabelle e grafici seguenti sono riportati gli estratti dei potenziali impatti diretti nella matrice ambientale aria (PM10 NO_x, SO₂, COV NH₃) ascrivibili allo scenario stato di progetto. Si allegano inoltre al presente documento, report specifici (PM10 NO_x, SO₂, COV NH₃) potenzialmente emessi dalle operazioni aziendali che caratterizzano lo scenario di progetto, consultabili nel modello concettuale di riferimento.

I report contengono i quantitativi emessi (potenziali impatti diretti calcolati come integrale delle emissioni in riferimento ad un anno di analisi, sfruttando standard di *impact-assessment* validati a livello internazionale) dalle singole operazioni che compongono lo scenario stato di progetto, unitamente ad una loro valutazione rispetto all'impatto diretto medio associato ad ogni operazione.

Questo permette di classificare e confrontare tra loro, su base quantitativa, i "pesi" emissivi specifici per l'inquinante analizzato in riferimento alle diverse operazioni aziendali.

La tabella e il grafico seguente confrontano le potenziali emissioni di PM10 NO_x, SO₂, COV NH₃ ascrivibili alle sorgenti considerate, in riferimento ad un anno di analisi (31/12/2024-31/12/2025).

Figura 21 potenziali impatti diretti in termini di PM10, matrice aria nello stato di progetto.

Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto Esposizione totale	Soglia Media del campione	Valutazione	Rac(us,sa)	Rec(n)	
PM10	Aria	toER			Somma: 4.94e+4 g					
1	PM10	Aria	toER	Frantumazione primaria 75-300mm (con sistemi di abbattimento ad acqua)	ED3 frantumazione e vagliatura	4,67e+4 g	4,49e+3	Maggiore	N/A	☐
2	PM10	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (extraurbane) - Veicoli pesanti (merci) >3,5t - INEAM 2021	Transito mezzi sulla SP 10	1,23e+3 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
3	PM10	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (urbane) - INEAM 2014	transito mezzi su Strada Fornace	3,64e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
4	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, bagnatura con acqua e additivi	ED4 deposito aggregato recuperato conforme al DM 127/2024	2,49e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
5	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, bagnatura con acqua e additivi	ED2 materiali recuperati in attesa di certificazione EdW ai sensi del DM 127/2024	2,49e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
6	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7B	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
7	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7F	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
8	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7E	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
9	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7C	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
10	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7A	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
11	PM10	Aria	toER	Formazione e stoccaggio di cumuli - Abbattimento polveri, recinzione chiusa su tre lati	ED1 area messa in riserva 7D	1,04e+2 g	4,49e+3	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor					Soglia territoriale Territorial benchmark(commune,San Secondo Parmense)		Valutazione			

Legenda

Impatti

Media del campione: Valore medio dell'impatto diretto calcolato sulla base delle righe visibili nella tabella.

sum(I_c_cat|year): Valore medio annuo (proporzionale all'intervallo di tempo scelto) dell'impatto diretto (esposizione) relativo alle operazioni dello stesso tipo (a prescindere dal tipo di stressor).

sum(I_c_cat_m_cat|year): Valore medio annuo (proporzionale all'intervallo di tempo scelto) dell'impatto diretto (esposizione) relativo alle operazioni e stressor dello stesso tipo.

sum(I_m_cat|year): Valore medio annuo (proporzionale all'intervallo di tempo scelto) dell'impatto diretto (esposizione) relativo agli stressor dello stesso tipo.

min(I_prev|year): Valore minimo dello stesso tipo di impatto relativo al periodo di analisi della stessa ampiezza ma strettamente precedente (e.g. settimana precedente).

max(I_prev|year): Valore massimo dello stesso tipo di impatto relativo al periodo di analisi della stessa ampiezza ma strettamente precedente (e.g. settimana precedente).

avg(I_prev|year): Valore medio dello stesso tipo di impatto relativo al periodo di analisi della stessa ampiezza ma strettamente precedente (e.g. settimana precedente).

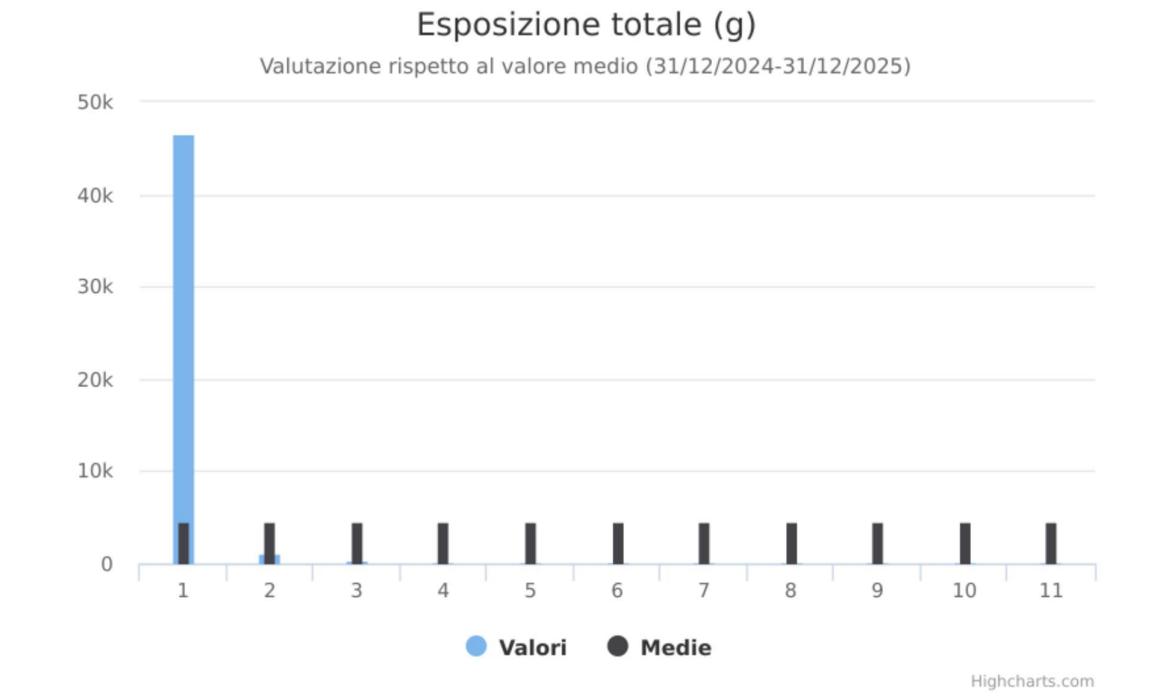
sum(I_prev|year): Valore di esposizione dello stesso tipo di impatto relativo al periodo di analisi della stessa ampiezza ma strettamente precedente (e.g. settimana precedente).

Note

Il valore medio del campione non viene calcolato se non viene selezionato alcun indicatore (prima menu a sinistra).

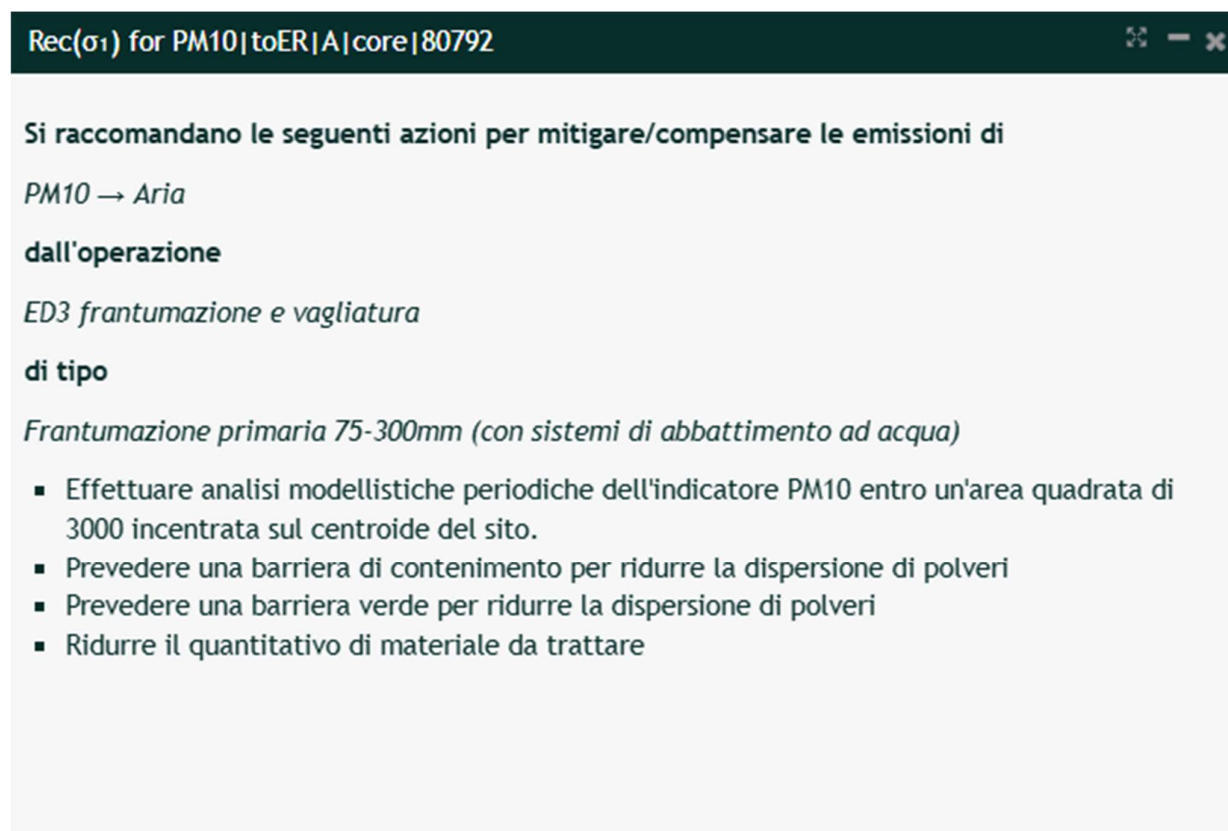
L'impatto supera la soglia

L'impatto è pari o inferiore alla soglia



Gli esiti riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini di PM10 ascrivibili alla configurazione di progetto, sono maggiori rispetto alla media, nella fase di frantumazione e vagliatura dei rifiuti (emissione diffusa ED3) le eventuali azioni di mitigazione/compensazione sono riportate in figura 22.

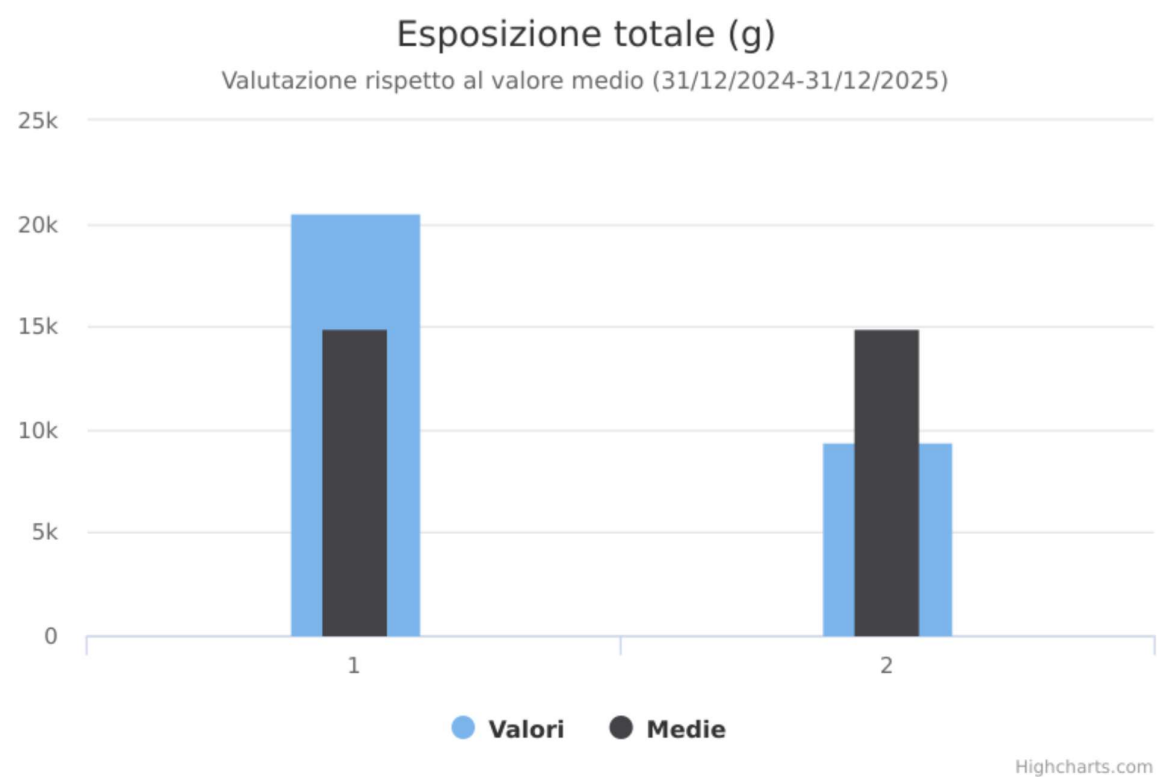
Figura 22 misure di mitigazione/compensazione per attenuare l'impatto delle PM10



Alla luce di quanto riportato in Fig.22, si è valutato di effettuare una analisi modellistica, ai ricettori, dell'indicatore PM 10, i cui esiti sono riportati nel capitolo n. 6.

