

Matteo Cantagalli

CN = Matteo Cantagalli

C = IT

Comune

NOCETO

Provincia

PARMA

Titolo del progetto

Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA per il **progetto di installazione tavole densimetriche e ulteriori interventi presso lo stabilimento BSB Ambiente S.r.l., in Comune di Noceto (PR)**

Cod. commessa 25P001932	Livello di progettazione FASE PROGETTUALE P.ES. FATTIBILITA'
Numero elaborato SCR.01	Titolo elaborato Studio Ambientale Preliminare
Scala	Percorso file

00	Luglio 2025	Emissione	Ing. Luigi Settembrini	Ing. Matteo Cantagalli
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



BSB AMBIENTE SRL
Via Ghisolfi e Guareschi, 4
43015 Noceto (PR)
C.F e P.IVA 02990210342

Redatto



Alfa Solutions S.p.A.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia (RE)
Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987

Direttore tecnico:
Ing. Matteo Cantagalli

Valutazioni ambientali:
Ing. Luigi Settembrini
Dott. Stefano Nicolosi
Dott.ssa Elettra Diacci



Indice

1	INTRODUZIONE	3
2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
4	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	9
4.1	Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)	9
4.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	9
4.3	PSC e RUE	20
4.4	Piano Urbanistico Comunale (P.U.G.)	25
4.5	Pianificazione di settore	34
4.6	Piano Regionale di Gestione Rifiuti e Bonifica aree inquinate (PRRB)	34
4.7	Piano regionale di Tutela delle Acque (P.T.A.)	35
4.8	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)	40
4.9	Piano Aria Integrato Nazionale (P.A.I.R. 2030)	49
4.10	Sistema delle aree protette	53
5	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	55
5.1	Finalità del progetto	55
5.2	Aumento capacità di trattamento mediante nuove tavole densimetriche	56
5.3	Introduzione di una nuova modalità di lavorazione rifiuti codificati EER 19.01.12 in modalità R12	59
5.4	Aumento della potenzialità di stoccaggio istantaneo	60
5.5	Introduzione di una nuova filiera di utilizzo per gli EoW denominati EcoCal varie granulometrie	64
5.6	Richiesta di classificazione dell'attuale scarico in fognatura da scarico diretto a scarico indiretto	64
5.7	Richiesta di deroga per la concentrazione allo scarico del parametro cloruri	65
6	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	67
6.1	Atmosfera	67
6.1.1	Inquadramento atmosfera	67
6.1.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto	89
6.2	Traffico e mobilità	94
6.2.1	Inquadramento dell'area	94

6.2.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	96
6.3	Ambiente idrico	97
6.3.1	Acque superficiali	97
6.3.2	Acque sotterranee	106
6.3.3	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	111
6.4	Suolo e sottosuolo	118
6.4.1	Inquadramento suolo e sottosuolo.....	118
6.4.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	121
6.5	Rifiuti	122
6.5.1	Inquadramento del sistema rifiuti	122
6.5.2	Effetti attesi (rifiuti in ingresso)	126
6.5.3	Effetti attesi (Stoccaggio rifiuti)	130
6.5.4	Effetti attesi (Rifiuti prodotti).....	130
6.6	Rumore	132
6.6.1	Inquadramento componente rumore.....	132
6.6.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	134
6.7	Paesaggio, habitat e aspetti culturali	138
6.7.1	Inquadramento paesaggio e habitat.....	138
6.7.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	142
6.8	Aspetti energetici e climatici	142
6.8.1	Il Piano Energetico Regionale.....	142
6.8.2	Effetti attesi dall'attuazione del progetto.....	145
6.9	Impatti in fase di cantiere.....	146
7	CONCLUSIONI.....	150

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato costituisce lo Studio Ambientale Preliminare previsto nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (*screening*) relativa al progetto di installazione tavole densimetriche e introduzione di ulteriori modifiche presso lo stabilimento di BSB Ambiente S.r.l., sito in Via Ghisolfi e Guareschi 2, nel Comune di Noceto (PR), avviata ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 nonché dell'art. 10 della L.R. 4/2018.

L'installazione di due nuove tavole densimetriche comporta un aumento della capacità di trattamento da 80.000 ton/anno a 84.000 ton/anno. Contestualmente si chiede la possibilità di avviare la modalità operativa R12 su rifiuti 19.01.12, l'attivazione di una nuova filiera di utilizzo per aggregati di recupero (EoW), nonché le richieste di aggiornamento autorizzativo relative alla riqualificazione dello scarico S1 da diretto a indiretto e alla modifica dei limiti di concentrazione dei cloruri presso il medesimo scarico.

L'attività produttiva dello stabilimento BSB Ambiente S.r.l. prevede l'esercizio di una installazione rientrante tra quelle definite nell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 (nello specifico all'attività 5.3 lettera b punto 3: *"Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 ton al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 della Parte terza: (...) 3) trattamento di scorie e ceneri; (...)"* e, per tale motivo, risulta soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il progetto in esame ricade nella categoria di cui al punto B.2.60 della L.R. 4/2018: *"modifica o estensione di progetti di cui all'allegato A.2 o B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente"* e nello specifico riguarda una modifica dell'attività prevista alla categoria B.2.50 *"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006"*, corrispondente alla medesima casistica prevista al punto 7.z.b di cui all'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006.

L'attività produttiva è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) - **DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022** rilasciata dalla SAC di Parma in occasione della procedura di Riesame, successivamente oggetto di cinque modifiche non sostanziali approvate con i provvedimenti:

- DET-AMB-2022-4802 del 21/09/2022
- DET-AMB-2022-6400 del 15/12/2022
- DET-AMB-2023-4750 del 18/09/2023
- DET-AMB-2024-3727 del 04/07/2024
- DET-AMB-2024-6084 del 31/10/2024

Nel presente documento verranno dunque verificate la fattibilità e compatibilità ambientale delle opere e degli interventi previsti.

A tal fine il documento, successivamente ad un inquadramento geografico e territoriale, è sviluppato nelle seguenti parti:



- quadro di riferimento programmatico, che descrive il contesto di pianificazione territoriale e settoriale in cui si inserisce l'opera, verificandone la compatibilità sotto il profilo urbanistico e programmatico;
- quadro di riferimento progettuale, che descrive sinteticamente l'oggetto delle modifiche da introdurre;
- quadro di riferimento ambientale che, accanto ad una descrizione del contesto ambientale di ciascuna matrice ritenuta coerente con l'opera e il progetto in esame, individua e valuta le eventuali esternalità negative e significative introdotte.

La documentazione di cui si compone il presente Studio Ambientale Preliminare, si completa con:

- Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 25 luglio 2024 (Stato di fatto)
- Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 8 luglio 2025 (Stato di progetto)
- Planimetria generale delle fognature e dei recapiti terminali
- Previsione Impatto Acustico

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) è prevista ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 nonché dell'art. 10 della L.R. 4/2018.

L'art. 6 comma 6 del D.Lgs. 152/2006 individua il campo di applicazione della procedura di screening. Analogamente, anche l'art. 5 di suddetta Legge Regionale dispone l'ambito di applicazione della procedura di verifica di VIA, individuandolo nei progetti di cui agli allegati B.1, B.2 e B.3 (nonché ai progetti di modifiche o estensioni di attività di cui agli allegati A.1, A.2 e A.3 e B.1, B.2 e B.3 la cui realizzazione possa produrre impatto significativi e negativi).

Nel caso in esame, come detto in premessa, il progetto in esame (i cui dettagli sono esplicitati nel paragrafo 5), ricade nella categoria di cui al punto B.2.60 della L.R. 4/2018: *"modifica o estensione di progetti di cui all'allegato A.2 o B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente"* e nello specifico riguarda una modifica dell'attività prevista alla categoria B.2.50 (*"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006"*), corrispondente alla medesima casistica prevista al punto 7.z.b di cui all'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. 152/2006.

L'avvio dell'istanza di screening avviene mediante la trasmissione dello Studio Ambientale Preliminare, (elaborato che contiene le informazioni sulle caratteristiche del progetto e sui suoi probabili effetti significativi sull'ambiente) e dei suoi allegati. Tale studio è redatto in conformità alle indicazioni contenute nell'allegati IV-bis alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

3 **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

Lo stabilimento di BSB Ambiente S.r.l., è collocato in Via Ghisolfi e Guareschi 2, nel Comune di Noceto (PR).

Il sito si trova all'interno di una vasta zona produttiva industriale – artigianale situata 1 km a ovest dell'abitato di Noceto. A circa 400 m ad est scorre l'Autostrada della Cisa (A15).

L'impianto risulta essere classificato come "industria insalubre di prima classe" ai sensi del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, di cui agli artt. 216 e 217. L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n.105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

Le coordinate dell'intervento sono:

Coordinate UTM 32:
X = 594371
Y = 4962413

Si riportano nel seguito alcuni stralci di inquadramento geo-cartografici relativi al suddetto ambito.



Fig. 1 - Localizzazione dello stabilimento nel territorio regionale.

Si riportano a seguire le immagini che ne consentono la corretta individuazione nei confronti del contesto territoriale di inserimento.



Fig. 2 - Inquadramento dello stabilimento su base ortofoto (in campo largo).



Fig. 3 - Inquadramento dello stabilimento su base ortofoto (in dettaglio).

L'area dello stabilimento è identificata al foglio 43 particelle 94 e 113 del catasto del comune di Noceto (PR). Nell'immagine successiva si riporta un estratto del geoportale dell'agenzia delle entrate in cui si individua il perimetro dello stabilimento.



4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il presente capitolo riporta l'analisi dei principali strumenti di pianificazione territoriale e di settore, eseguita al fine verificare la presenza di eventuali elementi e/o vincoli contenuti negli strumenti di pianificazione ed escludere la presenza di possibili elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento in esame.

4.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) dell'Emilia-Romagna, approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della LR 20/2000 e successive modificazioni ed integrazioni, è lo strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali e ambientali. Esso rappresenta dunque il riferimento per le politiche di settore, per la collaborazione fra le istituzioni, per la concertazione con le forze economiche e sociali, nonché per le scelte delle imprese e dei cittadini con l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile del sistema regionale.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Delibera del Consiglio Regionale 1338 del 28/01/1993, è parte tematica del PTR e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale, dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico – ambientale. Sia il PTR che il PTPR rappresentano strumenti generali di pianificazione regionale, che definiscono delle indicazioni che devono essere recepite dagli strumenti urbanistici sotto-ordinati a livello provinciale e comunale.

In tal senso quindi l'elaborazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, che ha rappresentato il momento di sintesi degli obiettivi e dei contenuti degli strumenti di programmazione e pianificazione sovra-ordinati e di settore (PTR, Piano di Bacino, Piano dei Trasporti, Piano dei Rifiuti, Piano delle Attività Estrattive, ecc.), ha determinato la "metabolizzazione" del valore e degli effetti del PTPR, che di fatto è stato integrato ed approfondito nelle cartografie "paesistiche" dei vari PTCP.

4.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Parma è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale.

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Parma è stato approvato con D.C.P. n. 71 del 27.01.2003 e nel corso degli anni ha prodotto una serie di varianti (alcune in itinere) che hanno provveduto ad aggiornare/adequare il piano a sopravvenute leggi di settore in quanto il PTCP rappresenta il principale strumento a disposizione della comunità provinciale per il governo del territorio, finalizzato a *delineare obiettivi ed elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale*, in coerenza con gli

indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, sismiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali.

Benché siano state verificate le potenziali interazioni tra il progetto e tutti gli aspetti tematici affrontati dal Piano, vengono di seguito riportati solo gli stralci delle tavole più significative in considerazione della tipologia e della natura dell'intervento. Le tavole non esplicitamente riportate risultano quindi non pertinenti con il progetto oppure non presentano elementi di potenziale interazione sovrapposti o collocati in prossimità dell'area di intervento.

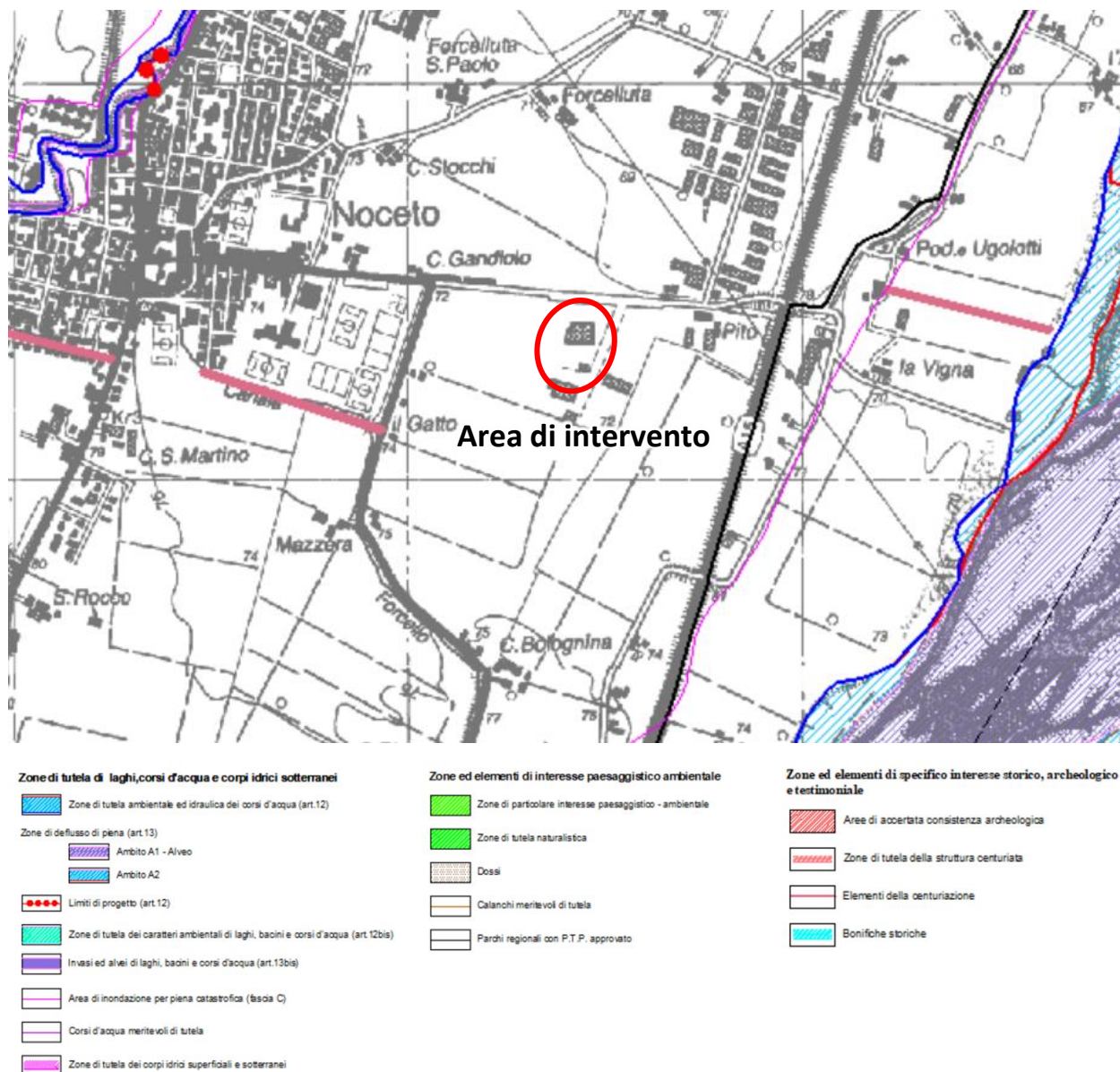


Fig. 5 - Stralcio della Tavola C1.6 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale".

La Tavola C1 "Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale" individua le zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale. In tale tavola si osserva che il sito di interesse non rientra in alcuna zona di tutela o di interesse.

La tavola C3 "Carta forestale" non individua elementi all'interno delle pertinenze del sito in esame.

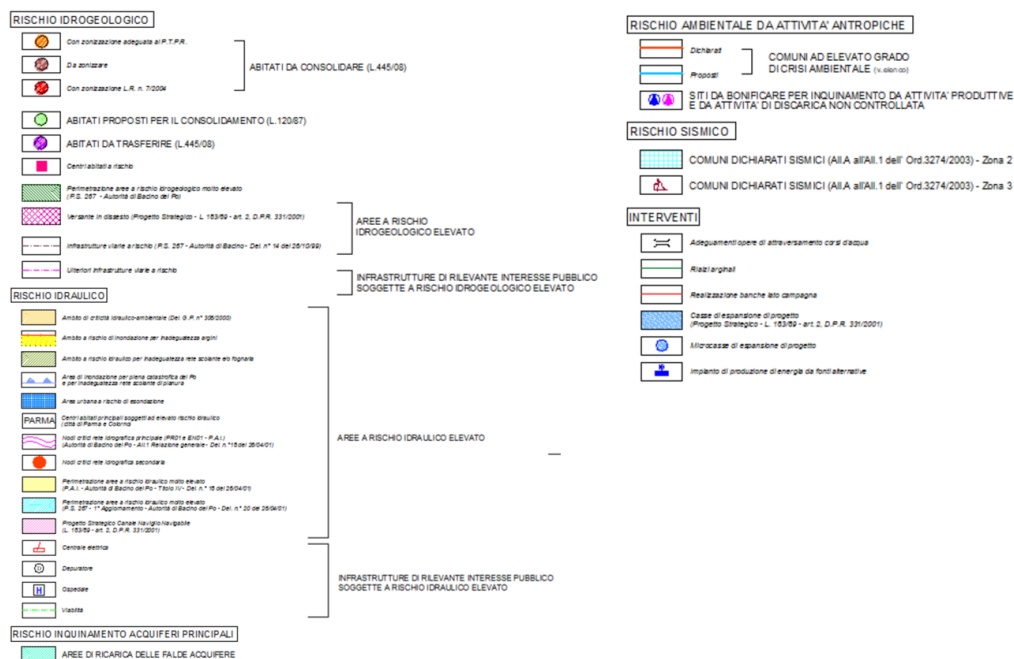


Fig. 6 - Stralcio della Tavola C4.6 "Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa".