Figura 23 potenziali impatti diretti in termini di NOx, matrice aria nello stato di progetto

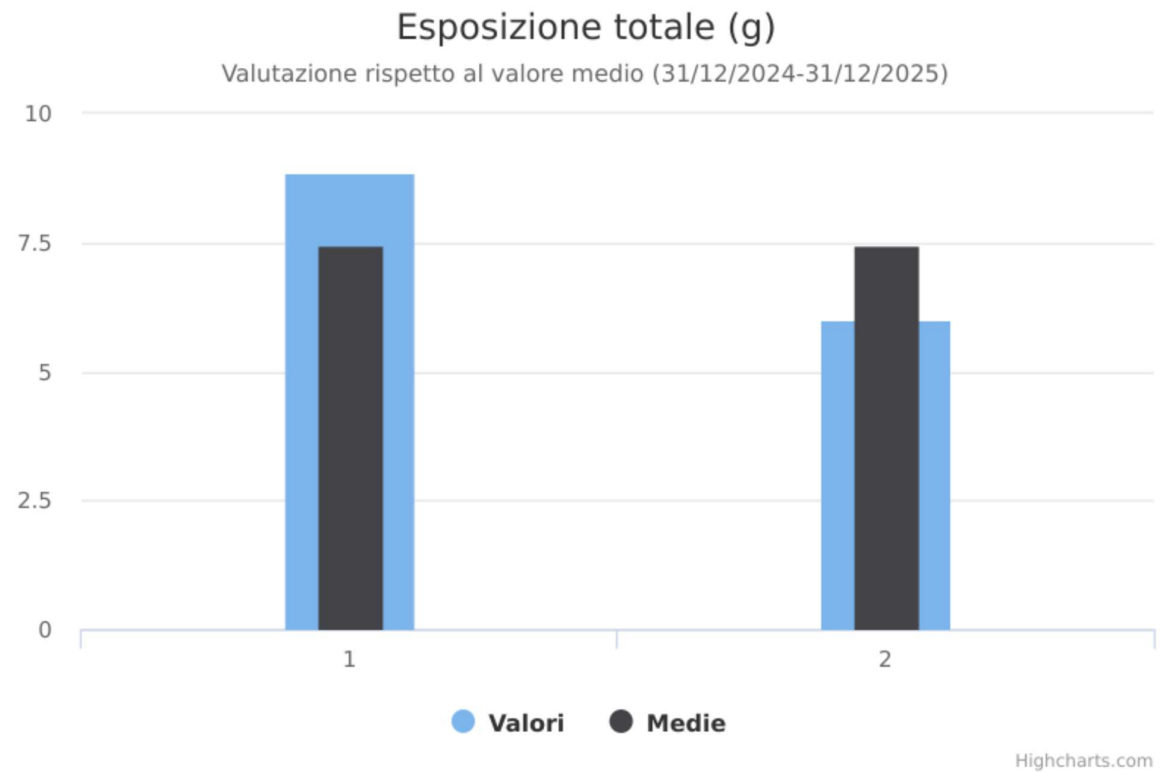
Calcolo e valutazione degli impatti diretti									
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto	Soglia	Valutazione	Rec(0,50)	Rec(0,1)
NOX	Aria	toER			Esposizione totale	Media del campione			
					Somma: 2.99e+4 g				
1	NOX	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (extraurbane) - Veicoli pesanti (merci) >3,5t - INEMAR 2021	Transito mezzi sulla SP 10	2.05e+4 g	1.49e+4	Maggiore	N/A
2	NOX	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (urbane) - INEMAR 2014	transito mezzi su Strada Fornace	9.39e+3 g	1.49e+4	Minore/uguale	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor					Soglia territoriale		Valutazione		
					Territorial benchmark[comune, San Secondo Parmense]				



Gli esiti riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini di NOx ascrivibili alla configurazione di progetto, sono maggiori rispetto alla media, nella fase transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10, pertanto si è valutato di effettuare una analisi modellistica dell'indicatore NOx, i cui esiti sono riportati nel capitolo n. 6.

Figura 24 potenziali impatti diretti in termini di SO₂, matrice aria nello stato di progetto

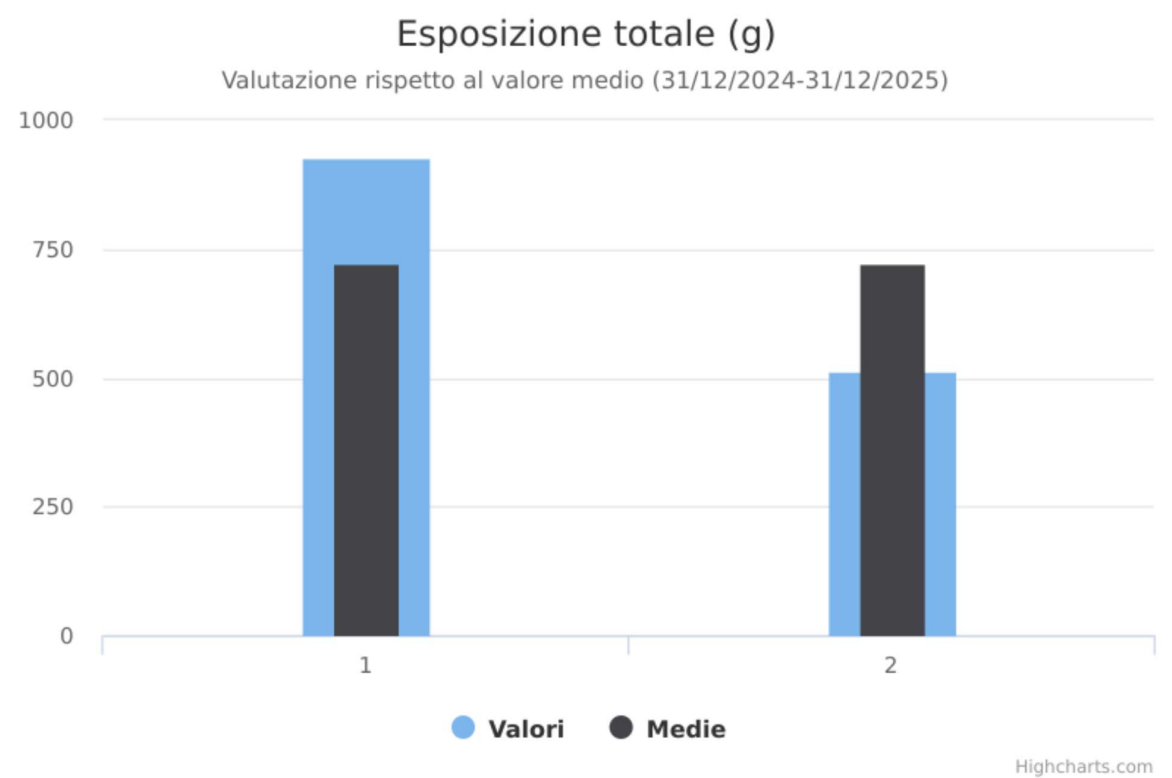
Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto	Soglia	Valutazione	Rec(01,02)	Rec(01)	
SO2					Esposizione totale Somma: 1.49e+1 g	Media del campione				
1	SO2	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (extraurbane) - Veicoli pesanti (merci) >3,5t - INEMAR 2021	Transito mezzi sulla SP 10	8.85e+0 g	7.43e+0	Maggiore	N/A	N/A
2	SO2	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (urbane) - INEMAR 2014	transito mezzi su Strada Fornace	6.02e+0 g	7.43e+0	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor				Soglia territoriale Territorial benchmark[comune, San Secondo Parmense]			Valutazione			



Gli esiti riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini di SO₂ ascrivibili alla configurazione di progetto, sono maggiori rispetto alla media, nella fase transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10, pertanto si è valutato di effettuare una analisi modellistica dell'indicatore SO₂, i cui esiti sono riportati nel capitolo n. 6.

Figura 25 potenziali impatti diretti in termini di COV, matrice aria nello stato di progetto

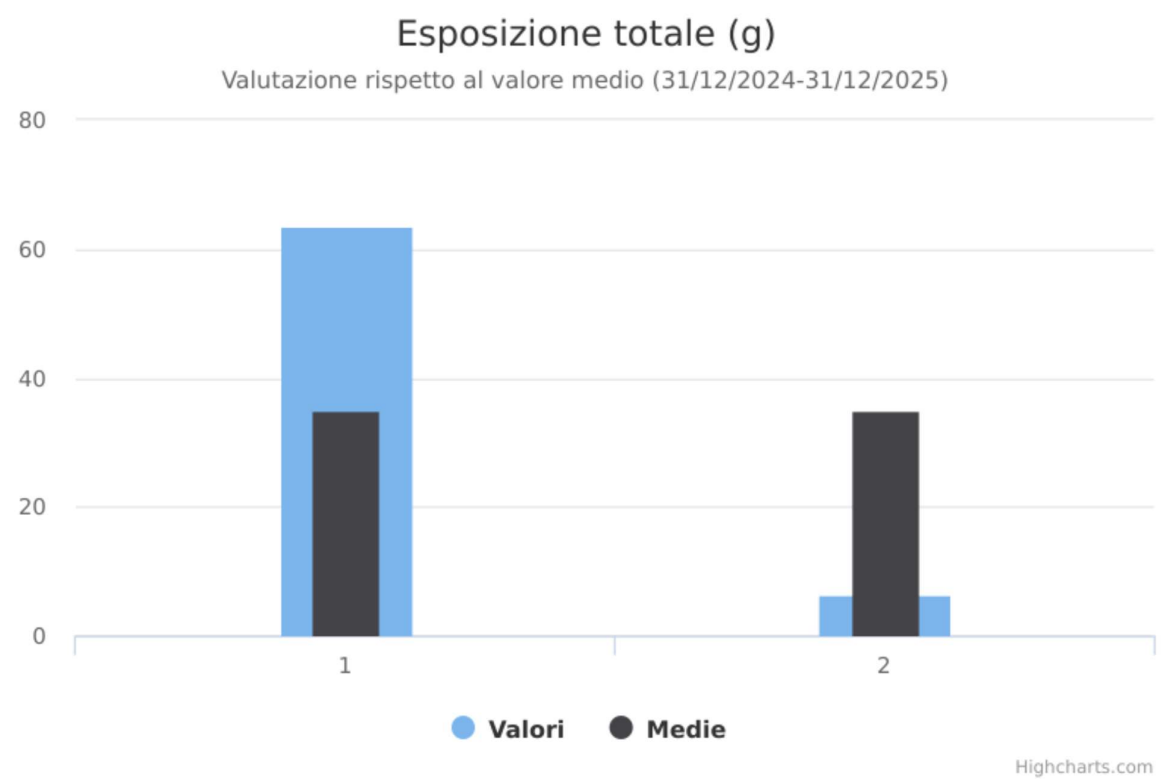
Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto	Soglia	Valutazione	Rec(ori,es)	Rec(ni)	
VOC	Ambientale				Esposizione totale Somma: 1.44e+3 g	Media del campione				
1	VOC	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (extraurbane) - Veicoli pesanti (merc) >3,5t - INEMAR 2021	Transito mezzi sulla SP 10	9.29e+2 g	7.21e+2	Maggiore	N/A	N/A
2	VOC	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (urbane) - INEMAR 2014	transito mezzi su Strada Fornace	5.13e+2 g	7.21e+2	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor				Soglia territoriale						
				Territorial benchmark[comune,San Secondo Parmense]				Valutazione		



Gli esiti riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini di COV ascrivibili alla configurazione di progetto, sono maggiori rispetto alla media, nella fase transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10, pertanto si è valutato di effettuare una analisi modellistica dell'indicatore COV, i cui esiti sono riportati nel capitolo n. 6.

Figura 26 potenziali impatti diretti in termini di NH₃, matrice aria, scenario "stato di progetto (t1)".

Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto	Soglia	Valutazione	Rec(m,n)	Rec(n)	
NH3					Esposizione totale Somma: 7.00e+1 g	Media del campione				
1	NH3	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (extraurbane) - Veicoli pesanti (merc) >3,5t - INEMAR 2021	Transito mezzi sulla SP 10	6.36e+1 g	3.50e+1	Maggiore	N/A	N/A
2	NH3	Aria	toER	Transito su strade pavimentate (urbane) - INEMAR 2014	transito mezzi su Strada Fornace	6.41e+0 g	3.50e+1	Migliore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor					Soglia territoriale Territorial benchmark[comune,San Secondo Parmense]		Valutazione			



Gli esiti riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini di NH₃ ascrivibili alla configurazione di progetto, sono maggiori rispetto alla media, nella fase transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10, pertanto si è valutato di effettuare una analisi modellistica dell'indicatore NH₃ i cui esiti sono riportati nel capitolo n. 6.