La Tavola C4 "Carta dei rischi ambientali e dei principali interventi di difesa" individua gli ambiti territoriali soggetti a rischio idrogeologico e rischio idraulico, coerentemente con le previsioni del PAI, a rischio di inquinamento degli acquiferi principali, rischio sismico, rischio ambientale da attività antropiche.

Nella Tavola C4.6 si osserva che il sito di interesse non rientra in alcuna zona soggetta a rischio ambientale.

Relativamente al rischio sismico vengono individuati in tavola C4 i Comuni dichiarati sismici, ai sensi dell'Allegato 1, punto 3, dell'OPCM 3274/2003, recepita dal D.M. n°159 del 14/09/2005, e quindi soggetti a provvedimenti specifici relativi alle modalità di costruzione degli edifici per ridurre la probabilità di danno e/o di crollo in caso di evento sismico.

Il Comune di Noceto rientra nei comuni dichiarati sismici – Zona 3.



Fig. 7 - Stralcio della Tavola C5 "Progetti ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale".

Nella Tavola C5 "Progetti ed interventi di tutela e valorizzazione ambientale" e nella Tavola C5A "Rete Natura 2000, individuazione SIC e ZPS" si evince che l'area di interesse non ricade all'interno di nessuna area soggetta a tutele.

In entrambe le tavole (nella Fig. 7 è riportato uno stralcio solo della Tavola C5) emerge che l'area oggetto di intervento dista circa 450 m dal Parco Fluviale Regionale del Taro. Quest'ultimo è compreso nella Rete Natura 2000 con la denominazione ZSC-ZPS IT4020021 - Medio Taro.

Per un approfondimento in merito agli impatti introdotti dalle modifiche in esame sulla componente biotica si rimanda al paragrafo (6.7.2)

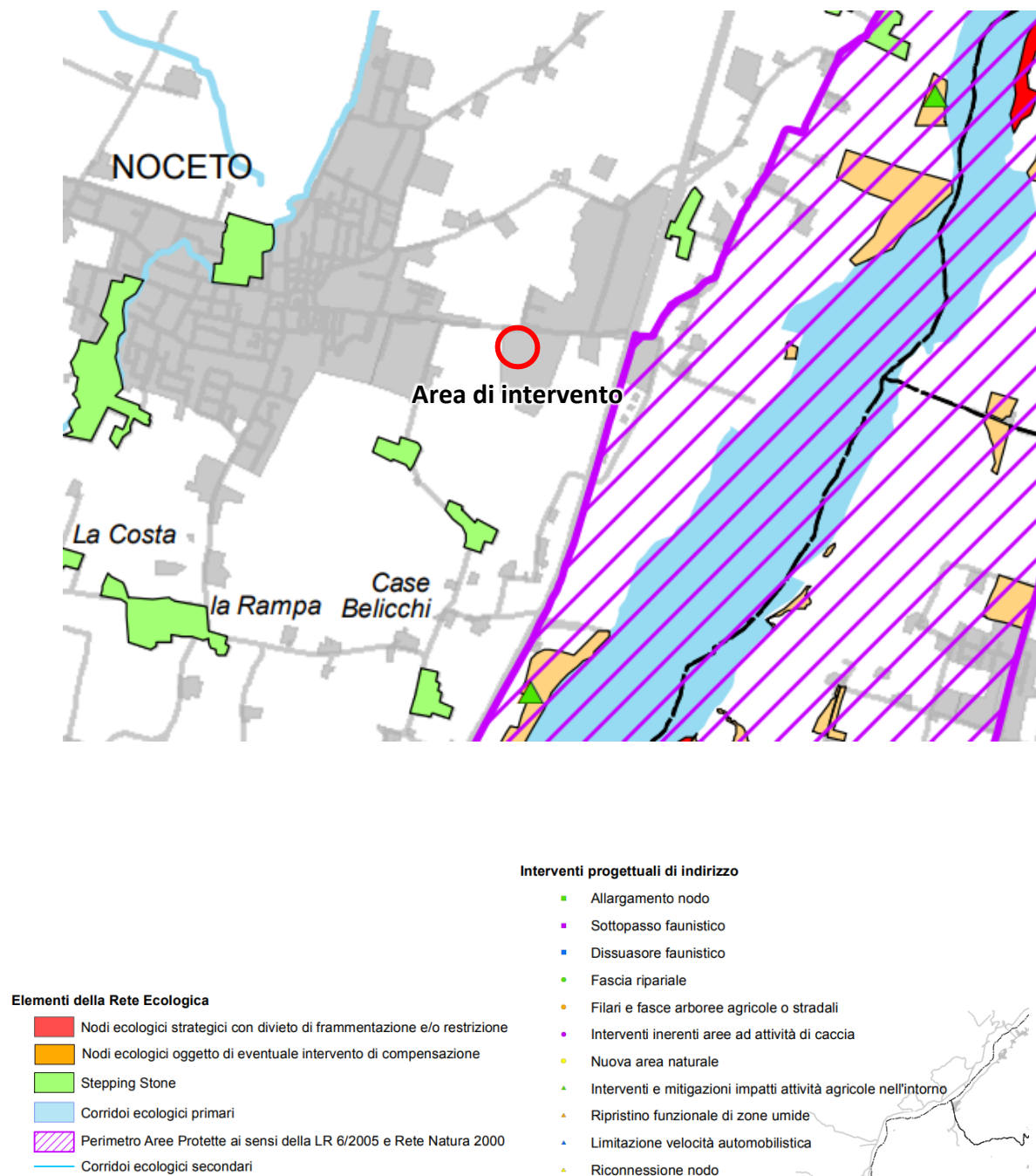


Fig. 8 - Stralcio della Tavola C.5.B "Rete Ecologica della Pianura Parmense".

Nella Tavola C.6.B "Rete Ecologica della Pianura Parmense" si evince nuovamente che l'area in esame dista circa 450 m dalle Aree Protette sopracitate.

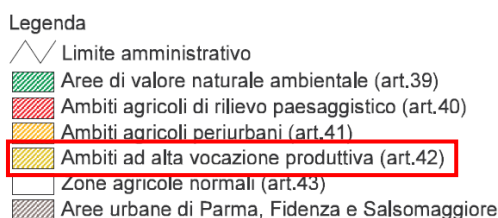
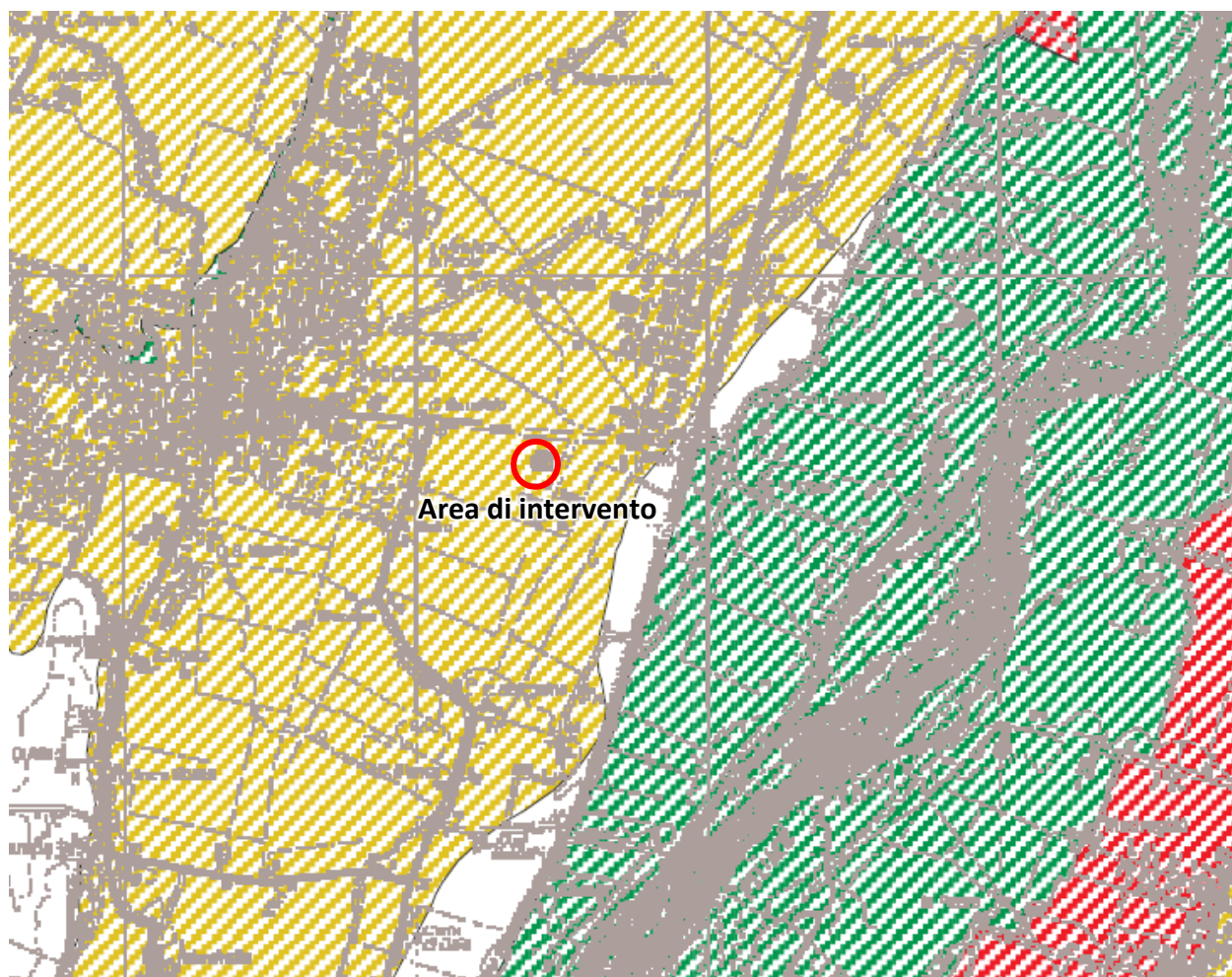


Fig. 9 - Stralcio della Tavola C6 "Ambiti rurali".

Nella Tavola C6 "Ambiti rurali" si nota che lo stabilimento oggetto dell'intervento in esame è localizzato in un contesto denominato "Ambiti ad alta vocazione produttiva".

L'Art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione stabilisce quanto segue:

1. Riguardano le aree con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, ad una attività di produzione di beni agroalimentari ad alta intensità e concentrazione. Tali sono considerate le aree, al di fuori della zona di ricarica del complesso acquifero, ove un'elevata attitudine colturale dei suoli si associa alla presenza di un tessuto aziendale efficiente e vitale.
2. In tali ambiti è favorita l'attività di aziende agricole strutturate e competitive che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e della sicurezza alimentare dei prodotti. Pertanto la pianificazione persegue prioritariamente gli obiettivi:

- a) *di tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola;*
 - b) *di favorire lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo e al trattamento e alla mitigazione delle emissioni inquinanti, nonché la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative dell'azienda, ivi compresi i locali adibiti ad abitazione.*
3. *In tali ambiti dovrà essere promosso e favorito lo sviluppo del tessuto produttivo agricolo, a cominciare dalle aziende più vitali e produttive, e tenendo in particolare conto le esigenze dei comparti agroalimentari tipici della realtà provinciale. Si dovrà pertanto puntare al soddisfacimento dei fabbisogni edificatori, sia per usi produttivi che abitativi, giustificati dalle esigenze di sviluppo aziendale e di permanenza sul fondo del nucleo familiare allargato. A tale scopo il RUE disciplina gli interventi attenendosi ai seguenti principi:*
- c) *sono ammessi gli interventi di recupero, riqualificazione, completamento e ampliamento degli edifici aziendali esistenti;*
 - d) *gli interventi di trasformazione del suolo e di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione sono ammessi solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola, previsti dagli strumenti di pianificazione, o dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria;*
 - e) *la realizzazione di nuovi edifici ad uso residenziale è ammessa in ragione dei piani e programmi di cui alla lettera b) e qualora le nuove esigenze abitative, connesse all'attività aziendale, non siano soddisfacibili attraverso gli interventi sul patrimonio edilizio esistente.*
4. *I PSC potranno stabilire modalità differenziate di redazione dei Piani di Sviluppo Aziendale individuando procedure semplificate adottabili o all'interno di determinate soglie di edificabilità ovvero in funzione di particolari tipologie aziendali. I PSC potranno inoltre stabilire limiti minimi di superficie aziendale al di sotto dei quali non consentire alcuna possibilità di trasformazione.*
5. *Le nuove edificazioni saranno comunque inserite in un progetto unitario esteso all'intero centro aziendale ove si dimostri la impossibilità di soddisfare i fabbisogni attraverso il recupero dei fabbricati esistenti.*
6. *Oltre all'attività agricola sono ammesse solo le seguenti attività di servizio e di prima trasformazione: caseifici, cantine sociali, contoterzisti, raccolta e conservazione dei prodotti, allevamenti non intensivi (porcilaie) integrativi e complementari dei caseifici.*
7. *Le attività estrattive sono ammesse se previste dal P.I.A.E. e se attuate in conformità con l'art. 46, comma 2, delle presenti norme. Sono fatte salve le previsioni dei P.A.E. approvati alla data di adozione del P.T.C.P.*
8. *Gli ambiti di cui al presente articolo dovranno essere il più possibile salvaguardati da nuovi insediamenti urbani e, qualora il fabbisogno non sia altrimenti soddisfacibile, si dovrà fare in modo che le espansioni urbane avvengano in sostanziale contiguità con il tessuto insediativo esistente. Anche le opere di infrastrutturazione dovranno evitare il più possibile di procurare modificazioni dell'assetto aziendale che possano comprometterne la vitalità.*
9. *È consentito il recupero abitativo degli edifici non più funzionali all'esercizio dell'attività agricola alle condizioni di cui all'art. 38. Le abitazioni non connesse con l'esercizio dell'attività agricola dovranno essere individuate mediante apposita cartografia nell'ambito del POC. Per tali edifici non sono in via generale ammessi ampliamenti, salvo che per necessari volumi tecnici e comunque per realizzare un'unica unità immobiliare.*
10. *I PSC provvederanno inoltre ad individuare gli eventuali elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione. Si dovrà evitare per quanto possibile la eliminazione degli elementi di vegetazione naturale e la riduzione delle presenze arboree e si dovrà favorire la permanenza e l'ampliamento degli habitat naturali anche attraverso la*

creazione di reti e corridoi ecologici. Particolare attenzione si dovrà porre alla tutela degli elementi costitutivi del paesaggio agrario storico ed in particolare:

- della centuriazione, secondo le indicazioni di cui all'art. 16 delle presenti Norme;*
- delle bonifiche storiche, secondo le indicazioni di cui all'art. 18 delle presenti Norme.*

Poiché l'intervento non comporta consumo di suolo o nuove edificazioni, non si individuano elementi di contrasto del progetto rispetto alle Norme di Piano sopra riportate.



4	Alta pianura di Parma
5	Alta pianura di Fidenza

Fig. 10 - Tavola C8 "Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio".

Nella Tavola C8 "Ambiti di gestione unitaria del Paesaggio" si evince che l'area di interesse ricade nell'ambito 5 "Alta pianura di Fidenza".

L'Art 28 comma 3 delle Norme Tecniche di Attuazione stabilisce quanto segue:

Il Piano Strutturale Comunale è tenuto ad articolare le unità di paesaggio del presente Piano mediante ulteriori approfondimenti e specificazioni. In particolare, devono essere individuati le componenti del paesaggio e gli elementi caratterizzanti suddivisi in elementi fisici, biologici ed antropici, evidenziando nel contempo le invarianti del paesaggio nonché le condizioni per il mantenimento della loro integrità. Devono inoltre essere individuati, delimitati e catalogati i beni culturali, storici e testimoniali di particolare interesse per gli aspetti

paesaggistici e per quelli geologici e biologici, verificando ed integrando le informazioni contenute nelle schede di cui all'Allegato 2.

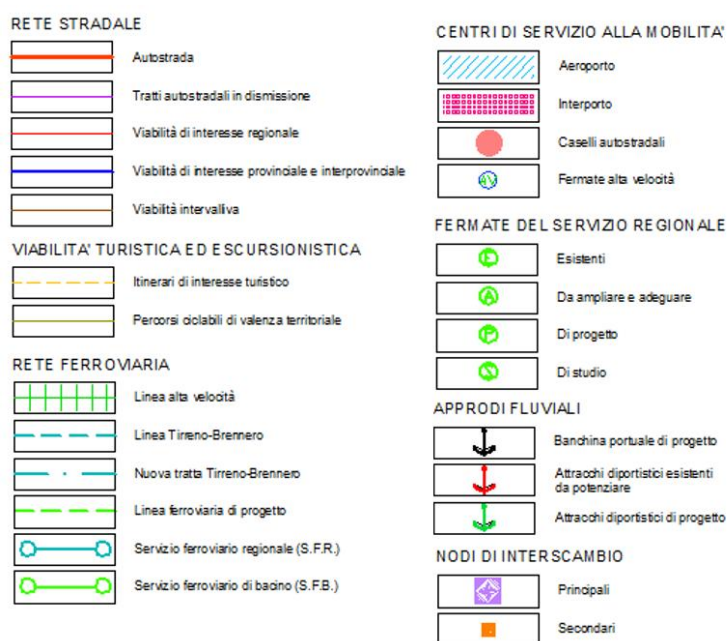
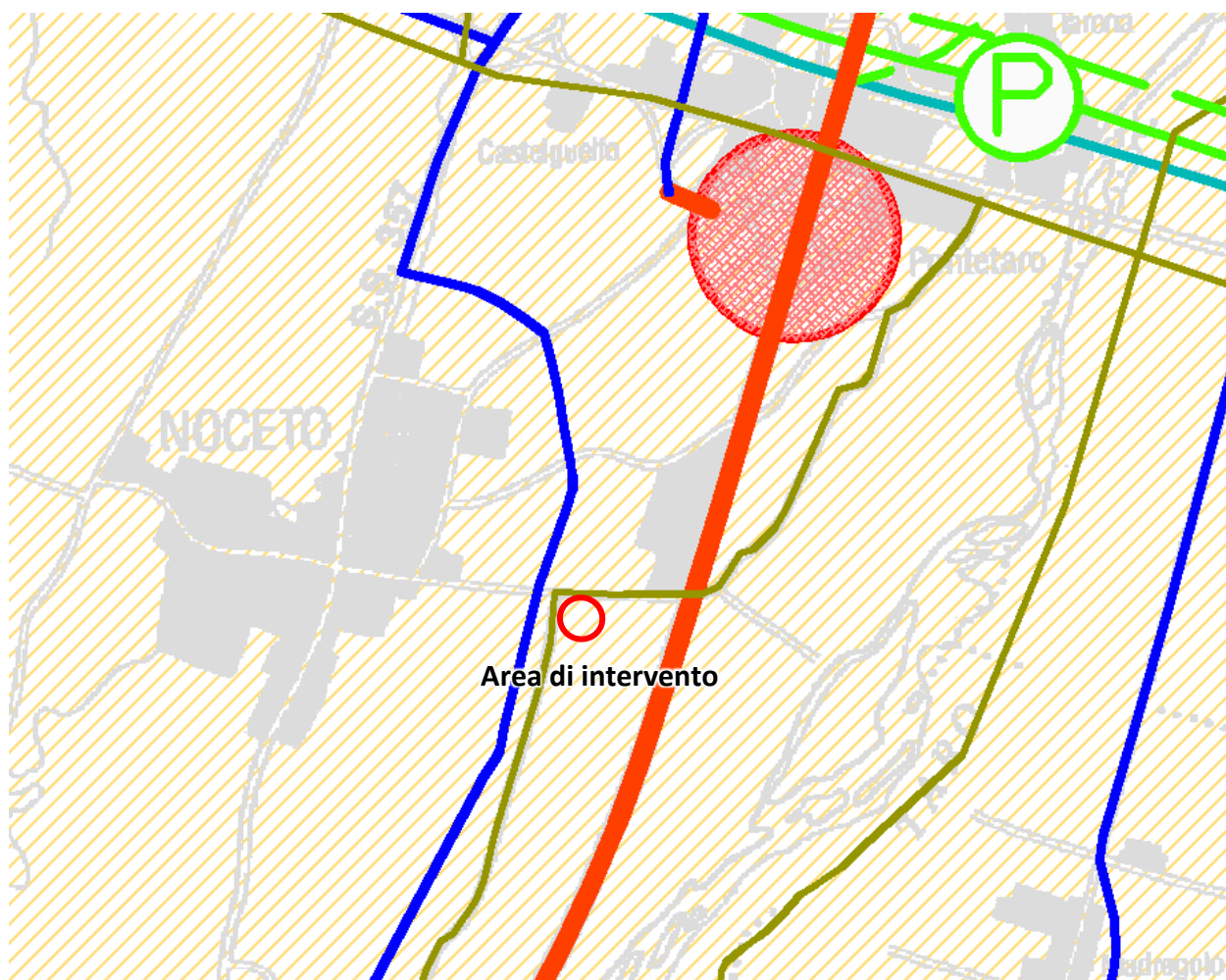


Fig. 11 – Tavola C10 "Infrastrutture per la mobilità"

La Tavola C10 "Infrastrutture per la mobilità" evidenzia che:

- A circa 400 m ad est scorre l'Autostrada della Cisa (A15), mentre a circa 2 km in linea d'aria (circa 4 km su strada) è localizzato il casello Parma Ovest;
- Via Gandiolo è classificata come percorso ciclabile di valenza territoriale;
- A circa 50 m ad ovest scorre la Tangenziale di Noceto, una strada di interesse provinciale e interprovinciale.

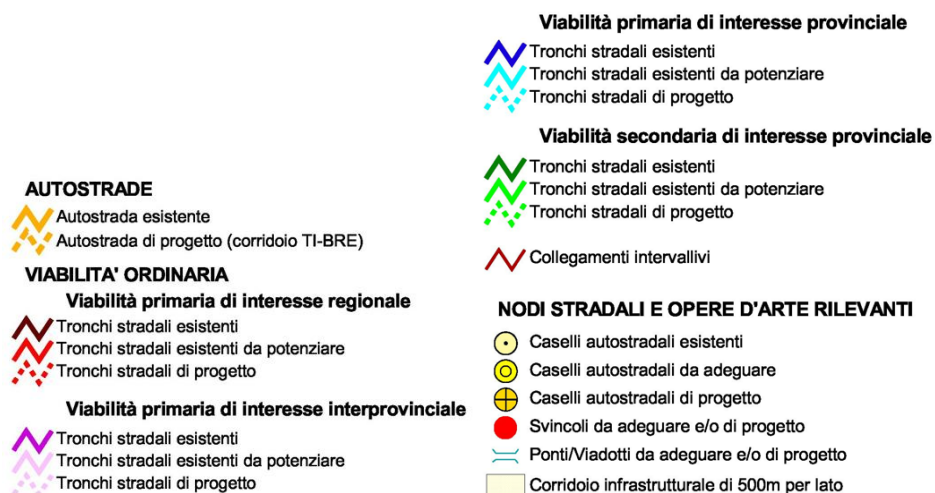
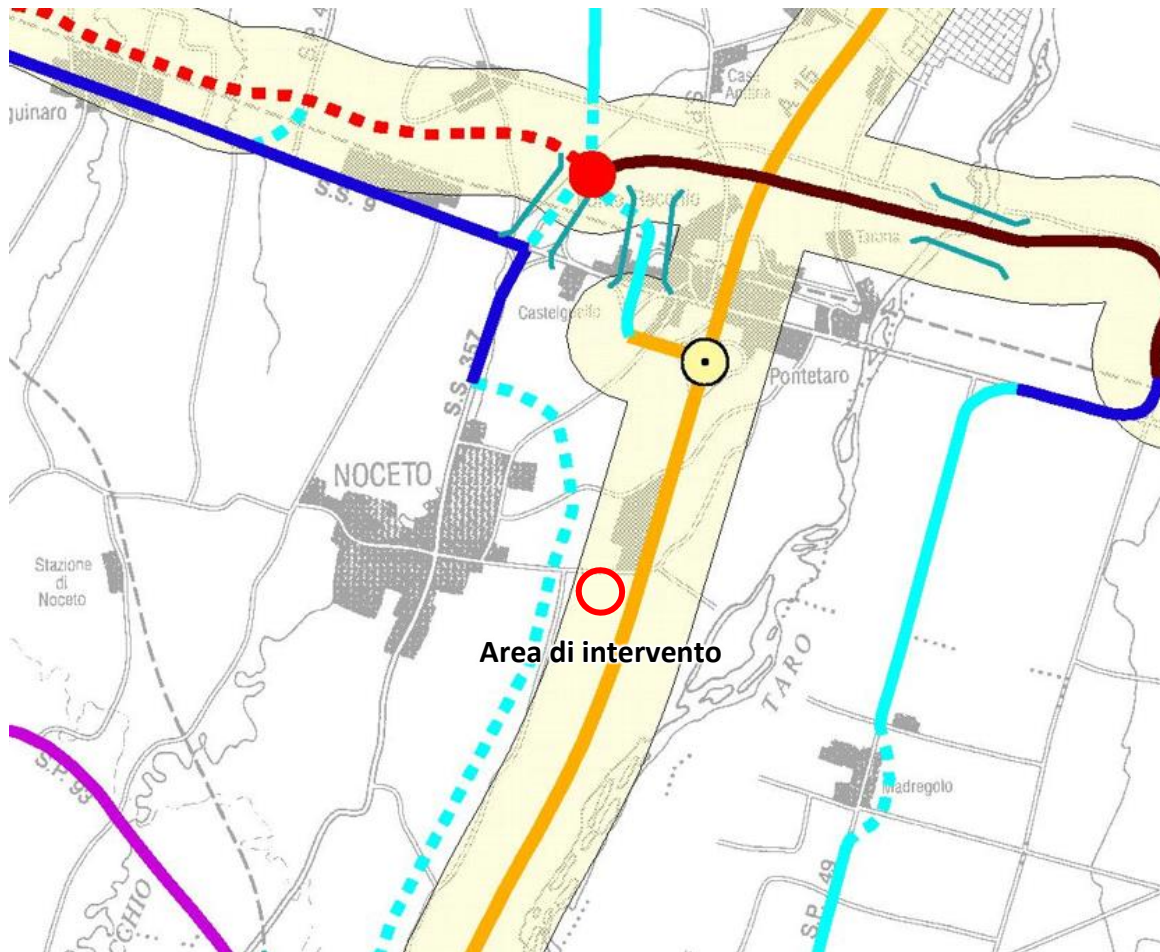


Fig. 12 - Stralcio della Tavola C11 "Gerarchia funzionale della rete stradale"



Nella Tavola C11 "Gerarchia funzionale della rete stradale" si evince che l'area di interesse ricade all'interno del corridoio Infrastrutturale di 500 m per lato dell'Autostrada A15 e che confina ad ovest con un Tronco stradale di viabilità provinciale di progetto.

Si segnala tuttavia che tale tronco stradale di progetto fa riferimento alla Tangenziale di Noceto, oggi già realizzata.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione non sono riportate prescrizioni in merito.

Nell'Allegato 6 – *Zone non idonee per la localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento rifiuti*, oltre a quanto rappresentato nelle tavole cartografiche, sono individuati ulteriori criteri escludenti e condizioni specifiche che limitano la possibilità di localizzare nuovi impianti.

A riguardo, si precisa che l'area oggetto dell'intervento non ricade all'interno di tali zone e non è soggetta ad alcuna delle condizioni di inidoneità previste dal suddetto allegato.

In conclusione, come anche riportato anche nella DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022, l'area in cui è ubicato l'impianto:

- non ricade in zone di dissesto sec. la Carta del dissesto del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) di Parma;
- non è soggetta a vincoli naturalistici (Rete Natura 2000) e, sec. la Carta di tutela dei parchi del PTCP non ricade in aree protette, di recupero o di tutela;
- sec. l'allegato 4 alle norme di attuazione del PTCP (Vulnerabilità degli acquiferi), si trova all'interno di una zona a vulnerabilità elevata (a tal proposito si rimanda al paragrafo 6.3.3);
- non ricade all'interno di zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei sec. la Carta della tutela ambientale, paesistica e storico culturale del PTCP;
- non è soggetta a prescrizioni o vincoli che impediscano lo svolgimento della tipologia di attività effettuata sec. la Carta di sintesi delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero rifiuti;
- non ricade all'interno di aree di ricarica delle falde acquifere sec. la Carta del rischio ambientale e dei principali interventi di difesa del PTCP;
- è definita di settore B, caratterizzata da ricarica indiretta della falda, secondo lo Stralcio della Carta delle zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica del PTA (Piano Tutela Acque) della Regione Emilia-Romagna;
- è compresa in un ambito ad alta vocazione produttiva secondo la Carta Ambiti rurali del PTCP;
- secondo lo Stralcio della Carta delle Fasce Fluviali dell'Autorità di Bacino del fiume Po, è esterna alle fasce fluviali identificate dal PAI;
- è esterna alle fasce di rischio definite dal Piano di Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino del Fiume Po;



- non ricade all'interno di zone di tutela naturalistica, ma si trova in prossimità della zona SIC-ZPS (Siti di Importanza Comunitaria - Zone di Protezione Speciale) denominata Medio e Basso Taro (IT4020021 e IT4020022).
- Nell'area in esame non sono presenti elementi di interesse storico-culturale sec. la Carta della tutela ambientale, paesistica e storico-culturale e la Carta Ambiti di valorizzazione dei beni storico-testimoniali: Insediamenti Urbani e zone di interesse storico del PTCP.

Pertanto, non si individuano elementi ostativi alla realizzazione del progetto.

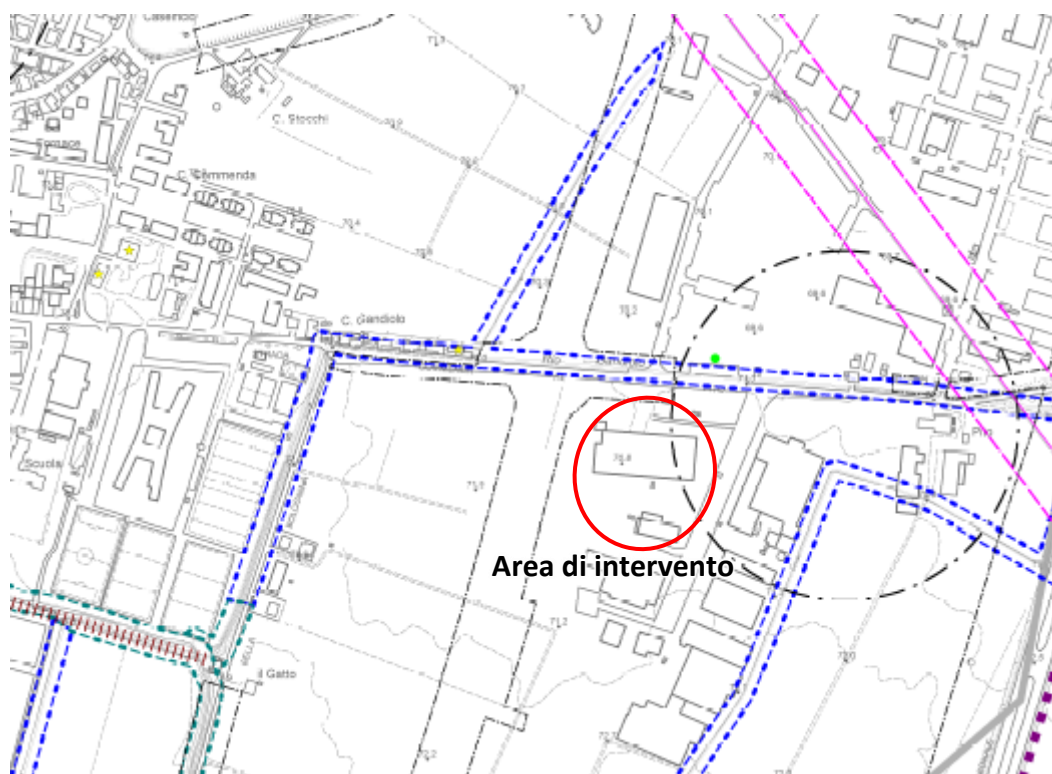
4.3 PSC E RUE

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) costituisce lo strumento urbanistico generale che definisce, a tempo indeterminato, le scelte strutturali e strategiche per l'assetto e lo sviluppo del territorio comunale. Esso persegue l'obiettivo di tutela dell'integrità fisica e ambientale, nonché dell'identità culturale del territorio, in coerenza con il Quadro Conoscitivo e con gli esiti della Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat).

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 68 del 21/12/2017 è stata adottata la Variante 1-2017 al PSC, che però, allo stato attuale, non risulta consultabile.

In assenza della possibilità di accedere e visionare la documentazione del PSC, si fa pertanto riferimento alla Variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) n. 2018-1, adottata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 25 del 30/07/2018, che riporta le tavole dei vincoli attualmente vigenti.

Di seguito si presenta un estratto della tavola V_4 accompagnato da una breve analisi, utile a contestualizzare il progetto all'interno del quadro normativo e territoriale di riferimento. Si rimanda inoltre al capitolo del nuovo PUG che, pur non essendo ancora scattato il regime di salvaguardia, rappresenta un valido strumento di supporto all'analisi del contesto.