5.1.6. Emissione di inquinanti: matrice acqua superficiale

Considerazioni analoghe a quanto illustrato nel precedente paragrafo hanno condotto alla quantificazione dei potenziali impatti diretti in riferimento alla matrice acqua superficiale. Si allegano al presente documento i report relativi ai risultati emersi, riassunti tramite le immagini seguenti, che riguardano gli inquinanti nei punti di scarico: BOD5, COD, SST, idrocarburi totali.

Figura 27 potenziali impatti diretti in termini di BOD5, matrice acqua superficiale, nello stato di progetto

Calcolo e valutazione degli impatti diretti									
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto	Soglia	Valutazione	Rec(es, n)	Rec(n)
BOD5					Esposizione totale Somma: 2.49e+6 g	Media del campione			
1	BOD5	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area B	1.24e+6 g	1.24e+6	Minore/uguale	N/A
2	BOD5	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area A	1.24e+6 g	1.24e+6	Minore/uguale	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor					Soglia territoriale Territorial benchmark(commune,San Secondo Parmense)		Valutazione		

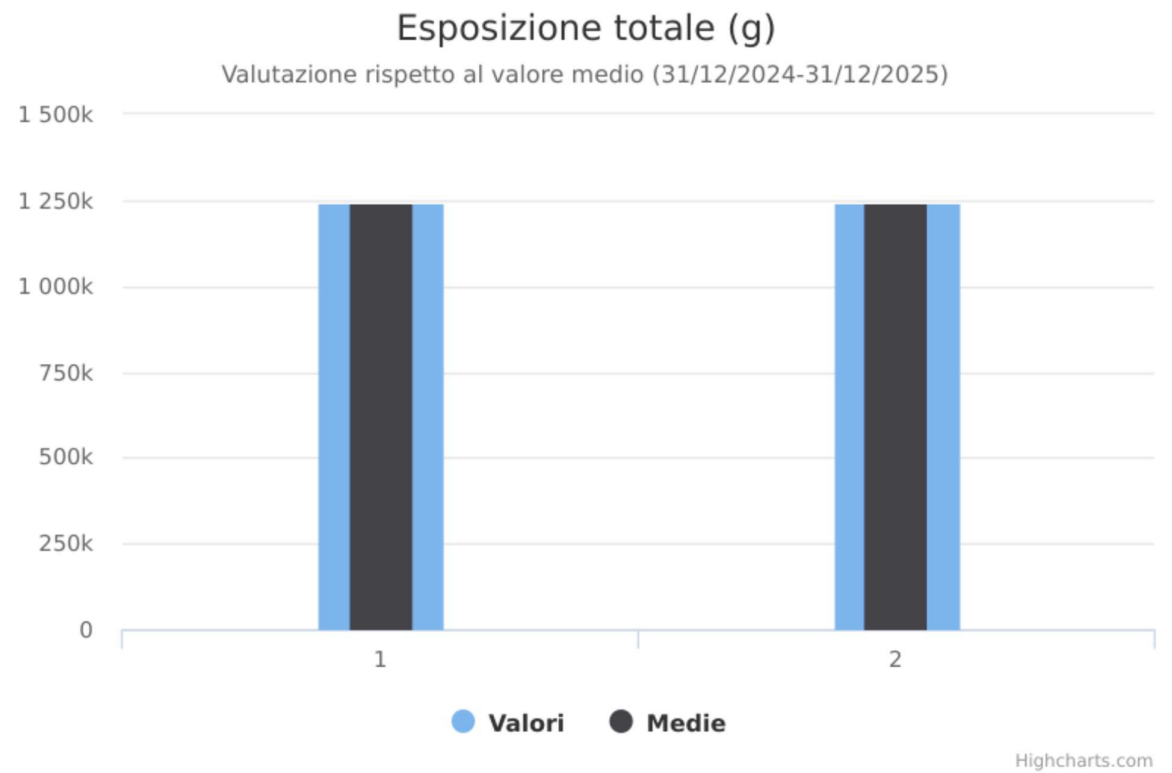


Figura 28 potenziali impatti diretti in termini di COD, matrice acqua superficiale, nello stato di progetto

Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto Esposizione totale	Soglia Media del campione	Valutazione	Rec(ou,ss)	Rec(ri)	
COD					Somma: 9.95e+6 g					
1	COD	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale In Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area B	4.98e+6 g	4.98e+6	Minore/uguale	N/A	N/A
2	COD	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale In Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area A	4.98e+6 g	4.98e+6	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor				Soglia territoriale Territorial benchmark[comune,San Secondo Parmense]			Valutazione			

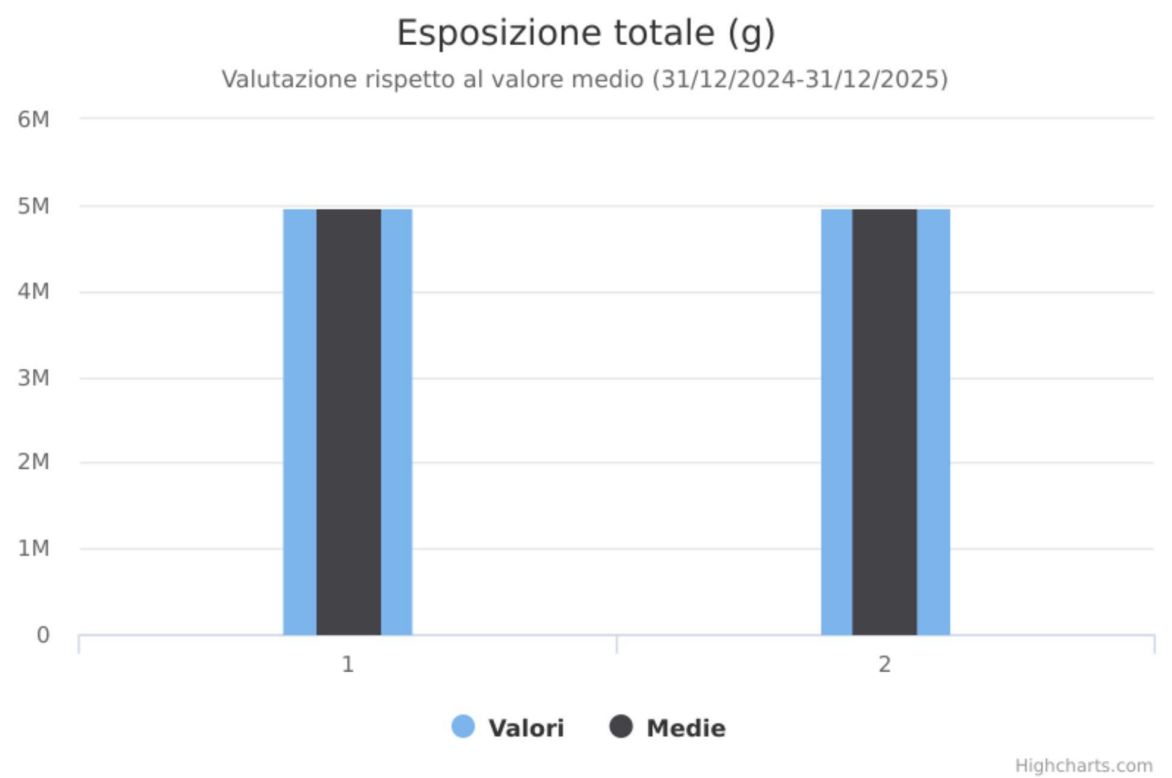


Figura 29 potenziali impatti diretti in termini di SST, matrice acqua superficiale nello stato di progetto

Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto Esposizione totale Somma: 4.98e+6 g	Soglia Media del campione	Valutazione	Rec(rs,ss)	Rec(ni)	
SST										
1	SST	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area B	2.49e+6 g	2.49e+6	Minore/uguale	N/A	N/A
2	SST	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area A	2.49e+6 g	2.49e+6	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor					Soglia territoriale Territorial benchmark(comune,San Secondo Parmense)		Valutazione			

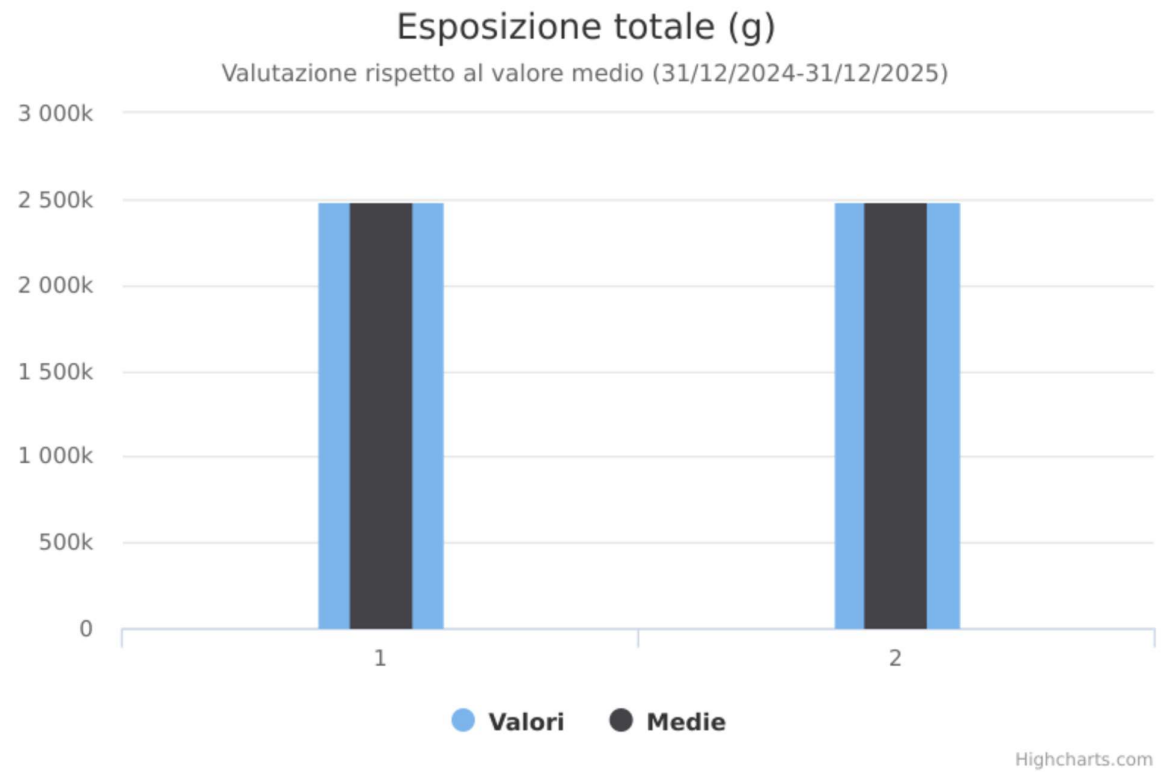
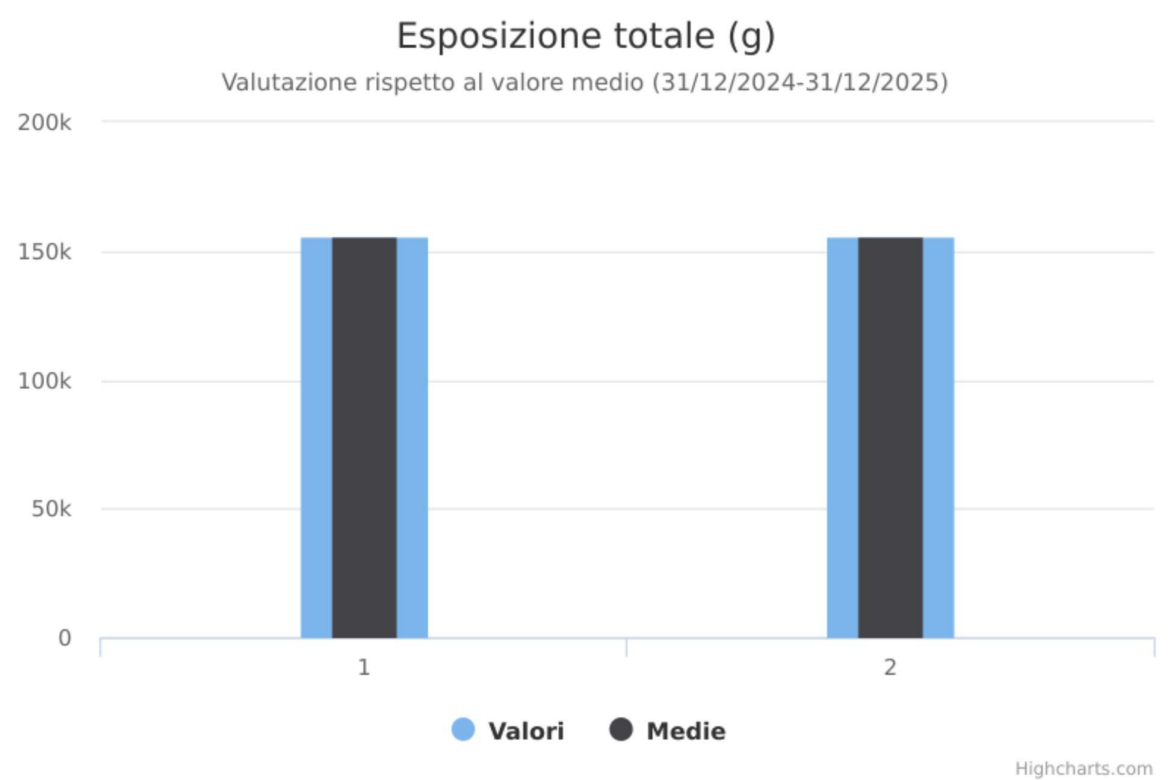


Figura 30 potenziali impatti diretti in termini di idrocarburi totali, matrice acqua superficiale nello stato di progetto

Calcolo e valutazione degli impatti diretti										
Indicatore Idrocarburi t	Risorsa Ambientale	Direzione del flusso	Categoria dell'operazione	Operazione	Impatto diretto Esposizione totale Somma: 3.11e+5 g	Soglia Media del campione	Valutazione	Rec(pu,ss)	Rec(ri)	
1	Idrocarburi totali	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area B	1.56e+5 g	1.56e+5	Minore/uguale	N/A	N/A
2	Idrocarburi totali	Acque superficiali	toER	Scarico Industriale in Corpo Idrico Superficiale	punto di scarico area A	1.56e+5 g	1.56e+5	Minore/uguale	N/A	N/A
Sommatoria degli impatti dello stressor				Soglia territoriale Territorial benchmark[comune,San Secondo Parmense]			Valutazione			



Gli esiti sopra riportati evidenziano che i potenziali impatti diretti in termini : BOD5 , COD, SST, idrocarburi totali, nella matrice acqua superficiale, ascrivibili alla configurazione di progetto, rientrano nella media.