LEGENDA

1 - Natura e Paesaggio

- 1.1 Sistema forestale e boschivo
- 1.1bis Aree boscate
- 1.1bis Aree percorse dal fuoco
- 1.2 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua di interesse paesaggistico
- 1.3 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico
- 1.4 Siti di Interesse Comunitario - SIC
- 1.5 Alberature meritevoli di essere dichiarate monumentali
- 1.6 Aree di crinale
- 1.7 Tutela visuale sulla collina

2 - Storia e archeologia

- 2.1 Aree di accertata consistenza archeologica
- 2.2 Aree ed elementi di interesse archeologico
- 2.3 Elementi della centuriazione
- 2.3bis Dossi meritevoli di tutela
- 2.4 Viabilità storica
- 2.5 Via Francigena
- 2.6 Centri Storici
- 2.7 Beni di interesse storico
- 2.8 Beni di interesse storico
- Tutela del Castello di Castelguelfo
- Immobile dichiarato di interesse culturale

3 - Sicurezza ambientale e del territorio

- 3.1 Zone di deflusso della piena
- 3.2 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zona di tutela idraulica
- 3.2 Fascia B di progetto
- 3.3 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
- 3.4 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- 3.4bis Aree di inondazione per piena catastrofica
- 3.4ter Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- 3.5 Aree soggette a rischio idraulico
- 3.6 Fasce di rispetto delle acque pubbliche /Gestione Consorzio di Bonifica
- 3.7 Zone di tutela sorgenti di potenziale uso acquedottistico
- 3.8 Vincolo idrogeologico
- 3.9 Zone a pericolosità geomorfologica
- Area di ricarica di tipo A
- Area di ricarica di tipo B
- Area di ricarica di tipo C
- Area di ricarica di tipo D
- Zona di rispetto 200 mt pozzi di captazione
- Zona di rispetto 60gg pozzi di captazione
- Zona di rispetto 180gg pozzi di captazione
- Zona di rispetto 365gg pozzi di captazione
- Molto elevata
- Elevata
- Moderata

4 - Impianti e infrastrutture

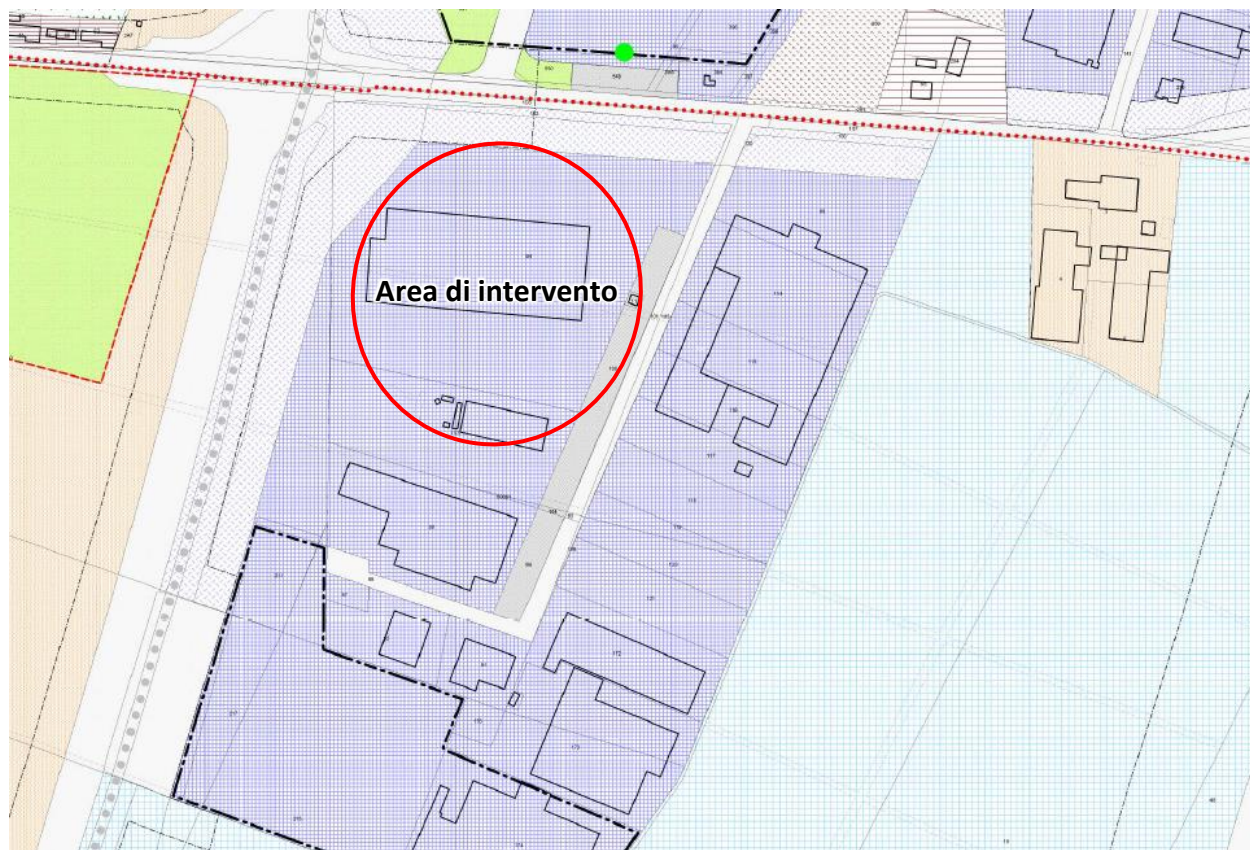
- 4.1 Fasce di rispetto stradale
- 4.2 Fascia di rispetto ferroviaria
- 4.3 Fasce di rispetto cimiteriale
- 4.4 Fasce di rispetto dei depuratori
- 4.5 Fasce di rispetto dei metanodotti
- 4.6 Fasce di rispetto degli elettrodotti

Fig. 13 - Stralcio della Tavola V_4 "Tavola dei vincoli" del RUE.

Dalla tavola " T_4 Tavole dei vincoli " riportata in Fig. 13 si evince che l'area oggetto di intervento ricade in "3.7 Zone di tutela sorgenti di potenziale uso acquedottistico".

Tale vincolo è normato dall'Art. 27 delle NTA del RUE, che tuttavia risulta abrogato. In merito alla tutela e alla protezione delle acque sotterranee si rimanda al capitolo 6.3.3.

La tavola sopracitata non riporta ulteriori vincoli ricadenti sull'area oggetto di intervento.



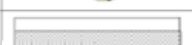
	Ambiti per attività industriali ed artigianali esistenti (artt. 61 e 63)
	Aree di completamento degli ambiti per attività industriali ed artigianali (artt. 61 e 63)
	Aree di pertinenza attività produttive (art. 62)
	Ambiti per nuove attività produttive di tipo industriale ed artigianale previsti dal PSC e soggetti a POC
	Viabilità veicolare di progetto prevista dal PSC e soggetta a POC
	Viabilità veicolare esistente
	Percorsi ciclabili esistenti
	Percorsi ciclabili di progetto

Fig. 14 - Stralcio della Tavola RUE2_1c "Progetto del territorio urbano – Capoluogo est".



Dalla tavola RUE2_1c "Progetto del territorio urbano – Capoluogo est" riportata in Fig. 14 si evince che l'area oggetto di intervento ricade in "Ambiti per attività industriali ed artigianali esistenti" normato dagli artt. 61 e 63 delle NTA del RUE.

Per quanto concerne tale ambito, l'art. 61 "Articolazione degli ambiti e destinazioni d'uso" riporta quanto segue:

2. Gli usi consentiti in tali ambiti sono i seguenti:

I. negli Ambiti per attività industriali e artigianali esistenti e nelle Aree di completamento degli ambiti per attività industriali ed artigianali:

A = residenza, nei limiti di un alloggio per unità produttiva e con superficie utile non superiore a mq 150;

C1.1 = Commercio al minuto alimentare, esclusivamente per la vendita dei prodotti dell'azienda e nei limiti di una superficie di vendita Sv non superiore a mq 250;

C1.2 = Commercio al minuto non alimentare, nei limiti di una superficie di vendita Sv non superiore a mq 800;

C1.3 = Commercio all'ingrosso;

C1.4 = Pubblico esercizio;

C1.5 = Artigianato di servizio;

C1.6 = Artigianato di servizio agli automezzi;

C2 = Direzionale

C3 = Servizi, con esclusione di C3.5, C3.6, C3.8

D = Produzione

E3 = Attività agroalimentari.

Per quanto concerne tale ambito, l'art. 63 riporta quanto segue:

1. Negli ambiti specializzati per attività produttive si applicano i seguenti parametri:

I – negli ambiti per attività industriali e artigianali esistenti e in quelli per attività artigianali e commerciali:

a) $U_f = 0,65 \text{ mq/mq}$

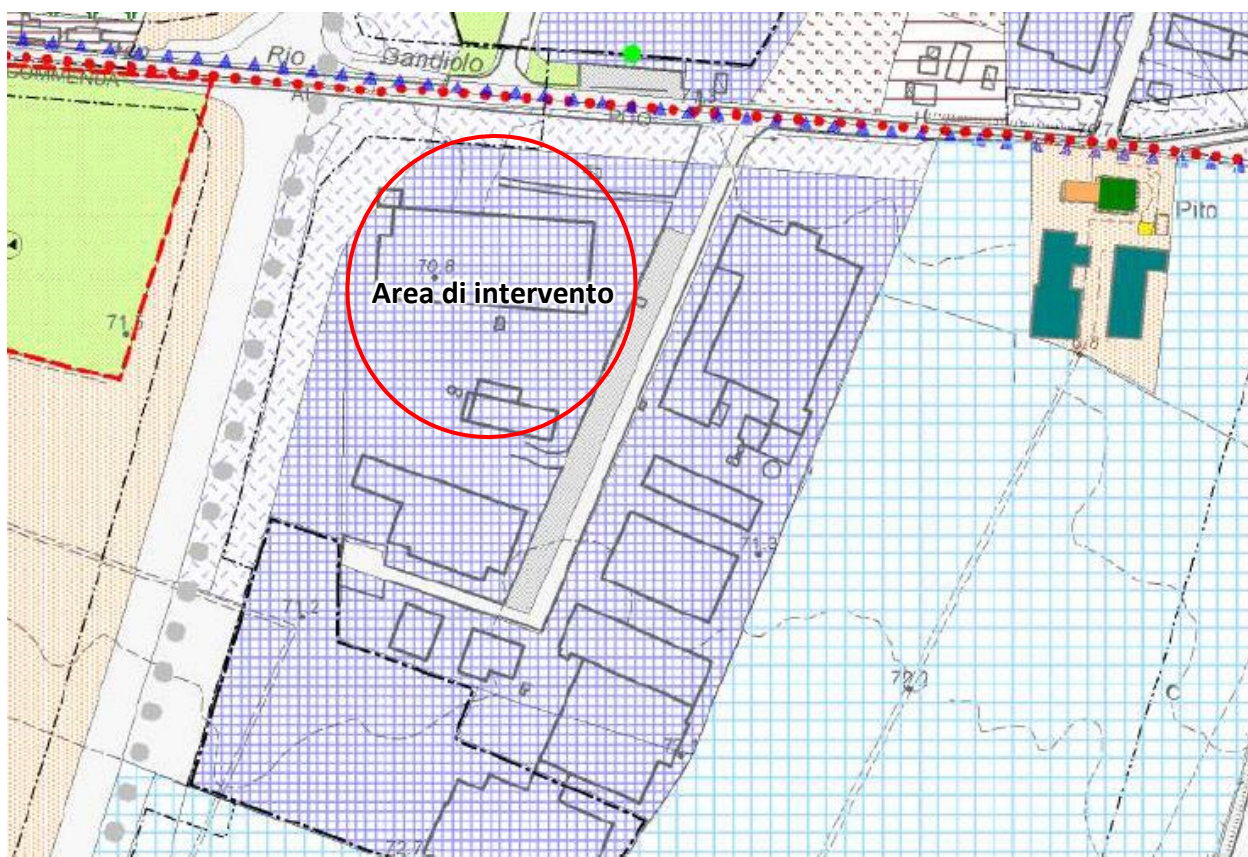
b) $IC = 60\%$

c) $H = 10,50$ elevabile a $13,50$ per magazzini, o 25 ml per particolari impianti (es: magazzini verticali automatizzati). L'ammissibilità di altezze superiori sarà valutata sulla base della dimostrazione di specifiche esigenze non altrimenti soddisfacenti e comunque attraverso specifico approfondimento, a corredo del progetto, che ne evidenzia gli impatti con il contesto territoriale e/o urbano circostante;

d) Distanza minima dal confine stradale delle strade pubbliche, esistenti e/o previste dal Piano, sulle quali si aprono gli accessi ai fabbricati = m.8 (fatti salvi gli accessi esistenti che possono essere mantenuti anche con le distanze in essere).

A tal proposito, si precisa che gli interventi previsti saranno realizzati esclusivamente all'interno dell'edificio esistente, senza comportare scavi né modifiche alle strutture esistenti. La destinazione d'uso dell'immobile rimarrà invariata.

L'area di intervento risulta inoltre esterna alle fasce di rispetto stradali.



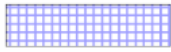
	Ambiti per attività industriali ed artigianali esistenti (artt. 61 e 63)
	Aree di completamento degli ambiti per attività industriali ed artigianali (artt. 61 e 63)
	Aree di pertinenza attività produttive (art. 62)
	Ambiti per nuove attività produttive di tipo industriale ed artigianale previsti dal PSC e soggetti a POC
	Viabilità veicolare di progetto prevista dal PSC e soggetta a POC
	Viabilità veicolare esistente
	Percorsi ciclabili esistenti
	Percorsi ciclabili di progetto
	Dossi meritevoli di tutela
	Ambito di rispetto idraulico ai sensi dell'art.76 comma7

Fig. 15 - Stralcio della Tavola RUE5_4 "Progetto del territorio comunale".

Dalla tavola RUE5_4 "Progetto del territorio comunale" riportata in Fig. 15 non emergono elementi aggiuntivi rispetto a quanto già descritto per la tavola precedente

Alla luce degli elementi emersi dall'analisi condotta con riferimento ai vigenti strumenti urbanistici comunali, non si rilevano elementi di incompatibilità o ostacoli normativi che possano precludere la realizzazione dell'intervento proposto.

4.4 PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.G.)

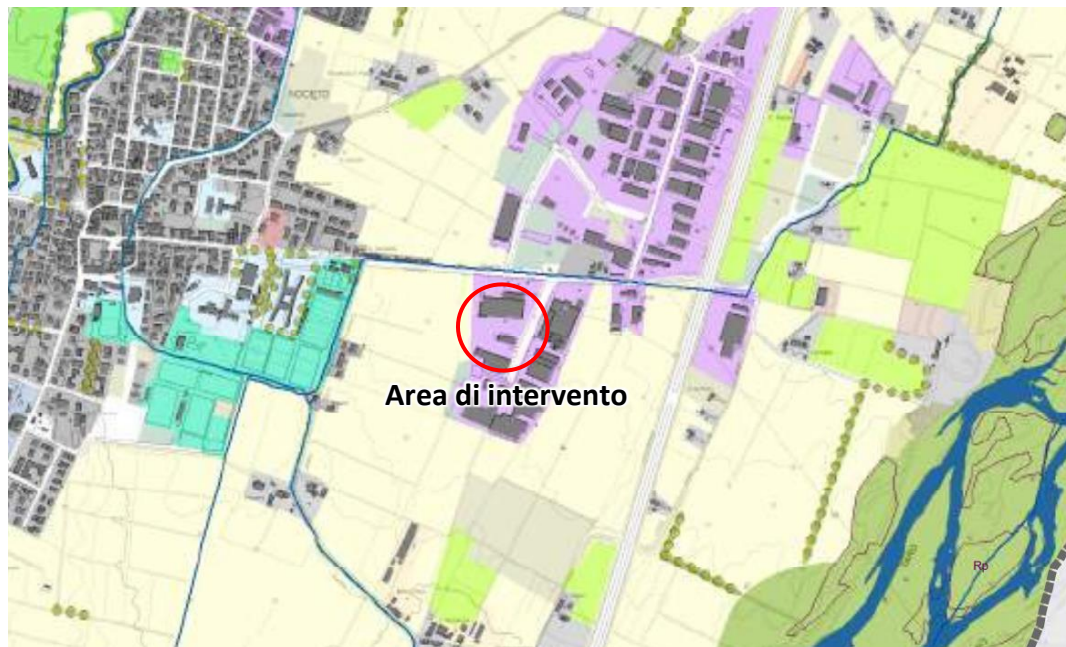
La Giunta Comunale con la deliberazione n. 85 del 30/05/2024 ha assunto il Piano Urbanistico Generale (PUG)

La Giunta Comunale, con atto n. 135 del 03/10/2024, a norma dell'articolo 45 comma 5 della L.R. n. 24/2017, aveva prorogato di 60 giorni i termini per la presentazione delle osservazioni alla proposta di Piano Urbanistico Generale assunta con atto n. 85 del 30/05/2024, e pertanto entro il 26/12/2024, chiunque poteva prenderne visione e formulare osservazioni sui contenuti della proposta di piano assunta.

Con delibera n. 32 del 13/03/2025 la Giunta Comunale ha preso atto degli studi Microzonazione sismica di III livello e dell'Analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE) costituenti integrazione al Quadro Conoscitivo del Piano Urbanistico Generale (PUG) che non comportano modifiche alla documentazione del PUG assunto in data 30/05/2024 con Delibera di G.C. n. 85/2024.

Tuttavia si specifica che, come indicato nella delibera n. 32 del 13/03/2025 la Giunta Comunale, la proposta così assunta non comporta l'entrata in vigore del regime di salvaguardia ai sensi del combinato disposto degli articoli 27 e 45 della LR 24/2017 posto che gli effetti della salvaguardia decorreranno dalla data di adozione del piano in Consiglio Comunale che interverrà con le procedure di cui all'articolo 46 della medesima legge, una volta completati le fasi di deposito e partecipazione previste dall'articolo 45.

Pertanto, focalizzando l'attenzione sull'area oggetto del presente elaborato, si analizza di seguito l'inquadramento urbanistico di questa in relazione al P.U.G. a solo scopo descrittivo.



Uso del suolo

sistema insediativo e infrastrutturale

infrastrutture

Viabilità e reti ferroviarie

aree insediate residenziali

Fabbricati

Strutture residenziali isolate

Tessuto residenziale rado

Tessuto residenziale urbano

Ville

aree a verde o parzialmente a verde

Aree incolte urbane

Aree verdi associate alla rete stradale

Parchi

Aree sportive

aree per servizi ed impianti

Insedimenti di servizi

Cimiteri

Reti per la distribuzione idrica

aree produttive, terziarie e commerciali

Insedimenti produttivi

Impianti tecnologici

Autodromi

Insedimenti commerciali

Impianti fotovoltaici

aree compromesse e in trasformazione

Aree estrattive attive

Aree estrattive inattive

Cantieri, scavi e suoli rimaneggiati e artefatti

sistema naturale e seminaturale

rete delle acque

Acque e bacini artificiali

Rete delle acque naturali

Canali

sistema dei boschi e della vegetazione isolata

Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione

Boschi a prevalenza di salici e pioppi

Boschi planiziali a prevalenza di farnie e frassini

Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni

Boschi di conifere

Af	Arbusteti	Oc	Carpino Nero	Qc	Cerro
Cmo	Biancospino	Pni	Pioppo nero	Qpu	Roverella
Cs	Castagno	Psp	Prugnolo	Rp	Robinia
Jr	Noce comune	Pt	Pioppo tremolo	Sa	Salice bianco
				Tx	Tiglio ibrido

Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa e abbondante

Boscaglie ruderali

Rimboschimenti recenti

Aree calanchive

Filari e viali urbani

sistema agricolo

Prati

Seminativi semplici irrigui; Seminativi non irrigui

Sistemi colturali e particellari complessi

Vivai

Culture orticole

Frutteti

Vigneti

Culture temporanee associate a colture permanenti

Altre colture da legno

Fig. 16 - Stralcio della tavola "QC_SF1.1_Uso reale del suolo".

Dalla tavola "QC_SF1.1_Uso reale del suolo" riportata in Fig. 16 si evince che l'area oggetto di intervento è classificata come "Insediamento produttivo", analogamente al resto dell'area industriale.

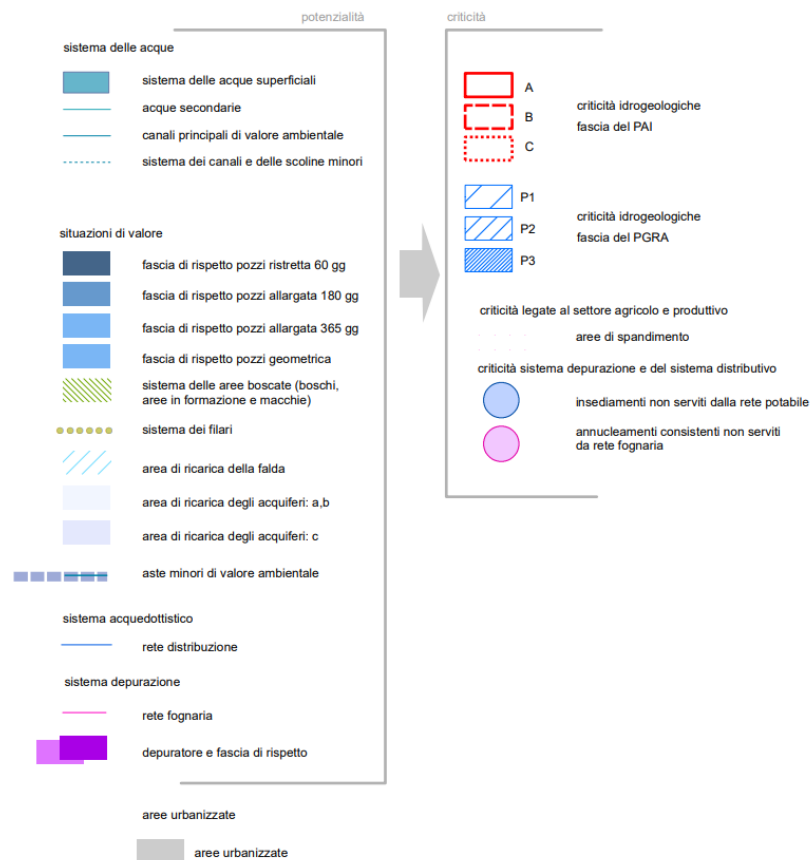


Fig. 17 - Stralcio della tavola "QC_SF1.2_Sistema degli elementi naturali: acque ed aree boscate".

Dalla tavola "QC_SF1.2_ Sistema degli elementi naturali: acque ed aree boscate " riportata in Fig. 17 si evince che l'area oggetto di intervento è classificata come "Area urbana" ed è servita dalla rete di distribuzione acquedottistica e dalla rete fognaria.

Lo stabilimento risulta esterno dalle aree di criticità idrauliche del PAI e del PGRA.

Inoltre si segnala la presenza di un corso d'acqua secondario a nord dello stabilimento, oltre Via Gandiolo.

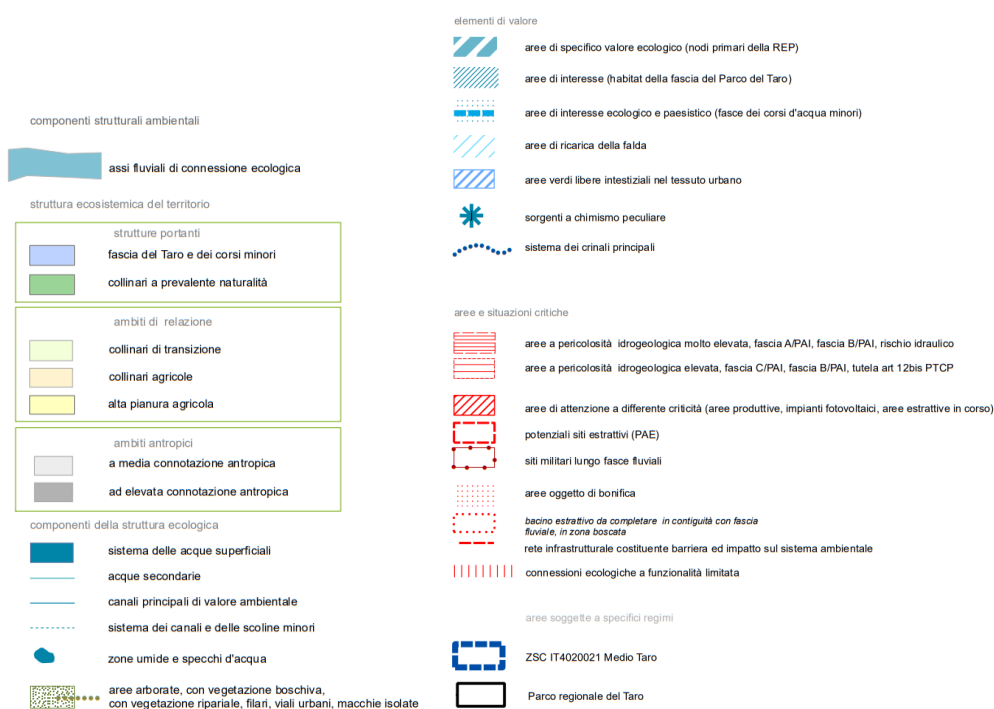
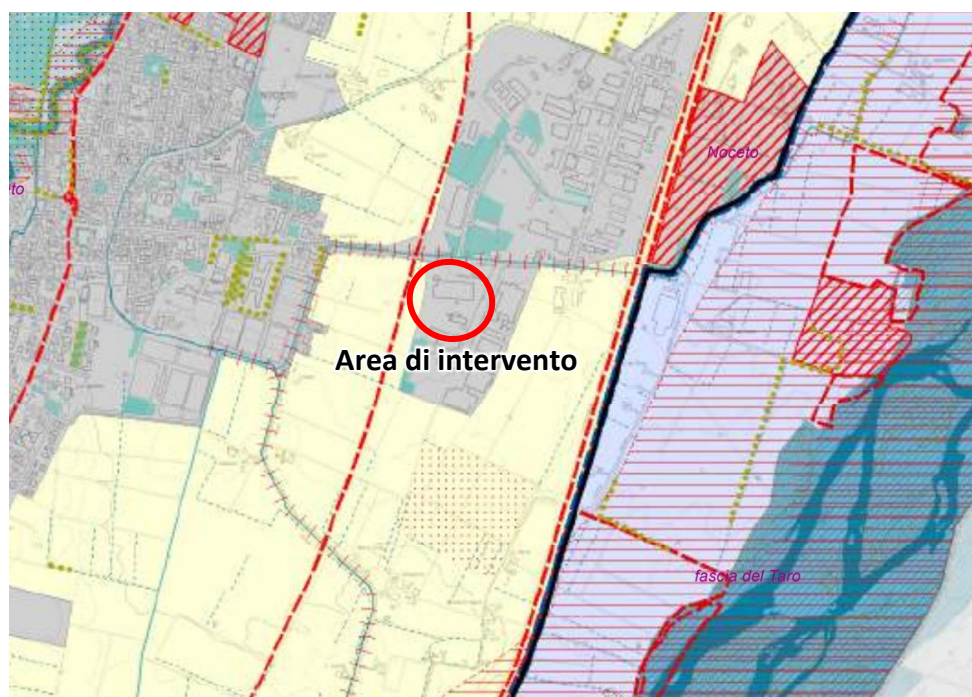


Fig. 18 - Stralcio della tavola "QC_SF1.3_Analisi ecologico-ambientale".

Dalla tavola "QC_SF1.2_ Sistema degli elementi naturali: acque ed aree boscate " riportata in Fig. 18 si evince che l'area oggetto di intervento è classificata come "Ambiti antropici ad elevata connotazione antropica".

L'area industriale è circondata da un ambito per lo più agricolo.

Come già evidenziato, l'area oggetto dell'intervento si trova a circa 450 metri a ovest dal sito della Rete Natura 2000 denominato ZSC-ZPS IT4020021 "Medio Taro". Il confine di tale sito è delimitato dall'Autostrada A15, infrastruttura classificata come "rete infrastrutturale costituente barriera ad impatto sul sistema ambientale". La stessa classificazione è attribuita anche alla Tangenziale di Noceto, situata a ovest dello stabilimento, oltre la quale si trovano aree agricole e il centro abitato di Noceto.

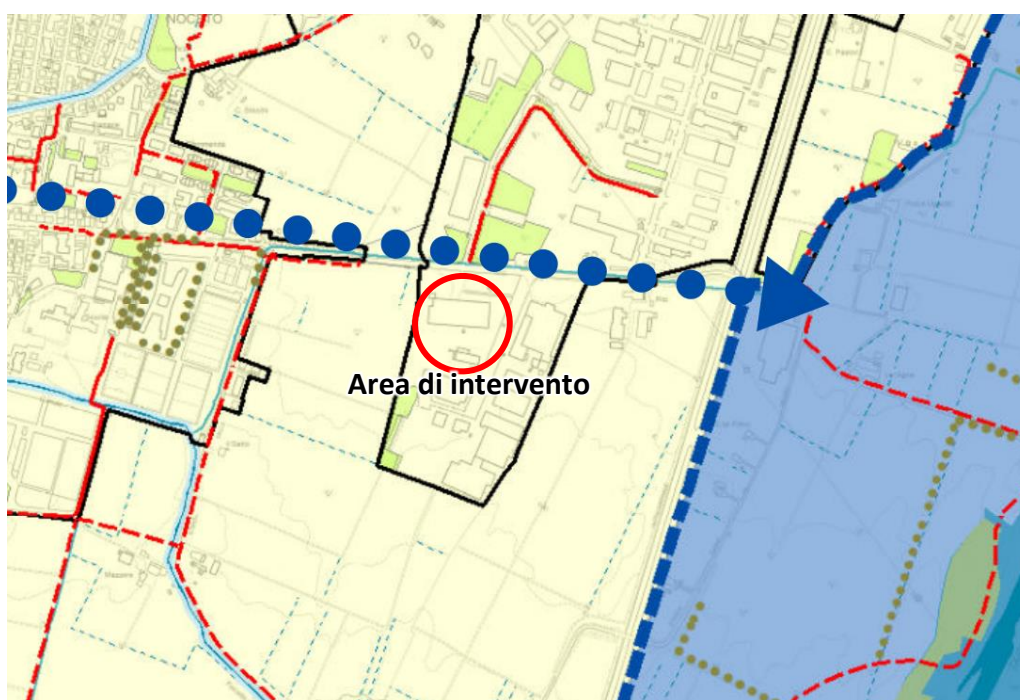
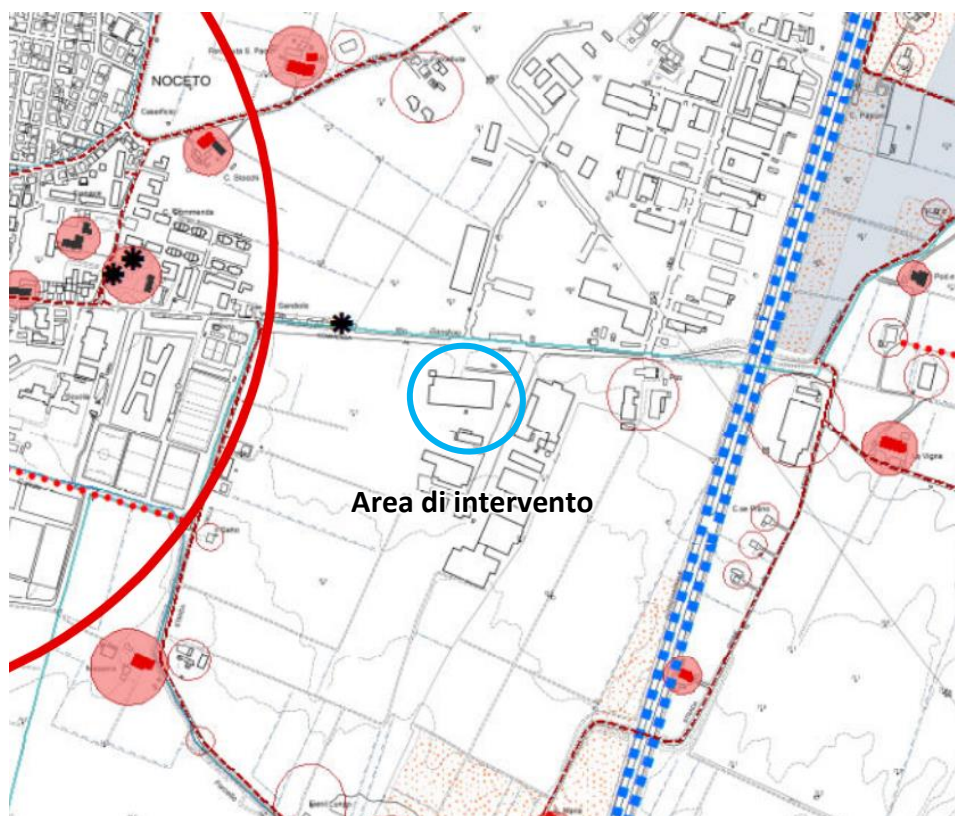


Fig. 19 - Stralcio della tavola "QC_SF1.5_Elementi per la definizione della rete ecologica".

Dalla tavola "QC_SF1.5_ Elementi per la definizione della rete ecologica " riportata in Fig. 19 si evince che, oltre quanto descritto nelle precedenti tavole, Via Gandiolo è classificata come connessione ecologica potenziale



struttura dell'insediamento storico

-  insediamento storico principale: centro urbano di Noceto e frazioni
-  sistema degli insediamenti storici maggiori
-  sistema dell'insediamento rurale diffuso di impianto storico di valore storico artistico o documentario
-  sistema dell'insediamento rurale diffuso
-  viabilità storica
-  viabilità romana
-  viabilità storica minore
-  centuriazione
-  Via Francigena

elementi di valore storico-culturale

-  centro Storico di Noceto
-  emergenza storico-architettonica del Castello di Castelguelfo
-  area di tutela indiretta del Castello di Castelguelfo
-  beni culturali
-  edifici di interesse Storico-Architettonico
-  edifici di pregio Storico-Culturale e Testimoniale
-  siti soggetti a tutela archeologica

struttura paesistica e identitaria

-  aree di interesse paesistico: dossi di pianura
-  percorsi ciclopodanali di valenza territoriale

elementi di valore paesistico identitario

-  sistema delle acque di interesse ecologico e paesistico
-  ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

aree e situazioni critiche

-  infrastrutture interferenti con il sistema ambientale e paesaggistico
-  edifici storici in aree di dissesto
-  limite critico urbano rurale

Fig. 20 - Stralcio della tavola "QC_SF2.6_Analisi storica, paesistico-identitaria".