6. ANALISI MODELLISTICA

Sulla base delle analisi in termini di impatti diretti, contenute nei paragrafi precedenti, emerge come la matrice ambientale potenzialmente interessata dall'aumento potenziale che intende effettuare la ditta, sia l'aria, per gli inquinanti PM10, NO_x, SO₂, COV NH₃

In base a questa considerazione, il presente paragrafo contiene gli esiti:

- di una modellazione di ricaduta dei PM10 ai ricettori potenzialmente interessati nell'arco di 500 m dall'impianto, definiti precedentemente nel paragrafo 3.1.8
- di una modellazione di ricaduta NO_x, SO₂, COV NH₃ con mappe di isoconcentrazione delle medie annue (base oraria) dei suddetti inquinati.

6.1. 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).

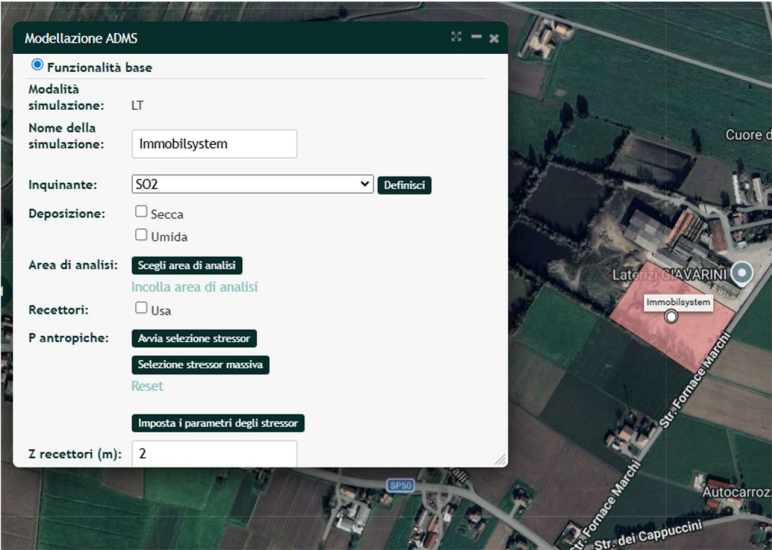
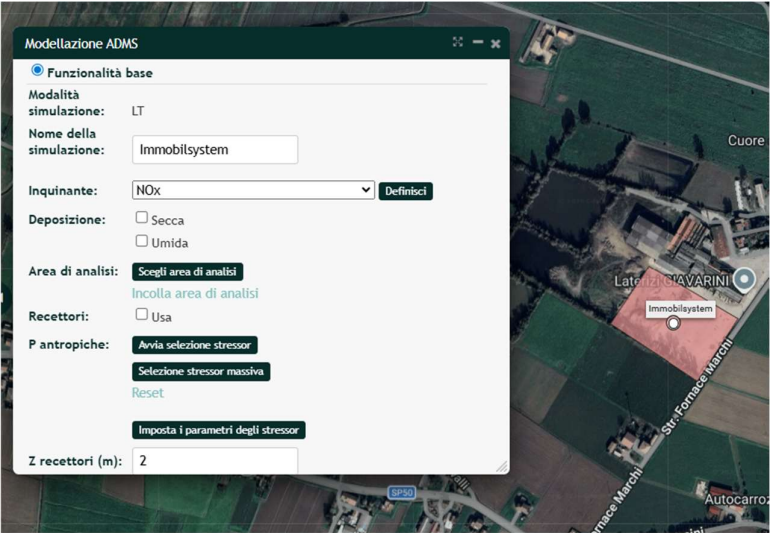
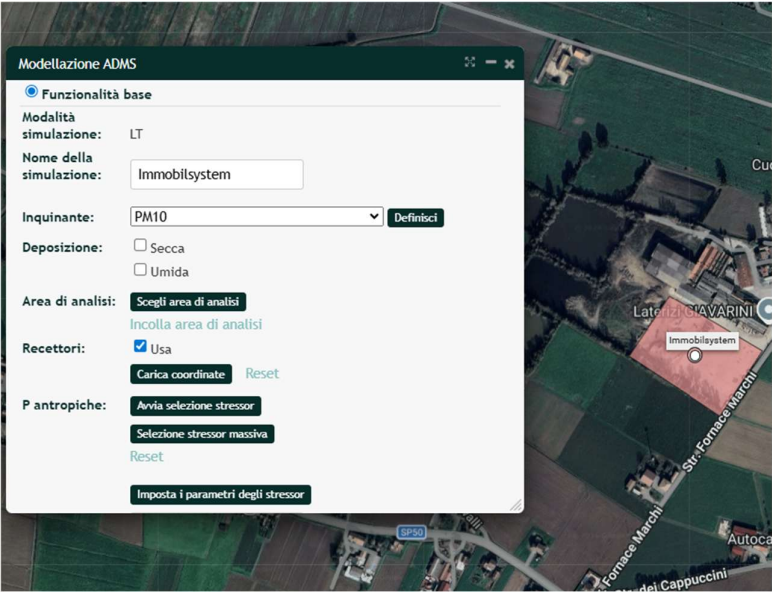
ADMS è un modello di dispersione di inquinanti in atmosfera analitico, multi-sorgente, che tratta sorgenti di tipo puntuale, lineare ed areale, caratterizzato dal punto di vista computazionale dalle seguenti innovazioni che lo differenziano dai modelli di vecchia generazione:

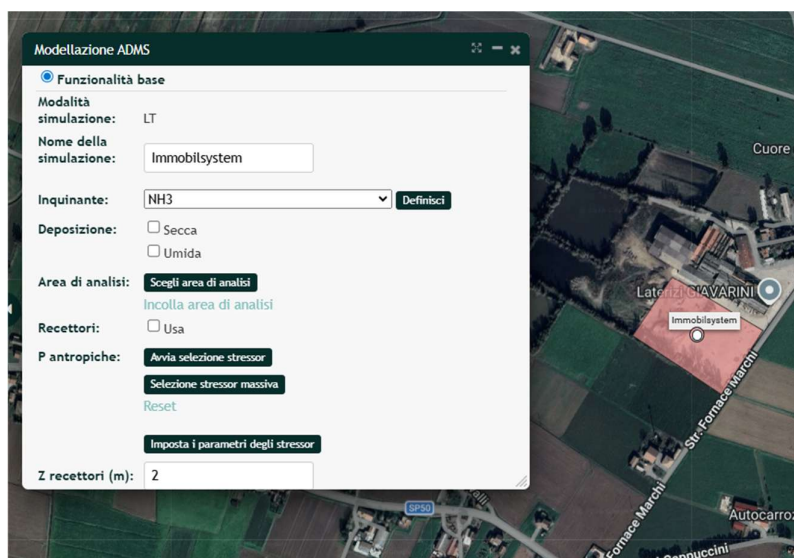
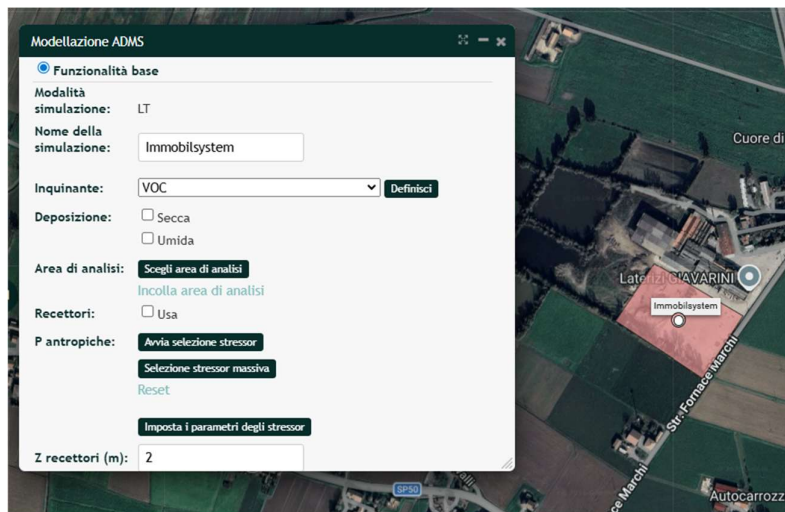
- la descrizione dello strato limite utilizza non un singolo parametro delle classi di Pasquill, ma due parametri: l'altezza dello strato limite e la lunghezza di Monin-Obukhov;
- la dispersione in condizioni meteorologiche convettive usa una distribuzione ibrida (non gaussiana sulla verticale) che studi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

Figura 31 Schermata di avvio del sistema DCGIS-ADMS





6.2. Volume di analisi, dominio temporale considerato e dati meteoroclimatici 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):

- 10.1845328983 | 44.9560411007
- 10.2614109581 | 44.9560411007
- 10.2614109581 | 44.9019548564
- 10.1845328983 | 44.9019548564

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

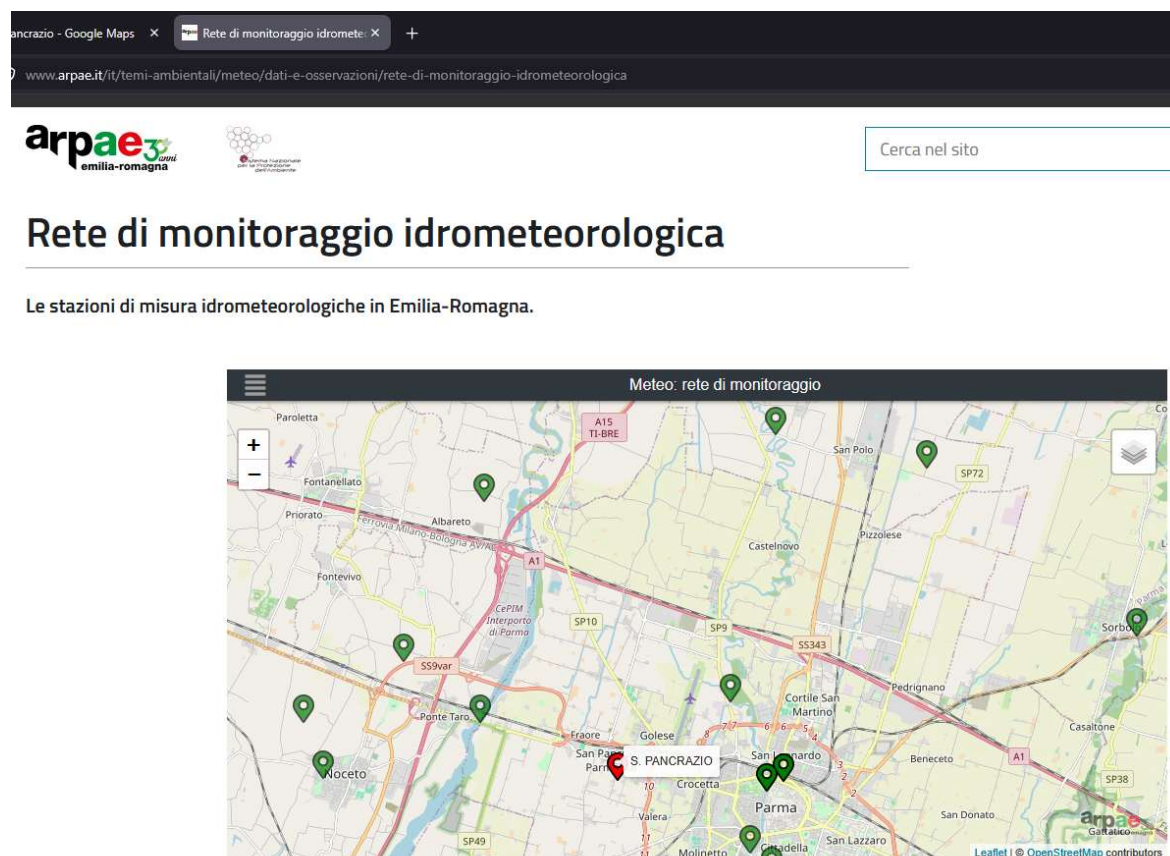
Figura 32 Area di indagine (Quadrato con lato di 6000 m) incentrata sul sito in esame.