 Confine comunale

 Perimetro del Territorio Urbanizzato

	Tessuti compatti storici, di antico impianto
	Tessuti urbani misti prevalentemente residenziali, consolidati nel corso del '900', generalmente caratterizzati da coerenza compositiva (allineamenti dei fronti, altezze) e da infrastrutture per la mobilità (veicolare e ciclopedonale) da qualificare (sezioni stradali ridotte, con mancanza di spazi per marciapiedi o sezioni adeguate, ma assenza di percorsi ciclo-pedonali)
	Tessuti urbani misti prevalentemente residenziali, omogenei e/o con coerenza compositiva, generalmente frutto di sviluppi insediativi recenti e/o in corso di realizzazione, dotati di adeguati livelli quali-quantitativi degli spazi pubblici (Aree verdi, spazi pubblici, percorsi ciclo-pedonali, sezioni stradali adeguate)
	Tessuti urbani prevalentemente residenziali, a bassa densità, di frangia o caratterizzati da ampi giardini
	Tessuti prevalentemente produttivi
	Tessuti prevalentemente terziario - commerciali
	Sistema delle Dotazioni Territoriali ed ecologico ambientali in ambito urbano
	Sistema delle infrastrutture per la mobilità

	Polarità funzionali di tipo pubblico
	Elementi di rilevanza storico architettonica
	Opportunità di rigenerazione/riqualificazione del tessuto in aree che rappresentano opportunità di completamento e/o situazioni di degrado e/o obsolescenza a seguito del rilevamento di disuso (parziale o totale) e/o (funzionali in termini di elementi strutturali) e/o di detrazione del paesaggio (in termini di inserimento nel contesto circostante)
	Interventi convenzionati entro la fine del periodo transitorio (L.R. 24/2017)
	Tratti stradali caratterizzati da sezioni di carreggiata ridotti e/o mancanza di percorsi in sicurezza
	Incroci da potenziare/mettere in sicurezza
	Percorsi ciclabili esistenti
	Discontinuità e/o carenze della rete dei percorsi ciclo-pedonali
	Limiti urbani generalmente definiti e/o comunque da salvaguardare e qualificare rispetto alla componente percettiva da e verso il territorio rurale

31

Dalla tavola " QC_SF3.1_Analisi dei tessuti: caratteri morfologici, funzionali e qualitativi " riportata in Fig. 21 si evince che l'area oggetto di intervento è classificata come tessuto prevalentemente produttivo ed è incluso all'interno del territorio urbanizzato.

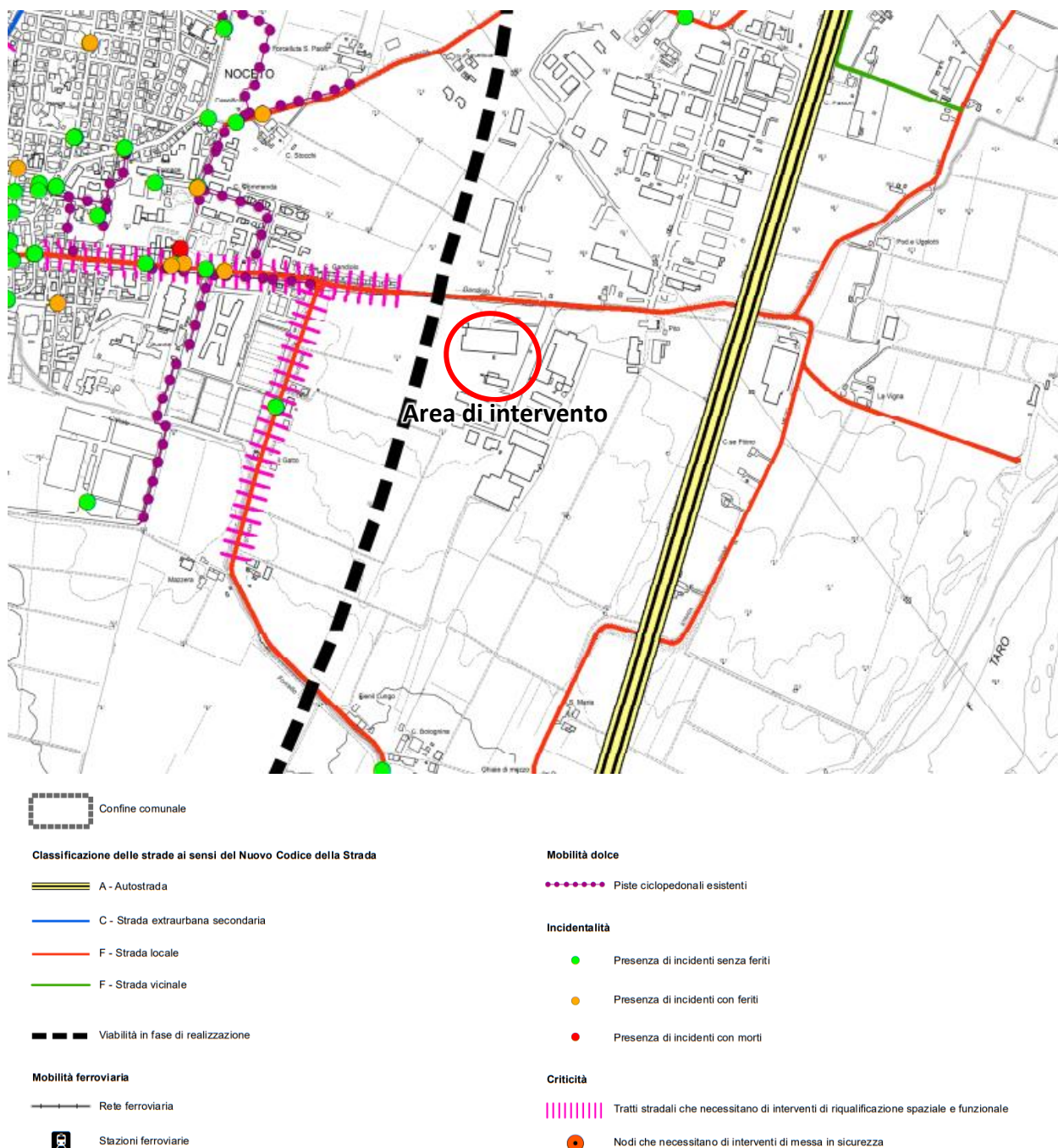
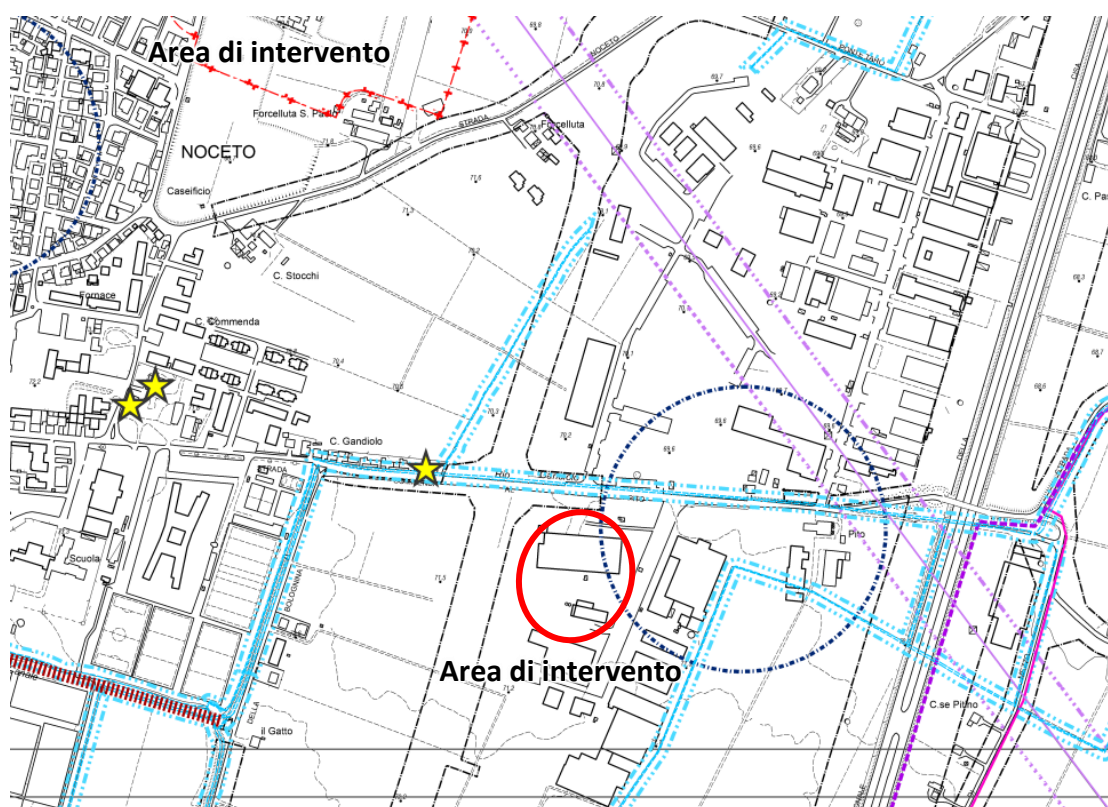


Fig. 22 - Stralcio della tavola "QC_SF3.10_Sistema integrato della mobilità".

Dalla tavola " QC_SF3.10_Sistema integrato della mobilità " riportata in Fig. 22 si evince che l'area oggetto di intervento è localizzata in prossimità di importanti elementi della rete viabilistica quali l'Autostrada della Cisa (A15) ad est e la tangenziale di Novellara ad ovest.



Legenda

Confine comunale

1 - Natura e paesaggio

- 1.1 Sistema forestale e boschivo
- 1.2 lett.c - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua di interesse paesaggistico
- 1.2 lett.g - Territori coperti da foreste e da boschi
- 1.3 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
- 1.4 Crinali principali e secondari
- 1.5 Siti "Rete Natura 2000"
- 1.6 Parco Regionale Fluviale del taro
- 1.7 Alberature meritevoli di tutela

2 - Storia e archeologia

- 2.1 Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
- 2.2 Aree ed elementi di interesse archeologico
- 2.3 Elementi della centuriazione
- 2.3bis Dossi meritevoli di tutela
- 2.4 Viabilità storica
- 2.5 Via Francigena
- 2.6 Centri storici
- 2.7 Beni di interesse storico culturale tutelati con formale Decreto Ministeriale
- 2.8 Beni di interesse storico culturale tutelati con formale Decreto Ministeriale Tutela del Castello di Castelguelfo
- 2.9 Beni di interesse storico culturale "ope legis" soggetti a verifica ex art. 12 D.Lgs 42/2004

3 - Sicurezza ambientale e del territorio

- 3.1 Zone di deflusso della piena (Ambiti A1 e A2 del PTCP)
- Fascia A del PAI
- 3.2 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua integrate con zone di tutela idraulica - Fascia B del PAI
- 3.3 Aree di inondazione per piena catastrofica - Fascia C del PAI
- 3.4 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- 3.4bis Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- 3.6 Fascia di rispetto delle acque pubbliche
- 3.7 Zone di tutela di sorgenti di potenziale uso acquedottistico
- 3.8 Vincolo idrogeologico
- 3.9 Aree a pericolosità geomorfologica
 - molto elevata
 - elevata
 - moderata

4 - Impianti e infrastrutture

- 4.1 Fasce di rispetto stradale
- 4.2 Fasce di rispetto ferroviario
- 4.3 Fasce di rispetto cimiteriale
- 4.4 Fasce di rispetto dei depuratori
- 4.5 Fasce di rispetto dei metanodotti
- 4.6 Fasce di rispetto degli elettrodotti
- 4.7 Vincolo Militare
 - assoluto
 - rispetto
- 4.8 Stazione Radio Base
- 4.9 Zone di Particolare Protezione dall'inquinamento luminoso
(questo vincolo comprende tutto il comune di Noceto, il sito ZSC/ZPS IT4020021 "Medio Taro" e il Parco Regionale Fluviale del Taro)

Fig. 23 - Stralcio della tavola "TV_4_Tavole dei vincoli".

Dalla tavola " TV_4_Tavole dei vincoli " riportata in Fig. 23 si evince che l'area oggetto di intervento ricade in "3.7 Zone di tutela di sorgenti di potenziale uso acquedottistico".

L'elaborato "TV.Sc_Scheda dei vincoli", finalizzato a riportare per ciascun vincolo o prescrizione, l'indicazione sintetica del suo contenuto o dell'atto da cui deriva, in merito a tale vincolo riporta quanto segue:

3.7_Zone di tutela di sorgenti di potenziale uso acquedottistico	
<i>Norma di riferimento</i>	Nazionale D.Lgs 192/1999, D.Lgs 152/2006
<i>Finalità e disposizioni</i>	Con l'obiettivo di difendere dall'inquinamento le acque sotterranee e superficiali in prossimità delle opere di captazione sono individuate Aree di Salvaguardia all'interno delle quali sono applicati i vincoli d'uso del territorio concepiti con le finalità di garantire un approvvigionamento idrico potabile così come indicato dalle leggi e regolamenti vigenti. Il D.Lgs 152/2006 e sm.i. stabilisce che le Regioni individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto nonchè, all'interno dei bacini imbriferi e delle aree di ricarica della falda, le zone di protezione, individuando e disciplinando le aree di ricarica della falda, le emergenze naturali ed artificiali della falda e le zone di riserva. La zona di tutela assoluta è costituita dalla zona immediatamente circostante le captazioni: deve avere un'estensione in caso di acque sotterranee di almeno 10 metri di raggio dal punto di captazione, mentre la zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta e può essere suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa; in assenza dell'individuazione da parte della Regione della zona di rispetto, la stessa ha un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione.
<i>Note</i>	Sono confermate le aree individuate dal piano previgente.

Per quanto concerne la tutela delle acque sotterranee si rimanda al capitolo 6.3.3.

L'area di intervento risulta inoltre esterna alle fasce di rispetto stradali.

Alla luce degli elementi emersi dall'analisi condotta non si rilevano elementi di incompatibilità o ostacoli normativi che possano precludere la realizzazione dell'intervento proposto.

4.5 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

4.6 PIANO REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E BONIFICA AREE INQUINATE (PRRB)

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, è stato approvato dall'Assemblea Legislativa (Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022).

Il Piano è entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022 dell'avviso di approvazione.

Si tratta di una novità rispetto alla precedente stagione di pianificazione, in quanto il nuovo Piano unirà le politiche della Regione con riferimento a due settori strategici, quello dei rifiuti e quello delle bonifiche, per il proprio sviluppo economico-territoriale in una chiave di sostenibilità.

Il nuovo Piano regionale assumerà quindi contenuti inediti, ponendosi come un vero e proprio programma di sviluppo economico-territoriale della Regione secondo quanto previsto dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.



Gli obiettivi del nuovo PRRB in materia di rifiuti, che sono stati definiti tenendo in considerazione anche i risultati finora conseguiti, sono suddivisi per tipologia di rifiuti.

Per i rifiuti urbani gli obiettivi sono:

- raccolta differenziata all'80% su base regionale;
- riciclaggio al 70%;
- prevenzione della produzione totale dei rifiuti come previsto dal Piano Nazionale (diminuzione del 5% per unità di PIL);
- divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati;
- divieto di autorizzazione di nuove discariche che prevedano il trattamento di rifiuti urbani;
- rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio non superiore a 120 kg/ab anno;
- estensione a tutti i Comuni dell'applicazione della tariffazione puntuale.

Per i rifiuti speciali gli obiettivi sono:

- prevenzione della produzione di rifiuti speciali attraverso l'incremento del mercato dei sottoprodotti ed incentivi per la conversione dei sistemi produttivi (innovazione del design e utilizzo nel processo produttivo di materie prime seconde);
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica;
- completa autosufficienza regionale a livello impiantistico, anche prevedendo nuove installazioni.

Il nuovo PRRB prevederà inoltre l'installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nella sistemazione finale delle discariche di rifiuti per fornire il proprio contributo agli obiettivi energetici della Regione.

Il nuovo PRRB, nella parte riguardante le bonifiche delle aree inquinate, fungerà da strumento per l'analisi delle situazioni critiche e l'individuazione degli interventi prioritari con cui la Regione, in attuazione della normativa vigente, assolve ad una gestione ambientalmente sostenibile del proprio territorio e delle proprie risorse, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Il Piano costituisce, inoltre, strumento di promozione di strategie di recupero ambientale e rigenerazione urbana dei cosiddetti brownfield, cioè siti inquinati localizzati in ambito urbano o urbanizzato, con un potenziale valore di mercato in quanto dotati di opere di urbanizzazione e prossimi a linee e raccordi di trasporto.

4.7 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.T.A), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne e costiere della Regione, e a garantire un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005 (P.T.A 2005).

La pianificazione regionale dispone attualmente del P.T.A. 2005 vigente. Poiché il contesto normativo europeo e nazionale in materia di acque è mutato ed è in continua evoluzione, e anche per rispondere



alle sfide poste dal cambiamento climatico in atto, la Regione intende avviare il processo di elaborazione del nuovo P.T.A.

Il nuovo PTA avrà un orizzonte temporale al 2030 (PTA 2030), in linea con i percorsi previsti dai documenti programmatici e strategici della Regione Emilia-Romagna.

Il PTA, che allo stesso modo di molti dispositivi di carattere regionale presenta una valenza generale volta in primis ad orientare i Piani a questo sott-ordinati quali ad esempio i vari PTCP provinciali, si compone di una Relazione Generale, di un elaborato di ValSAT, di Norme di Attuazione, di un Programma di verifica della sua efficacia e di una Tavola relativa alle "Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica", un cui stralcio dell'area di interesse e la relativa analisi è fornito nel seguito.

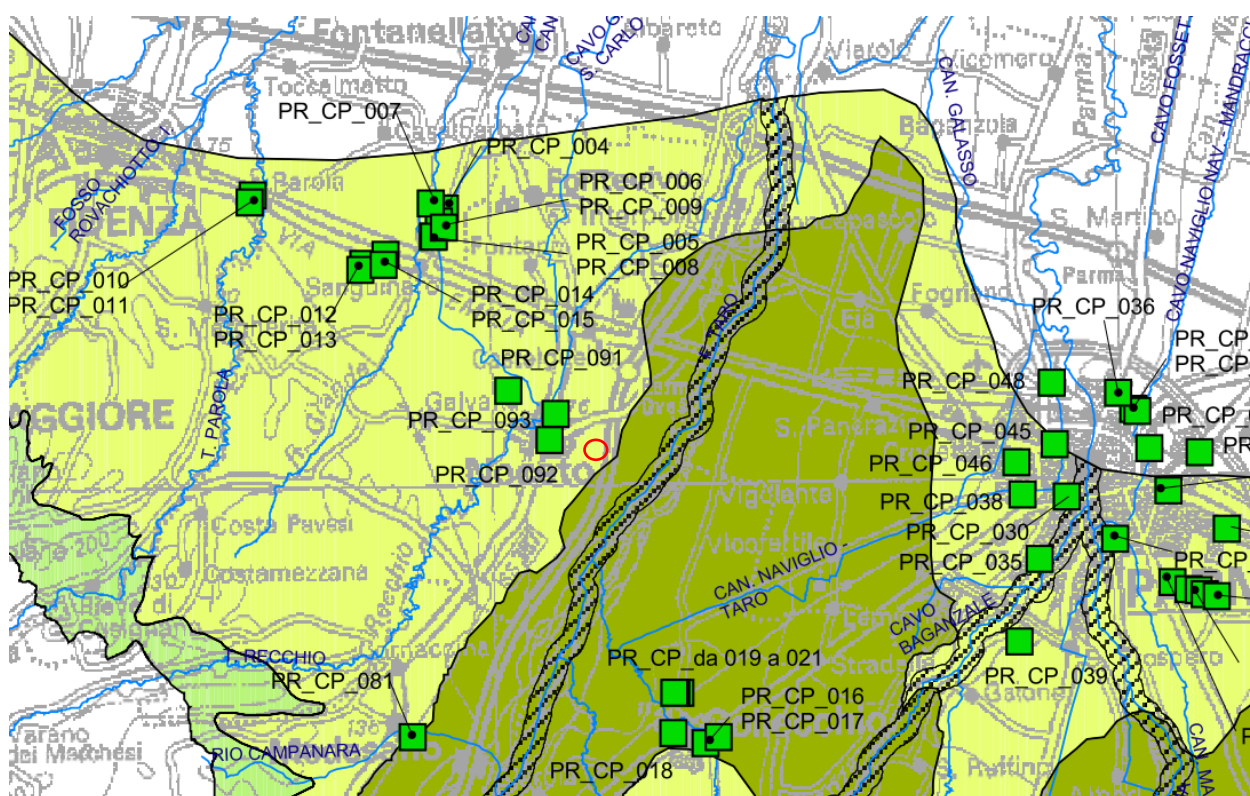
Nell'ambito della Relazione Generale di PTA, ed in particolare al capitolo 2, sono definiti gli obiettivi generali di Piano che, considerando lo stesso come lo strumento di pianificazione finalizzato al mantenimento e al raggiungimento della qualità ambientale dei corpi idrici significativi superficiali e sotterranei nonché alla tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, possono essere così riassunti:

- sia mantenuto o raggiunto per i corpi idrici significativi e sotterranei l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono";
- sia mantenuto, ove esistente, lo stato di qualità ambientale "elevato";
- siano mantenuti o raggiunti altresì per i corpi idrici a specifica destinazione di cui all'art. 6 gli obiettivi di qualità per specifica destinazione.

Vengono, dunque, definiti gli obiettivi da perseguire:

- attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali ampie e ben diversificate.

Si riporta, nella figura seguente, uno stralcio della Tavola 1 del P.T.A. in cui vengono evidenziate le zone di protezione delle acque sotterranee in relazione all'area dello stabilimento oggetto del presente documento.



LEGENDA

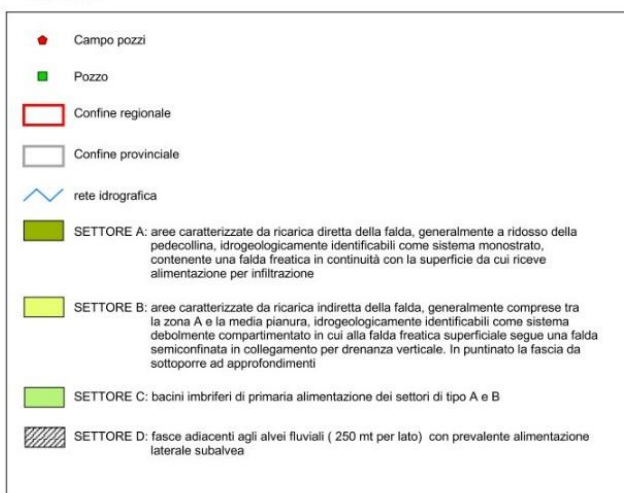


Fig. 24 - Stralcio Tavola 1 "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica" del P.T.A.

Come è possibile osservare in Fig. 24 , l'area in oggetto si attesta nel Settore B "Aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale."

L'art 45 delle *Misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica* riporta quanto segue:

art. 45 - Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura

1. Le disposizioni riguardanti le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura sono finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee, in riferimento all'utilizzo idropotabile delle medesime e al valore ecologico-ambientale dei fontanili; le disposizioni sono articolate in riferimento alle delimitazioni del precedente art.44, comma 1, lett. a);

2. *aree di ricarica della falda:*

a) in tutti i settori delle aree di ricarica della falda vanno rispettate le seguenti disposizioni:

a1) le attività agrozootecniche (spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici, fertilizzanti, fanghi e fitofarmaci) vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni dei Cap. 2 e 3 del Tit. III delle presenti norme all'interno delle zone alle quali si riferiscono le suddette disposizioni. Conseguentemente ad approfondimenti conoscitivi ad opera delle Province o su richiesta delle ATO, sulla base di studi di dettaglio sui caratteri idrogeologici e sui parametri qualitativi delle acque ai punti di utilizzo, le Province definiscono ulteriori limitazioni comportanti integrazioni alle disposizioni di tutela;

a2) va effettuato a cura delle Province entro 12 mesi dall'approvazione del PTA il censimento dei centri di pericolo che possono incidere sulla qualità della risorsa idrica (Allegato 1 del presente capitolo); con riferimento a tale censimento le Province dispongono misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio;

b) nei settori di ricarica di tipo A, B e D, oltre alle disposizioni delle precedenti lett. a1), a2) vanno rispettate le seguenti disposizioni:

b1) l'esercizio delle attività estrattive per le quali, alla data di approvazione del PTA, non è stata approvata la convenzione richiesta dall'art.12 della LR 17/91, va effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla

cessazione dell'attività; nella formazione dei detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;

- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla colonna A del DM 471/99;

- nei settori di ricarica di tipo D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico al fine di ripristinare e favorire il rapporto fiume-falda.

Nei settori di ricarica di tipo A e D non sono ammesse scariche di rifiuti, pericolosi e non.

Nei settori di ricarica di tipo B sono consentite scariche limitatamente a rifiuti non pericolosi come da DM 471/99 subordinandone la realizzazione a verifica di compatibilità idrogeologica a scala areale;

b2) nelle aree non urbanizzate e non destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, è demandata ai PTCP o loro varianti la definizione delle quote e/o dell'ubicazione delle aree destinabili a successive urbanizzazioni, in base al criterio di tutelare il processo di ricarica della falda dai fenomeni di impermeabilizzazione;

- b3) nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che saranno destinate all'urbanizzazione in conformità alle disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici comunali prevedono misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite (con riferimento a quanto di seguito indicato e all'elenco dell'Allegato 1), e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.
- L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo A va subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:
- che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile ulteriore carico veicolato;
 - che gli scarichi permettano il collettamento in pubblica fognatura delle acque reflue di lavorazione;
 - che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale. Quando è richiesto un nuovo prelievo di acqua sotterranea, è necessario che venga eseguito a cura del richiedente uno studio idrogeologico che permetta all'Autorità idraulica competente di valutare, a scala di conoide interessata o porzione di essa, le tendenze evolutive della falda (piezometria) nel tempo e gli effetti del prelievo;
 - che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi.
- L'insediamento di nuove attività industriali non va consentito nei settori di ricarica di tipo D;
- b4) nelle aree urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA le Amministrazioni comunali devono prevedere misure per la riorganizzazione della rete fognaria (separazione delle reti e messa in sicurezza della rete delle acque nere) e la messa in sicurezza della rete viaria; le stesse misure vanno previste, se necessarie, anche per gli insediamenti e le infrastrutture viarie presenti nelle aree a destinazione rurale.
- L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo D va consentito nel rispetto delle condizioni elencate, per le attività industriali in zona A, alla precedente lett. b3);
- c) nei settori di ricarica di tipo C, oltre alle disposizioni delle precedenti lett. a1) e a2), vanno rispettate le disposizioni delle lett. a), b), c) del comma 3 del successivo art.46;
3. *emergenze naturali della falda*: in adiacenza alle emergenze naturali della falda (fontanili) è vietato il prelievo di acqua in un raggio di 500 m dalla testa del fontanile;
4. *zone di riserva*: nelle zone di riserva, in quanto potenzialmente sfruttabili per captazioni da realizzare nell'ambito degli interventi programmati dalle ATO, vanno applicate le misure di tutela delle zone di rispetto allargate dei pozzi per la captazione di acque sotterranee, previste dalla Direttiva regionale, fino alla realizzazione della captazione per la quale dovranno essere delimitate le specifiche zone di rispetto.

Inoltre l'Art. 23 del PTCP di Parma riporta le seguenti disposizioni:

Zona B: la nuova edificazione è consentita solo in ampliamento dei centri abitati esistenti, con un ampliamento fisicamente contiguo al centro abitato, fatte salve le previsioni di livello sovracomunale definite nel PTCP e le eventuali delocalizzazioni di aree produttive ubicate in aree urbane e valutate incompatibili con il tessuto residenziale. Con centro abitato si intende il territorio delimitato dal perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi della legge regionale 20/00. Tale ampliamento dovrà prevedere un minimo di superficie permeabile pari ad almeno il 30% della Superficie Territoriale dell'ampliamento stesso. È inoltre possibile ampliamento delle zone extraurbane già classificate con un ampliamento massimo pari al 50% dell'area già classificata. Per gli ampliamenti in zona B è previsto l'obbligo del collettamento dei reflui alla pubblica fognatura. Ai sensi dell'articolo 45, comma 2, lettera b3) nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che sono destinate all'urbanizzazione in conformità alle presenti disposizioni del PTCP gli strumenti urbanistici comunali prevedono misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite (con riferimento a quanto di seguito indicato e all'elenco dell'Allegato 1 "Elenco dei centri di pericolo e delle attività che possono incidere sulla qualità della risorsa idrica" delle Norme del Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna, approvate con Deliberazione n. 40 del 21/12/05) e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.

A tal proposito si specifica che gli interventi previsti saranno realizzati esclusivamente su una superficie già impermeabilizzata, senza la necessità di eseguire scavi o movimentazioni del terreno. Si rimanda al paragrafo 6.3.3 per un approfondimento in merito alla tutela delle acque sotterranee.

4.8 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (P.G.R.A.)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) è uno strumento di pianificazione previsto, nella legislazione comunitaria, dalla Direttiva 2007/60/CE recepita nell'ordinamento italiano con il D. Lgs. 49/2010.

Il Piano 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 nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

In base a quanto disposto dal D. Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il P.G.R.A., alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il P.G.R.A. agisce in sinergia con i P.A.I. vigenti.

Il processo di pianificazione del Piano è stato suddiviso in tre cicli. Il primo ciclo di pianificazione riguarda il periodo 2011 – 2015, si è concluso nel 2016 ed ha svolto la sua azione nel periodo 2016-2021.

Il secondo ciclo di pianificazione riguarda l'arco temporale che va dal 2016 al 2021; è articolato in più fasi che hanno visto l'elaborazione ed adozione dei P.G.R.A. 2021. Le fasi del processo sono le seguenti:

- Fase 1: valutazione preliminare del rischio alluvioni (conclusa, per il secondo ciclo, nel dicembre 2018);
- Fase 2: aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio alluvione (conclusa, in dicembre 2019);
- Fase 3: predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio Alluvioni di seconda generazione (conclusa nel dicembre 2021).

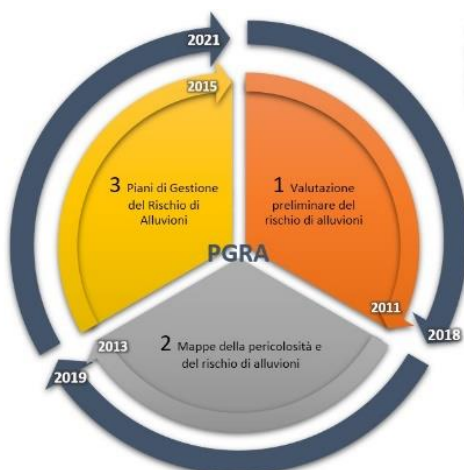


Fig. 25 - Processo di pianificazione.

Il terzo ciclo di pianificazione riguarda il periodo 2022-2027; in merito a questo periodo non vi sono ancora documenti aggiornati, in quanto è ancora in fase di attuazione. Al termine del periodo, dunque anno 2027, si avranno gli aggiornamenti risultanti dalle analisi e monitoraggi effettuati dal 2022 al 2027.

Il secondo ciclo di pianificazione è, dunque, quello che si tiene in considerazione per effettuare l'analisi e lo studio dello strumento in riferimento all'area in oggetto.

Il P.G.R.A. riguarda tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni: la prevenzione, la protezione, la preparazione e il ritorno alla normalità dopo il verificarsi di un evento, comprendendo al suo interno oltre alla gestione in fase di evento anche la fase di previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento.



Fig. 26 - Ciclo della gestione del rischio.

Deve essere, pertanto, costituito da alcune sezioni fondamentali che possono essere sinteticamente riassunte nei seguenti punti:

- La definizione degli obiettivi che si vogliono raggiungere in merito alla riduzione del rischio idraulico, sulla base delle analisi preliminari delle pericolosità e del rischio a scala di bacino e di distretto;
- La definizione delle misure che si ritengono necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati, ivi comprese attività da attuarsi in fase di evento.

I soggetti competenti per gli adempimenti legati all'attuazione della Direttiva insieme alle Regioni, Enti incaricati sono le Autorità di Bacino distrettuali; queste hanno il compito di predisporre ed attuare, per il territorio del distretto a cui afferiscono, il sistema di allertamento per il rischio idraulico ai fini della protezione civile.

A seguito della seduta della Conferenza Istituzionale Permanente del 23 maggio 2017 è diventata operativa l'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po che subentra alla già autorità di bacino del fiume

Po alla quale vengono annessi i Bacini interregionali del Reno, del Fissero-Tartaro-CanalBianco, del Conca-Marecchia e i bacini regionali Romagnoli.

Il bacino idrografico del Po interessa il territorio di Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia, Trentino Veneto, Emilia-Romagna, toscana, Marche e si estende anche a porzioni di territorio francese e svizzero.



Fig. 27 - Distretti idrografici - Revisione 2022

Come previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D. Lgs. 49/2010, nel dicembre del 2019 le mappe della pericolosità di alluvioni sono state aggiornate e pubblicate dalle Autorità di bacino distrettuali.

In particolare, per la porzione del territorio regionale ricadente nel distretto del fiume Po, l'aggiornamento delle mappe di pericolosità e di rischio di alluvioni relative al secondo ciclo di pianificazione previsto dalla Direttiva 2007/60/CE riguarda:

- le mappe di pericolosità (aree allagabili) complessive che costituiscono quadro conoscitivo del PAI;
- le mappe di rischio (R1, R2, R3, R4) complessive, elaborate ai sensi del D. Lgs. 49/2010;
- le mappe di pericolosità e rischio (aree allagabili, tiranti, velocità, elementi esposti) nelle Aree a Rischio Potenziale Significativo (APSFR).

Alla luce di quanto descritto finora, si analizza l'area dell'azienda in funzione al P.G.R.A.



Fig. 28 - Estratto della mappa delle pericolosità (Reticolo Principale – Direttiva Alluvioni 2022 – Portale Moka).



Fig. 29 - Estratto della mappa delle pericolosità (Reticolo Secondario Collinare Montano – Direttiva Alluvioni 2022 – Portale Moka).