La modellistica condotta per valutare la potenziale dispersione dell'inquinanti in atmosfera, 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 inquinanti.

Il set di dati meteorologici considerato, per il periodo 01/2/2024-01/02/2025, inserito come input al sistema modellistico per la valutazione delle potenziali emissioni, è stato ottenuto dalla seguente centralina meteoroclimatica, distante da quest'ultimo circa 13,8 km, appartenente alla rete di monitoraggio idrometeorologica ARPAE, Stazione denominata "S. Pancrazio".

Figura 33 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 [m/s]
- Radiazione Solare [W/m^2]
- Precipitazioni [mm/h]

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

Figura 34 Temperatura centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025

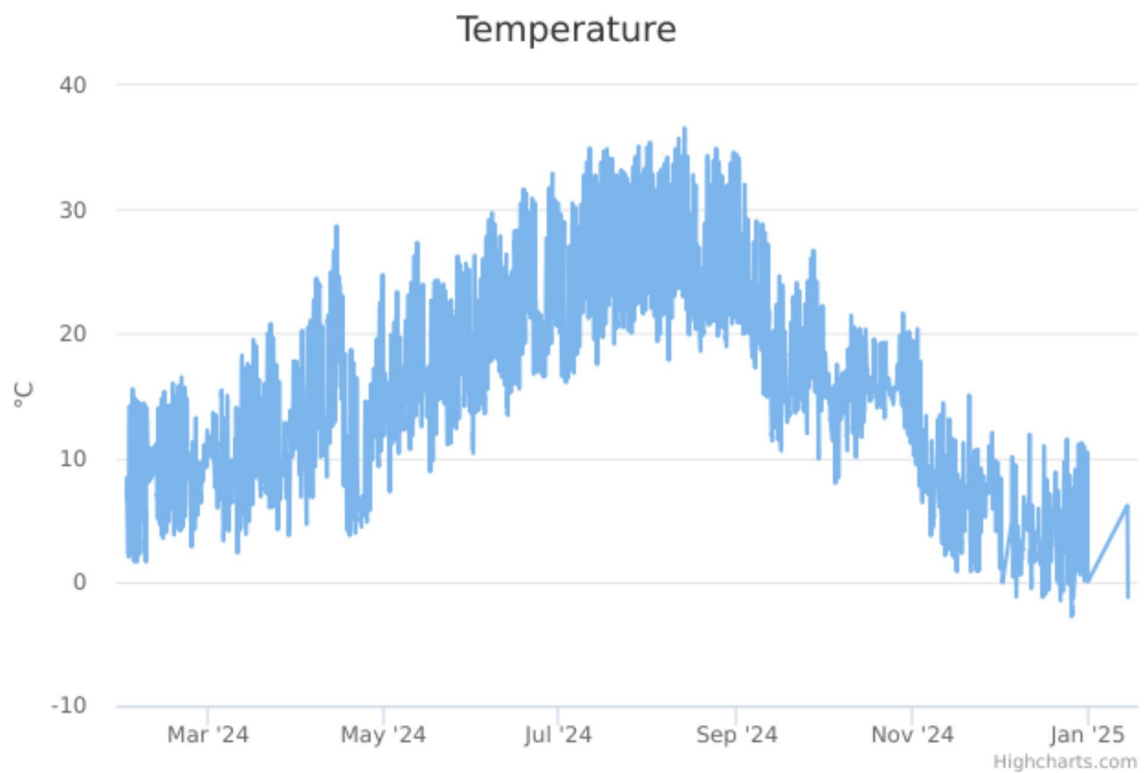


Figura 35 Umidità relativa centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025

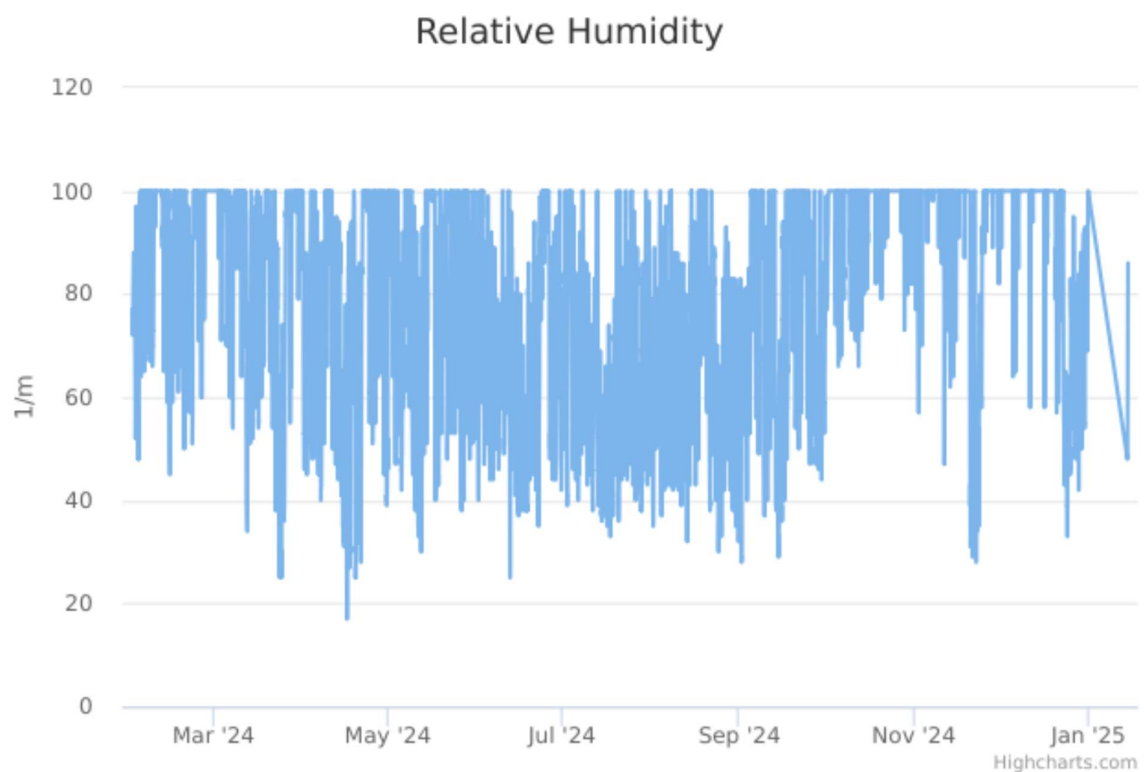


Figura 36 Direzione del vento centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025

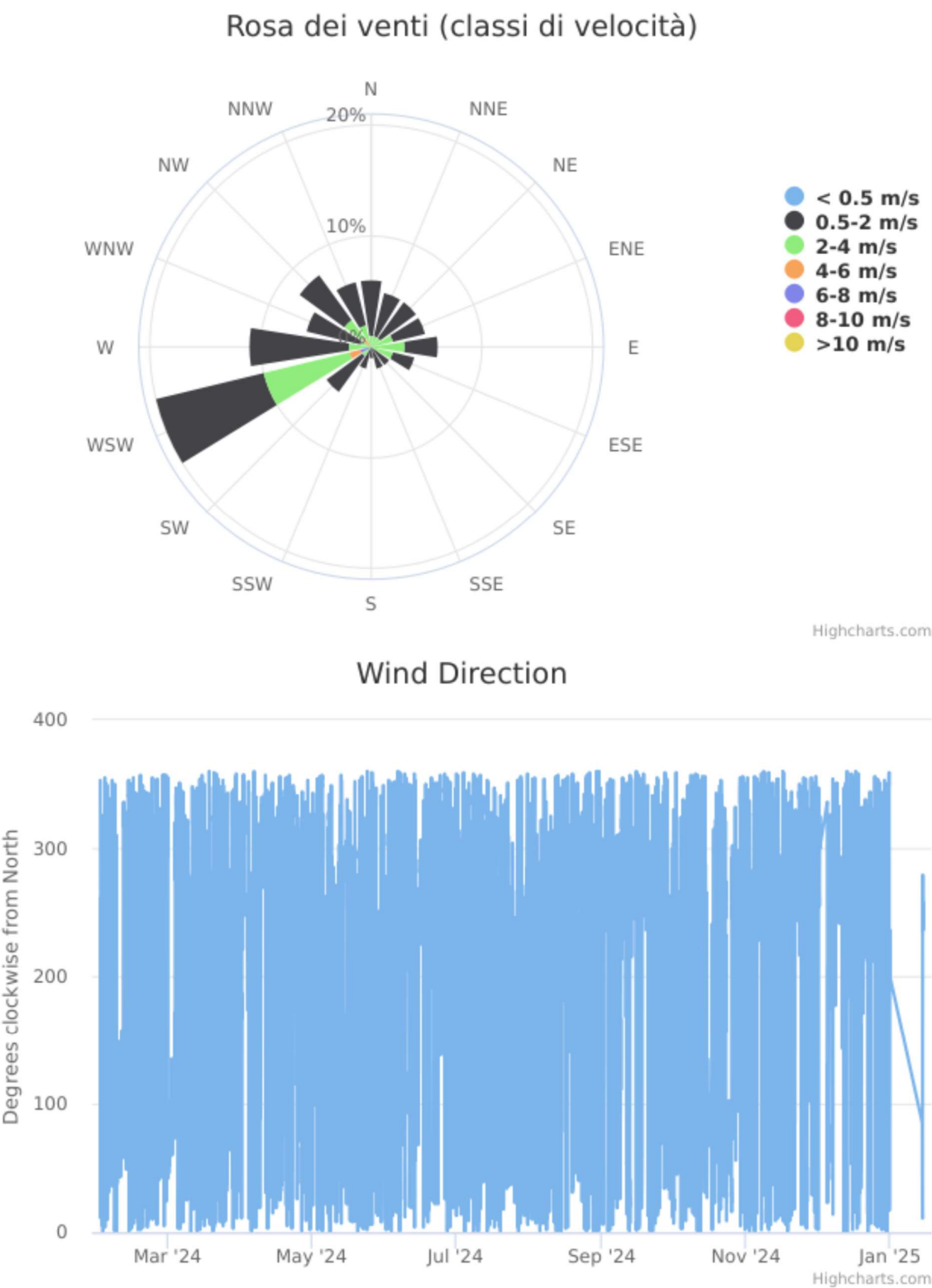


Figura 37 Velocità del vento centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025

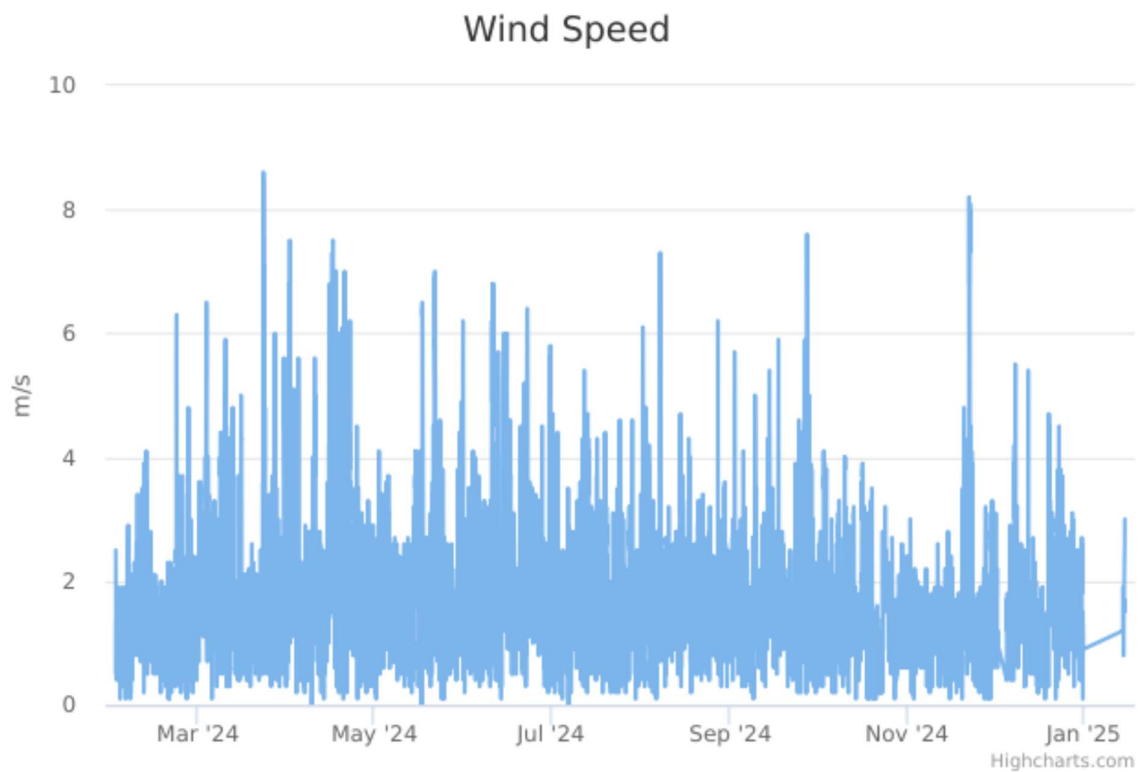


Figura 38 radiazione centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025

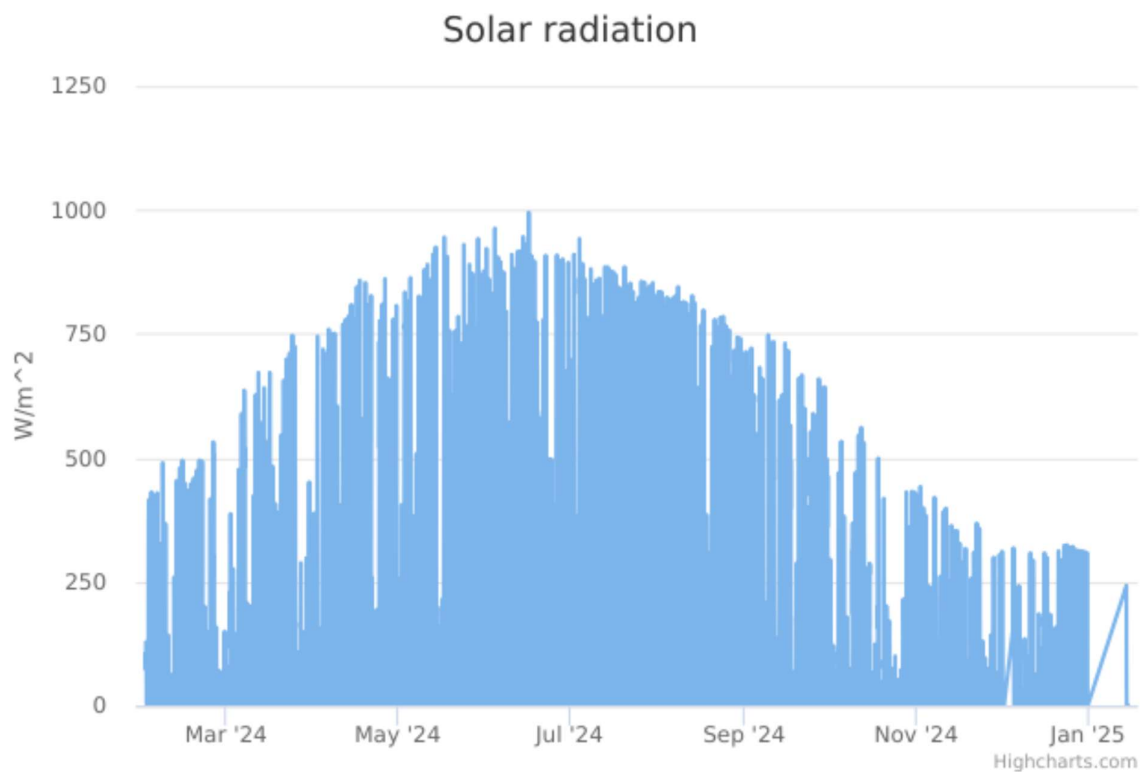
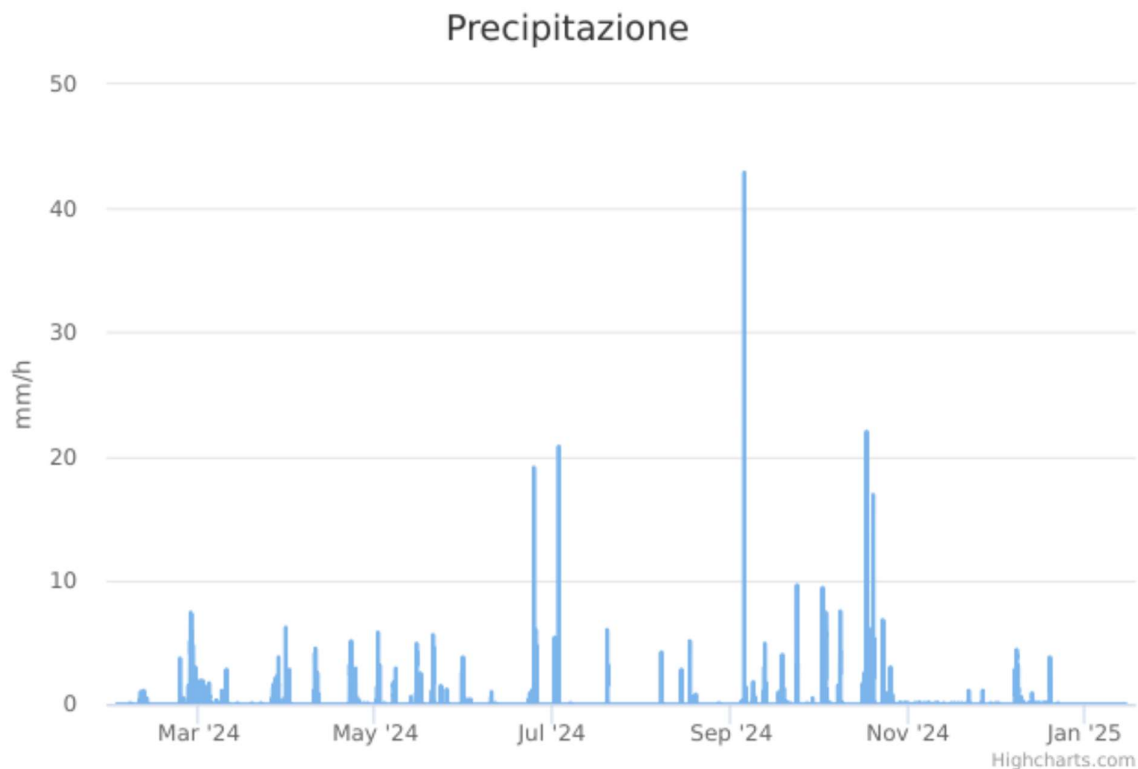


Figura 39 precipitazioni centralina meteo S. Pancrazio periodo: 01/02/2024-01/02/2025



6.3. Calcolo delle emisisoni stimate

Al fine di calcolare la ricaduta delle emissioni di PM₁₀, NO_x, SO₂, COV, NH₃ con Il software di modellistica atmosferica q-ToolADMS, sono state considerate le sorgenti emissive riportate nel paragrafo 5.1.5 (Emissione di inquinanti: matrice aria)

Per ulteriori approfondimenti in merito agli input inseriti nel software di modellistica atmosferica q-ToolADMS, si rimanda alla consultazione del modello concettuale stressor in allegato alla presente.

6.3.1. Risultato del calcolo dei valori emissivi di PM10 per singolo ricettore nello scenario di progetto

Viene riportato nella tabella seguente il risultato della simulazione per singolo ricettore

Ricettore	Descrizione del ricettore	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Abitazione residenziale	0,0653626
2	Abitazioni residenziali	0,427255
3	Abitazione residenziale	0,508594
4	Abitazione residenziale	0,65711
5	Abitazione residenziale	0,610518
6	Abitazione residenziale	0,964974
7	Complesso commerciale	0,366632
8	Zona residenziale	0,140704
9	Abitazione residenziale	0,0709076
10	Abitazioni residenziali	0,0831729
11	Abitazione residenziale	0,165661
12	Abitazione residenziale	0,224374
13	Abitazione residenziale	0,083381
14	Abitazione residenziale	0,112796
15	Abitazione residenziale	0,0929055
16	Abitazione residenziale	0,10113
17	Abitazione residenziale	0,0914962

6.3.2. Confronto ricaduta inquinante PM10 nello scenario di progetto con il valore limite normativo (d.lgs. n. 155/10 e s.m.i.)

Ricettore	Scenario Post Operam PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] media annuale	Valore limite norma- tivo (D.lgs. n. 155/10 e s.m.i.) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Percentuale concentrazione di PM10 media annuale indotto rispetto al limite normativo [%]
1	0,0653626	40	0,1634065
2	0,427255	40	1,0681375
3	0,508594	40	1,271485
4	0,65711	40	1,642775
5	0,610518	40	1,526295
6	0,964974	40	2,412435
7	0,366632	40	0,91658
8	0,140704	40	0,35176
9	0,0709076	40	0,177269
10	0,0831729	40	0,20793225
11	0,165661	40	0,4141525
12	0,224374	40	0,560935
13	0,083381	40	0,2084525
14	0,112796	40	0,28199
15	0,0929055	40	0,23226375
16	0,10113	40	0,252825
17	0,0914962	40	0,2287405

Alla luce dei risultati riportati nella suddetta tabella, si può affermare, che il contributo dell'intervento proposto sia da considerarsi compatibile in relazione alla qualità dell'aria.

6.3.3. Mappa delle potenziali concentrazioni di COV nello scenario di progetto

Viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario stato di progetto. Le mappe di isoconcentrazione ottenute riguardano le potenziali concentrazioni medie annue (base oraria) dell'inquinante COV.

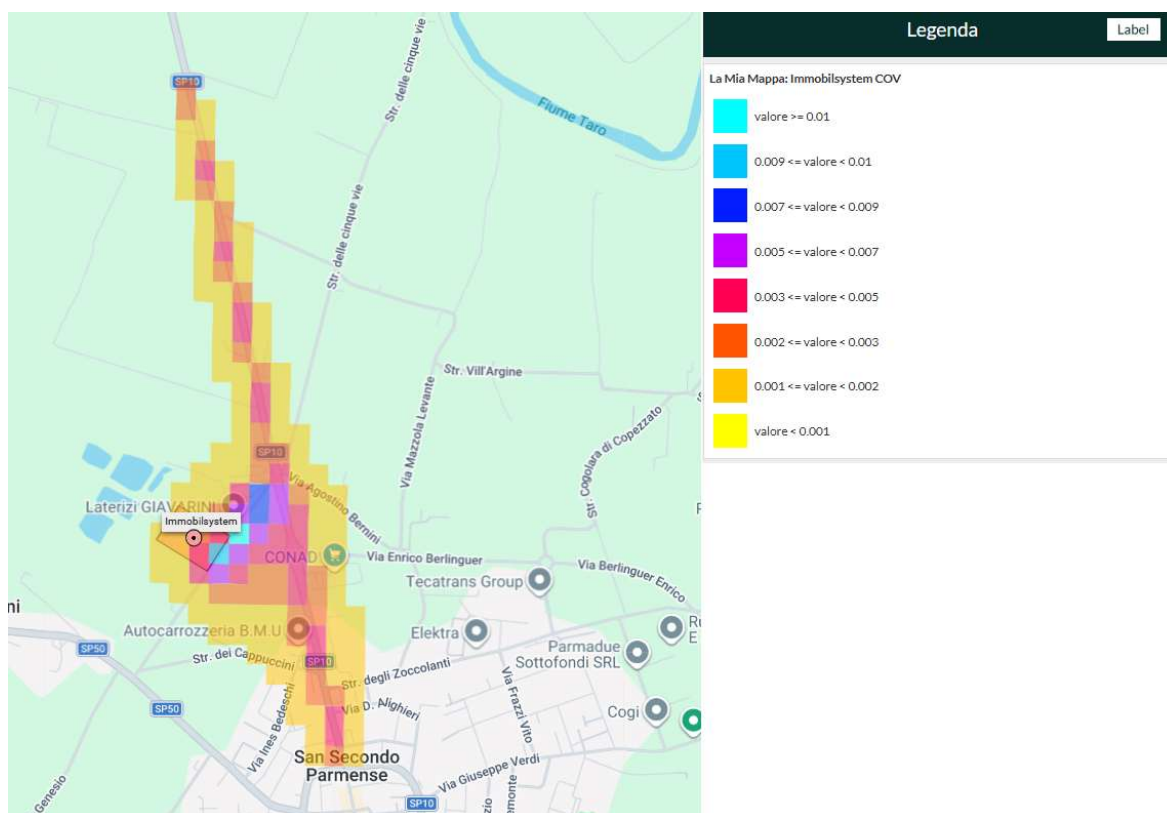
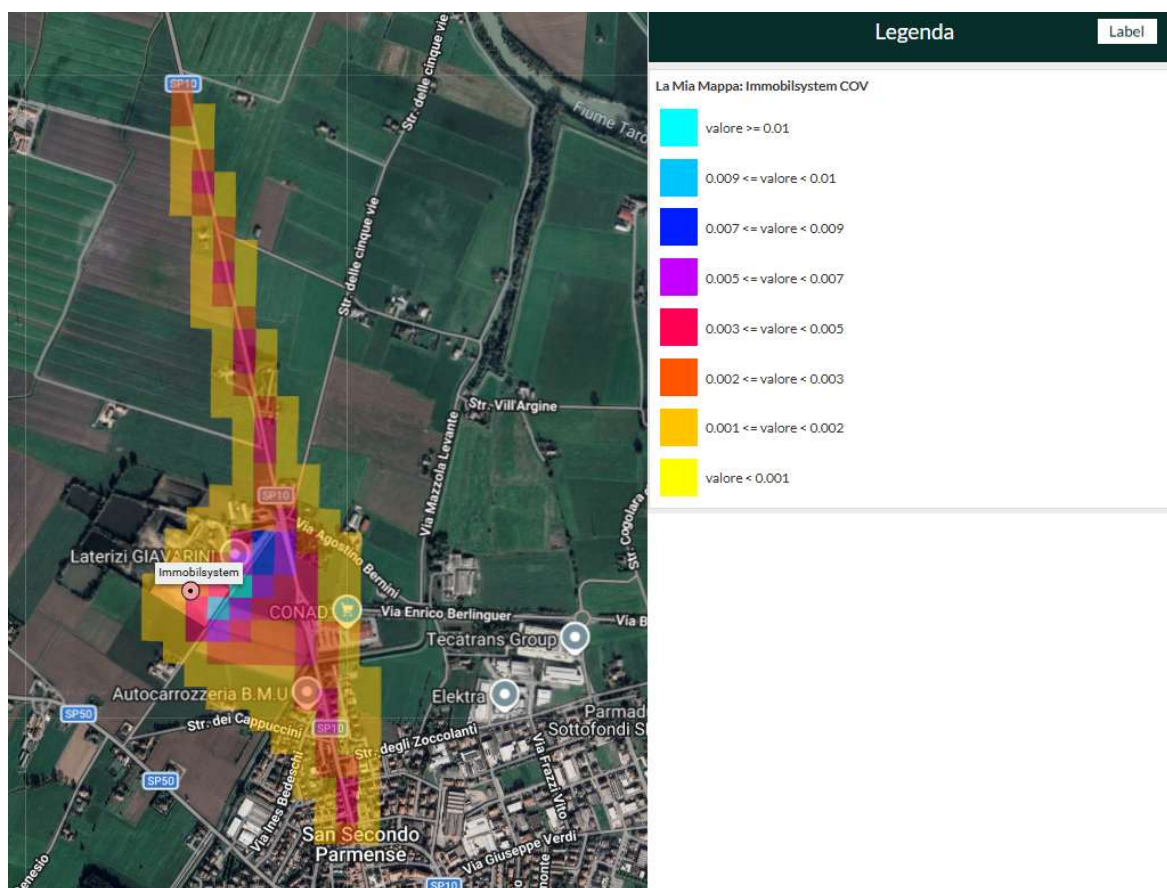
Si riportano i valori minimo e massimo ottenuti all'interno dell'area di indagine per fornire gli ordini di grandezza dell'intervallo di concentrazioni indotte di COV:

- Concentrazione media annua (base oraria) minima: 0.0000050115 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima: 0.0112342 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

- $\text{COV} \geq 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.009 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{COV} < 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.007 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{COV} < 0.009 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.005 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{COV} < 0.007 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{COV} < 0.003 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.001 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{COV} < 0.002 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $\text{COV} < 0.001 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Figura 40 : Concentrazioni di COV [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – Focus rispetto all’intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in “Immobilsystem”)



Come emerge dalla consultazione delle mappe di isoconcentrazione sopra riportate, alla luce dei risultati modellistici, si possono ritenere contenute e non significative le possibili ricadute di COV ascrivibili allo scenario di progetto.

6.3.4. Mappa delle potenziali concentrazioni di NH₃ nello scenario di progetto

Viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario stato di progetto. Le mappe di isoconcentrazione ottenute riguardano le potenziali concentrazioni medie annue (base oraria) dell'inquinante NH₃.

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 NH₃.

- Concentrazione media annua (base oraria) minima: 2.66111 e-7 µg/m³;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima: 0.000260968µg/m³.

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:

- NH₃ >= 0.000026 µg/m³;
- 0.0002 µg/m³ <= NH₃ < 0.000026 µg/m³;
- 0.00018 µg/m³ <= NH₃ < 0.0002 µg/m³
- 0.00016 µg/m³ <= NH₃ < 0.00018 µg/m³
- 0.00014 µg/m³ <= NH₃ < 0.00016 µg/m³
- 0.00012 µg/m³ <= NH₃ < 0.00014 µg/m³
- 0.0001 µg/m³ <= NH₃ < 0.00012 µg/m³
- NH₃ < 0.0001 µg/m³

Figura 41 : Concentrazioni di NH_3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – Focus rispetto all’intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in “Immobilsystem”)



Come emerge dalla consultazione delle mappe di isoconcentrazione sopra riportate, alla luce dei risultati modellistici, si possono ritenere contenute e non significative le possibili ricadute di NH_3 ascrivibili allo scenario di progetto.

6.3.5. Mappa delle potenziali concentrazioni di NO_x nello scenario di progetto

Viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario stato di progetto. Le mappe di isoconcentrazione ottenute riguardano le potenziali concentrazioni medie annue (base oraria) dell'inquinante NO_x .

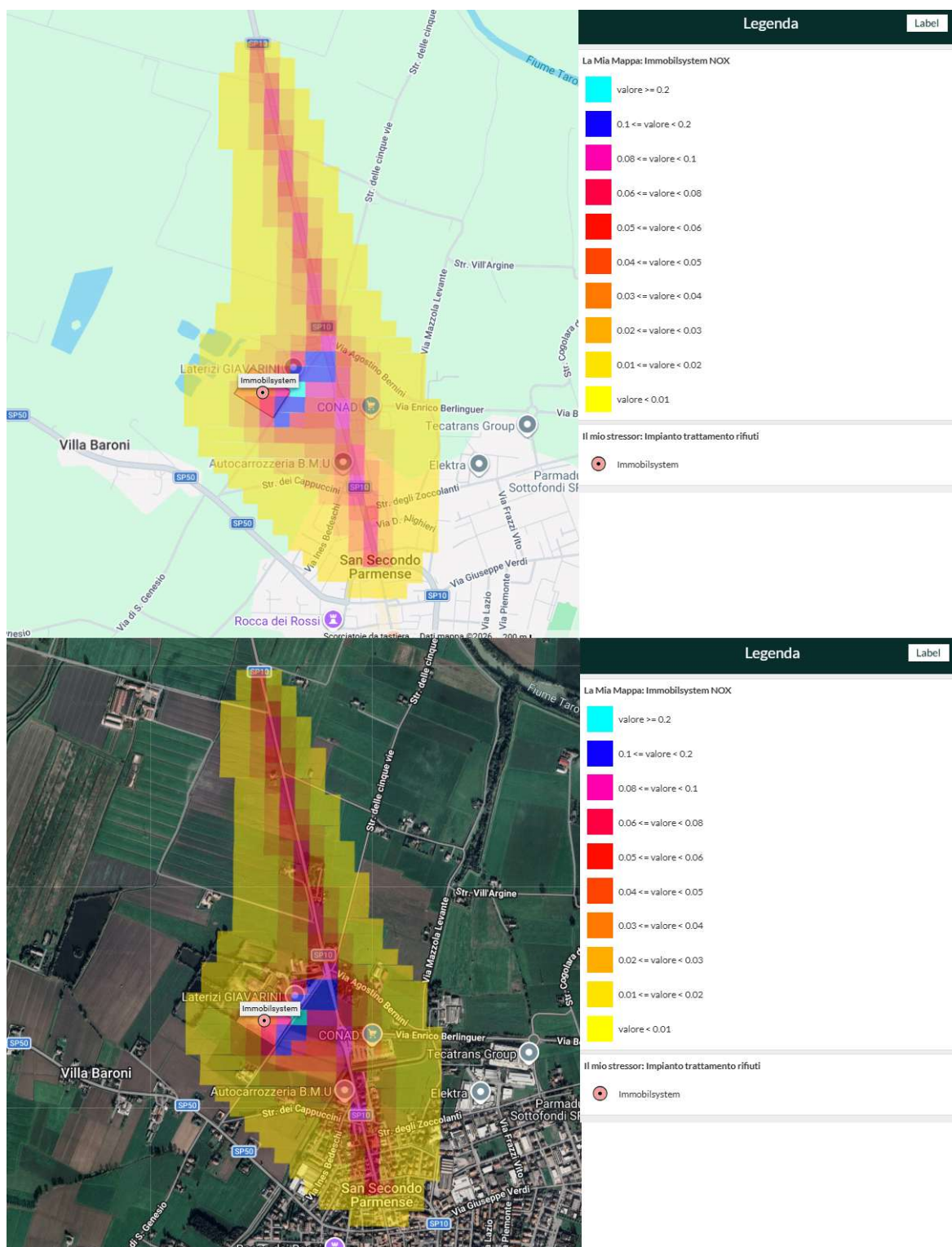
Si riportano i valori minimo e massimo ottenuti all'interno dell'area di indagine per fornire gli ordini di grandezza dell'intervallo di concentrazioni indotte di NO_x .

- Concentrazione media annua (base oraria) minima: $0.000105088 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima: $0.208239 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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:

- $\text{NO}_x \geq 0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.03 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3 \leq \text{NO}_x < 0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- $\text{NO}_x < 0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Figura 42 : Concentrazioni di NOx [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – Focus rispetto all’intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in “Immobilsystem”)



Come emerge dalla consultazione delle mappe di isoconcentrazione sopra riportate, alla luce dei risultati modellistici, si possono ritenere contenute e non significative le possibili ricadute di NOx ascrivibili allo scenario di progetto

6.3.6. Mappa delle potenziali concentrazioni di SO₂ nello scenario di progetto

viene riportato il risultato modellistico, ottenuto con il sistema DCGIS-ADMS, inerenti alle potenziali dispersioni atmosferiche ascrivibili alle attività dello scenario stato di progetto. Le mappe di isoconcentrazione ottenute riguardano le potenziali concentrazioni medie annue (base oraria) dell'inquinante SO₂.

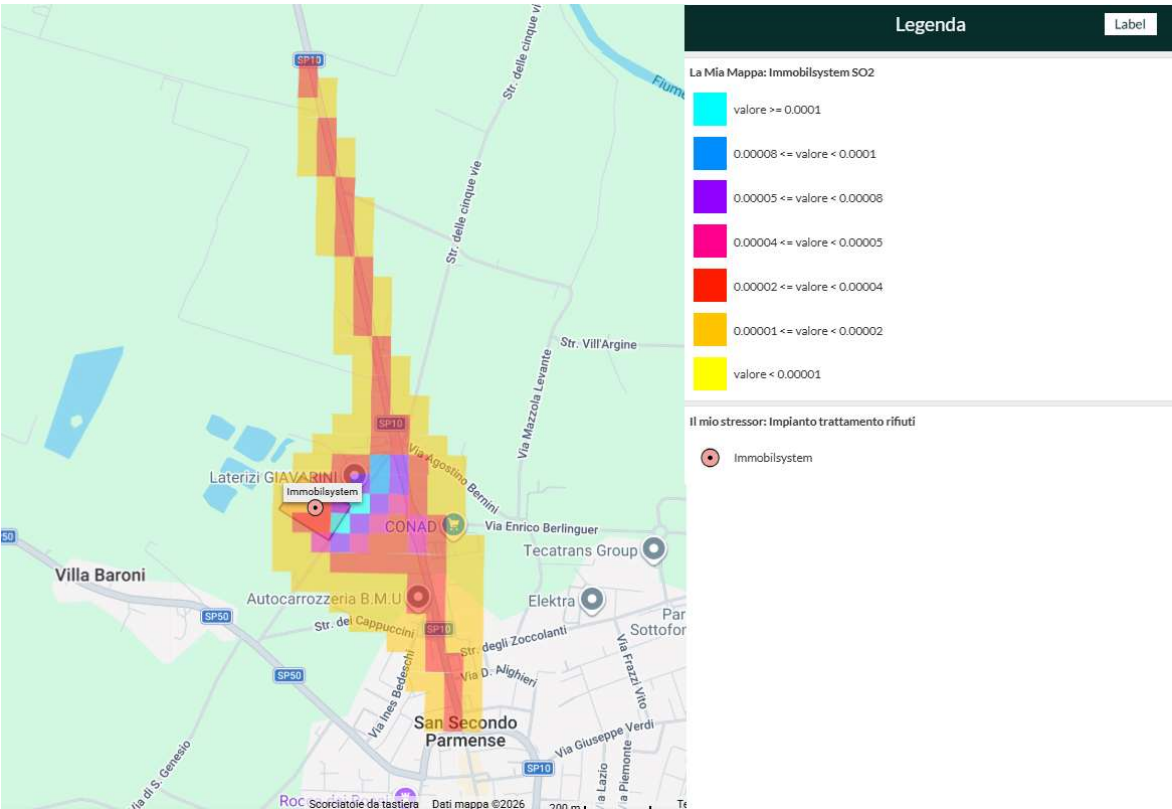
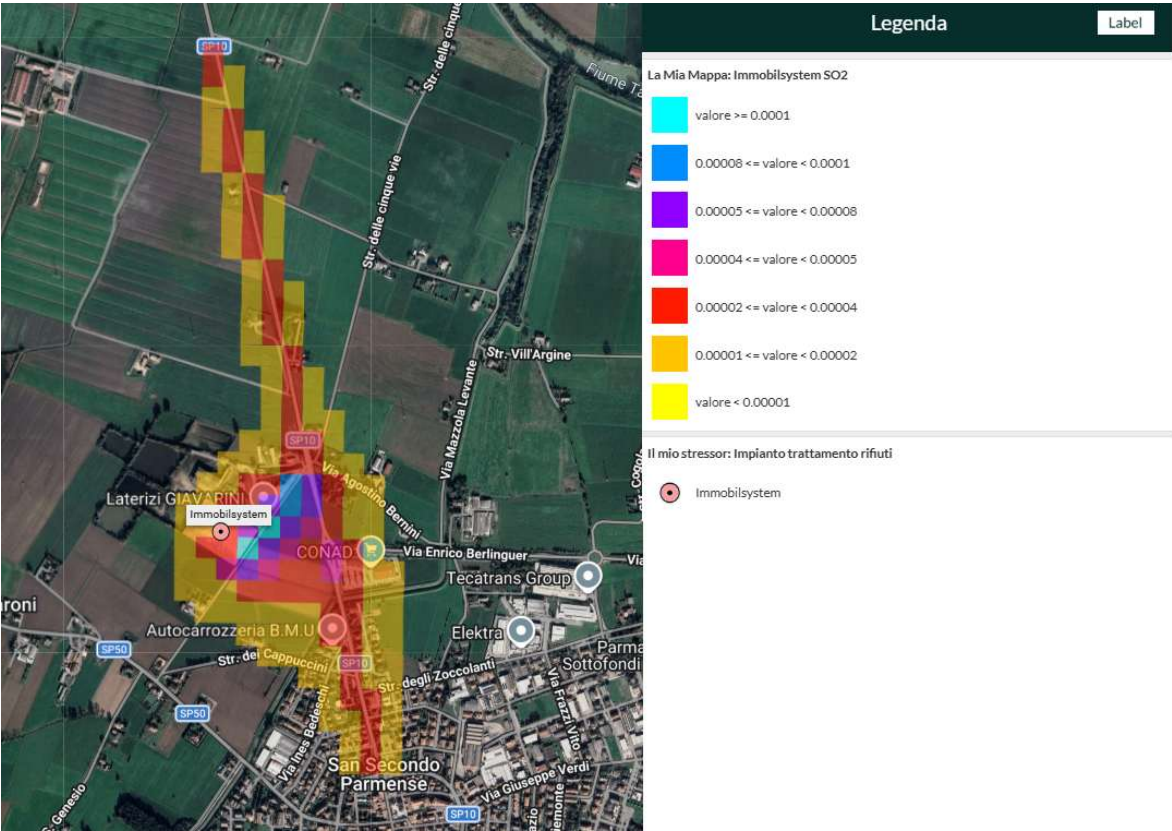
Si riportano i valori minimo e massimo ottenuti all'interno dell'area di indagine per fornire gli ordini di grandezza dell'intervallo di concentrazioni indotte di SO₂.

- Concentrazione media annua (base oraria) minima: 5.09054e-8 µg/m³;
- Concentrazione media annua (base oraria) massima: 0.000130195µg/m³.

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:

- SO₂.>= 0.0001 µg/m³;
- 0.00008 µg/m³ <= SO₂.< 0.0001 µg/m³;
- 0.00005 µg/m³ <= SO₂. < 0.1 µg/m³
- 0.00005 µg/m³ <= SO₂. < 0.00008 µg/m³
- 0.00004 µg/m³ <= SO₂.< 0.00005 µg/m³
- 0.00002 µg/m³ <= SO₂. < 0.00004 µg/m³
- 0.00001 µg/m³ <= SO₂.< 0.00002 µg/m³
- SO₂.< 0.000001 µg/m³

Figura 43 : Concentrazioni di SO₂ [µg/m³] – Focus rispetto all’intera area di simulazione (Quadrato di lato 6000 m centrato in “Immobilsystem”)



Come emerge dalla consultazione delle mappe di isoconcentrazione sopra riportate, alla luce dei risultati modellistici, si possono ritenere contenute e non significative le possibili ricadute di SO₂ ascrivibili allo scenario di progetto

7. ANALISI DELLA VIABILITÀ

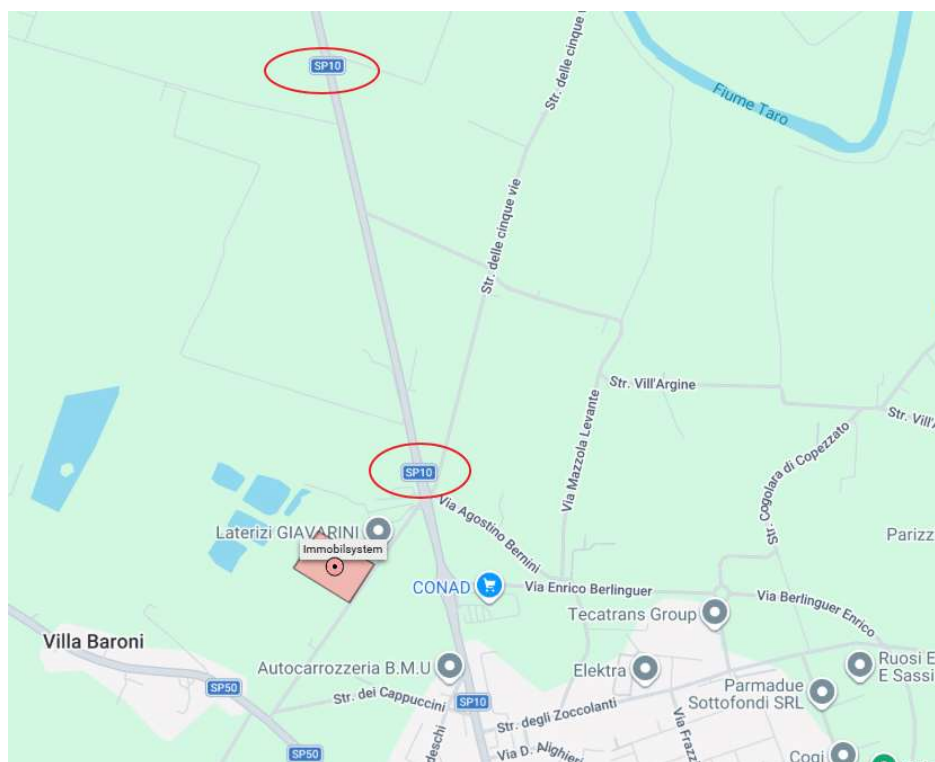
7.1. Apporto Veicolare imputabile all'impianto

I mezzi giorno in entrata all'impianto, nello scenario di progetto saranno al massimo 8, si ha quindi che in ingresso e in uscita si avranno 16 movimenti/giorno.

7.2. Viabilità utilizzata per giungere all'impianto

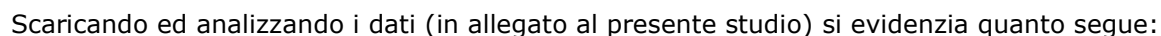
Per giungere all'impianto l'arteria viaria principale è rappresentata dalla SP10, come riportato nell'immagine sottostante

Figura 44 variabilità per giungere all'impianto



Analizzando i dati reperibili dal Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna (link: <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>) si trova che nei pressi dell'impianto oggetto dello studio, è

Figura 45 Postazione di monitoraggio traffico n. 400



- Contestualizzando con lo scenario di progetto e di conseguenza assumendo 16 movimenti/giorno, risulta che si ha un'incidenza complessiva sul traffico indotto come sulla SP10 (tratto di strada monitorato dalla postazione 400 tra San Secondo Parmense e Ragazzola) dell'ordine dello 0,54% sulla Media Giornaliera Transiti per il periodo feriale.

85/89

8. CONCLUSIONI

Analizzando quanto riportato nei capitoli precedenti, nelle seguenti tabelle si sintetizzano i possibili impatti primari o diretti e secondari o indiretti su ogni componente ambientale, individuati in funzione dell'attività conseguente allo scenario stato di progetto in particolare sono riassunte:

- a. la componente ambientale interessata
- b. la sorgente di emissione
- c. l'effetto impattante potenzialmente derivato
- d. la stima dell'impatto
- e. le misure previste per la mitigazione degli effetti sulle singole componenti ambientali

Tale schema, oltre all'individuazione e ad una valutazione degli effetti, individua anche le misure di mitigazione previste per il mantenimento delle condizioni ambientali.

COMPONENTE	SORGENTE DI EMISSIONE	EFFETTI	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	MISURE PREVISTE
Aria	Emissioni diffuse di NOx, SO2, COV NH3 derivanti da: - ED1 Emissione diffusa cumuli rifiuti in entrata (aree di messa in riserva) - ED2 Emissione diffusa cumuli materiali recuperati in attesa di certificazione EoW ai sensi del DM 127/2024 - ED3 Emissione diffusa frantumatore e vaglio - ED4 Emissione diffusa deposito aggregato recuperato conforme al DM 127/2024 - Transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada urbana di Strada Fornace - Transito automezzi in entrata ed uscita all'impianto sul un tratto della strada extraurbana SP 10	Peggioramento della qualità dell'aria derivanti da PM10, NOx, SO2, COV NH3	moderato: impatto moderato (si veda quanto riportato nel paragrafo 6.3)	Verifica del corretto funzionamento del sistema di bagnatura periodica e manuale
Acque superficiali	Acque di prima pioggia e industriali nel fosso di scolo recapitante nel Canale San Carlo	Inquinamento acque superficiali, da inquinanti BOD5, COD, SST, idrocarburi totali.	Lieve: impatto poco rilevante (si veda quanto riportato nel paragrafo 5.1.6)	Periodiche Pulizie caditoie, impianti di trattamento, Autocontrollo annuale per la ricerca dei parametri caratteristici,

COMPONENTE	SORGENTE DI EMISSIONE	EFFETTI	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	MISURE PREVISTE
Acque sotterranee	Infiltrazioni da superficie pavimentate	Dispersione di inquinanti – inquinamento falda	Lieve: impatto poco rilevante, in quanto le aree di movimentazione, stoccaggio e trattamento rifiuti saranno tutte pavimentate in asfalto e rese impermeabili attraverso la stesura di un rivestimento poliuretanico (Marie Seal® 420) resistente all'usura ed al passaggio del traffico pesante.	Controllo periodico dello stato di conservazione delle pavimentazioni ed eventuali riparazioni delle eventuali fessurazioni se presenti
Vegetazione, flora e fauna	Influenze su flora e fauna	Modificazione habitat naturale	Lieve: impatto poco rilevante, in quanto non viene consumato nuovo territorio	Nessuna
Rumore	Emissioni impianti di frantumazione e vagliatura, mezzi d'opera per movimentare i materiali ed i rifiuti	Disturbo sonoro	Lieve: impatto poco rilevante, si veda previsionale di impatto acustico	Nessuna, salvo effettuare una valutazione di impatto acustico in opera per la verifica del rispetto della zonizzazione acustica

COMPONENTE	SORGENTE DI EMISSIONE	EFFETTI	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	MISURE PREVISTE
Salute pubblica	Emissioni diffuse di PM10	Peggioramento condizioni di salute	Lieve: impatto moderato ma poco rilevante in quanto le stime di ricaduta degli inquinanti PM10, NOx, SO2, COV NH3 risulta essere di lieve entità (si veda quanto riportato nel paragrafo 6.3)	Nessuna
Paesaggio	Stoccaggio materiali strutture impianto	Modifica situazione paesaggistica	Lieve: impatto poco rilevante in quanto non viene modificata l'attuale situazione paesaggistica	Nessuna

9. ALLEGATI

- Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale tavola P4-NORD_3_VS16
- Carta di delimitazione delle fasce fluviali e delle aree di fondovalle potenzialmente allagabili (PAI-PTCP) tavola n. P7-183060_3_VS16
- Tavola PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI - Reticolo secondario di pianura
- Tavola PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI - Reticolo principale
- Sistema Forestale e Boschivo tavola n. P5b-183NO_3
- Valli di Novellara IT4030015
- Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti tavola n P13-183NO_3_VS16
- Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica tavola P5a-183NO_3
- Dati traffico centralina n. 314 SP2 anno 2023
- Dati traffico centralina n. 356 SP2 anno 2023
- Modello concettuale dello stressor
- Report impatti diretti idrocarburi
- Report impatti diretti Grassi e oli
- Report impatti diretti PM10
- Report impatti diretti SST
- Previsionale di impatto acustico
- 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
- Dati Traffico SP10
- Elaborato grafico rifiuti
- Elaborato grafico emissioni in atmosfera
- Elaborato grafico fognature