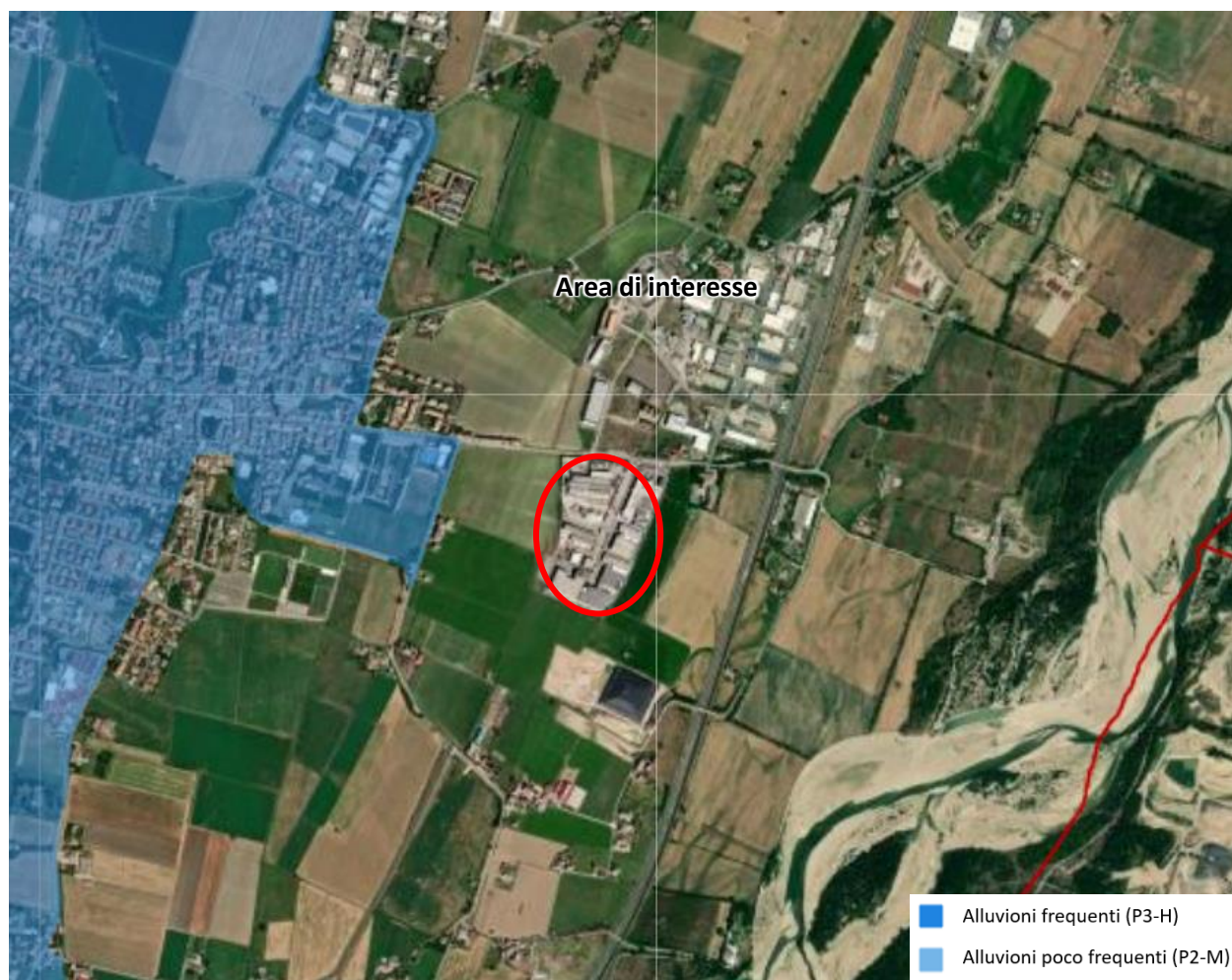


Fig. 30 - Estratto della mappa delle pericolosità (Reticolo Secondario di Pianura - Direttiva Alluvioni 2022 – Portale Moka).

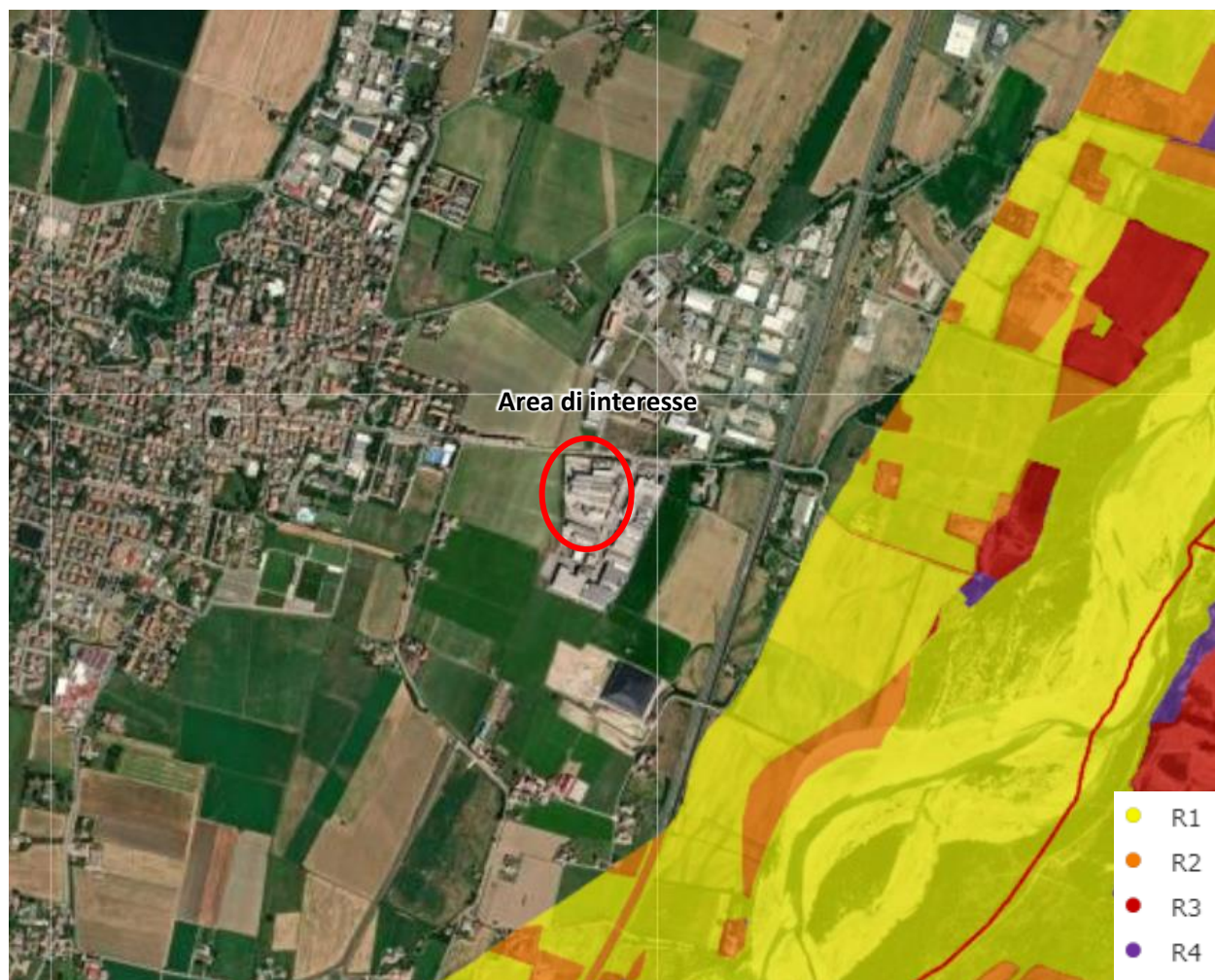


Fig. 31 - Estratto della mappa del rischio (Reticolo Principale – Direttiva Alluvioni 2019 – Portale Moka).



Fig. 32 - Estratto della mappa del rischio (Reticolo Secondario Collinare Montano – Direttiva Alluvioni 2019 – Portale Moka).

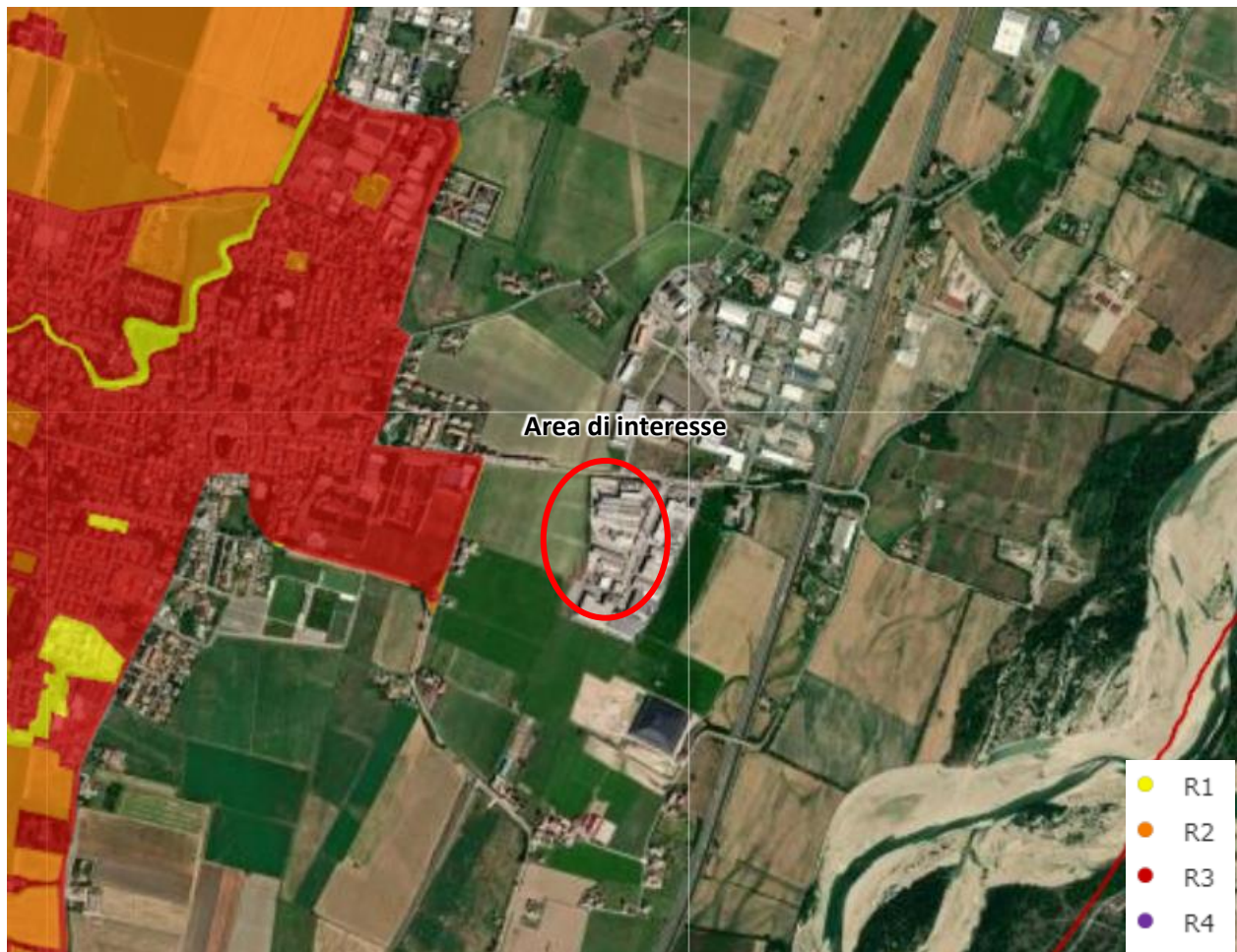


Fig. 33 - Estratto della mappa del rischio (Reticolo Secondario di Pianura – Direttiva Alluvioni 2019 – Portale Moka).

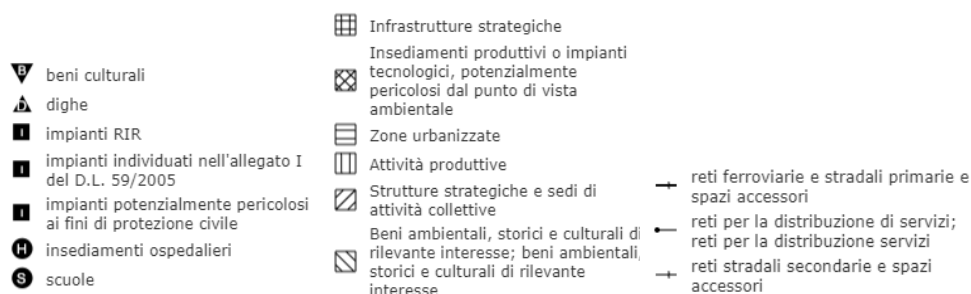


Fig. 34 - Estratto della mappa degli elementi esposti (Direttiva Alluvioni 2019 – Portale Moka).

L'area oggetto di intervento non ricade all'interno di aree classificate pericolose considerando il contributo del reticolo principale (RP), del reticolo secondario collinare montano (RSCM) e il reticolo secondario di pianura (RSP).

Si specifica che la realizzazione delle opere in esame insiste su aree già interamente impermeabilizzate.

4.9 PIANO ARIA INTEGRATO NAZIONALE (P.A.I.R. 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 Piano 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, NO_x, 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.

Il PAIR 2030 prevede le seguenti riduzioni emissive rispetto allo scenario base al 2017(cui si rimanda per ulteriori approfondimenti):

- Del 13% per il PM10;
- Del 13% per il PM 2.5;
- Del 12% per gli ossidi di azoto (NO_x);
- Del 29% per l'ammoniaca (NH₃);
- Del 6% per i composti organici volatili (COV);
- Del 13% per il 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:

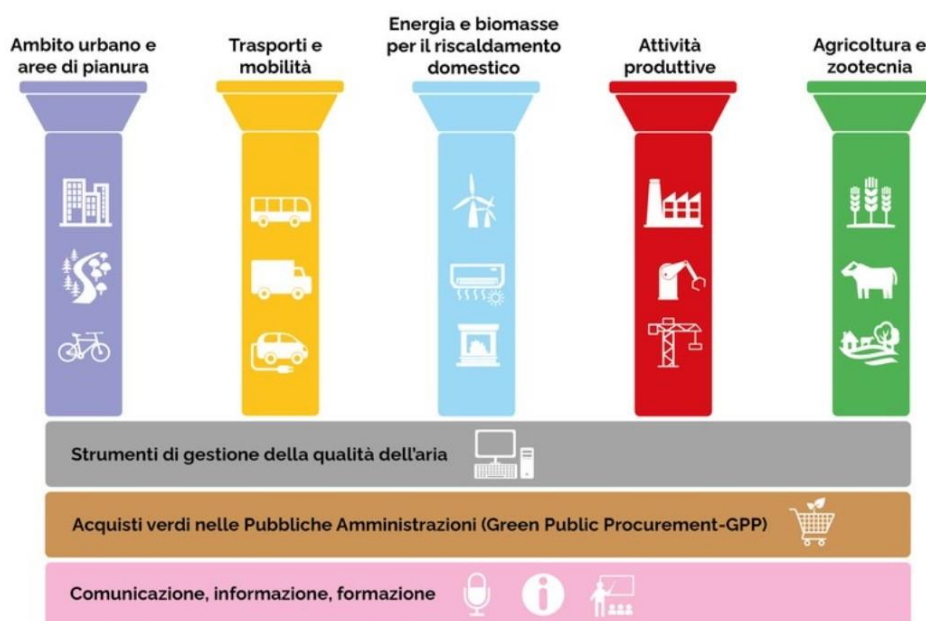


Fig. 35 - Ambiti di intervento del P.A.I.R. 2030.

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).

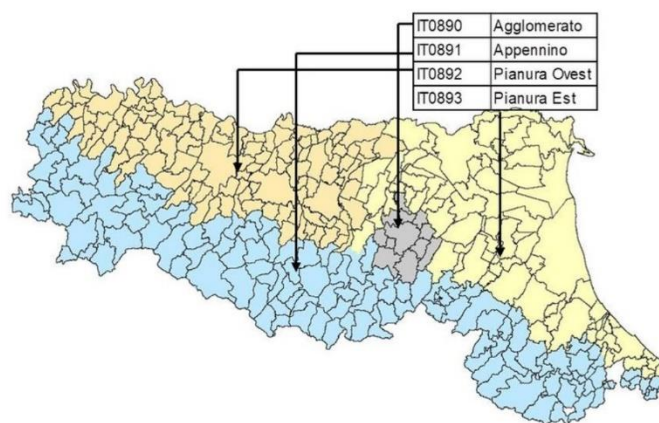


Fig. 36 - Zonizzazione del territorio da P.A.I.R.

Il comune di Noceto, in cui si trova l'area oggetto dell'intervento, si localizza all'interno della zona "Pianura Ovest".

Ai fini dell'attuazione delle misure di risanamento della qualità dell'aria del PAIR 2030, si assimila la cartografia delle aree di superamento a quella della zonizzazione (riportata sopra) per le zone "agglomerato", "pianura est" e "pianura ovest", essendo di fatto tutte le zone di pianura soggette al superamento dei valori limite di PM10 e/o NO₂, con riferimento alle disposizioni di cui al D.lgs. 155/2010.

In Emilia-Romagna, appunto, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano principalmente gli inquinanti PM10, ozono (O₃) e biossido di azoto (NO₂).

PM10 e ozono interessano quasi interamente il territorio regionale, mentre per l'NO₂ la problematica è maggiormente localizzata in prossimità dei grandi centri urbani. Per quanto riguarda il PM2.5, il valore limite annuale è stato superato solo in alcuni anni.

Altri inquinanti primari, invece, come il monossido di carbonio (CO) ed il biossido di zolfo (SO₂), non costituiscono più un problema, in quanto i livelli di concentrazione in atmosfera sono da tempo al di sotto dei valori limite. Anche le criticità, manifestatesi in anni recenti, di alcuni inquinanti come i metalli pesanti, gli idrocarburi policiclici aromatici ed il benzene sono ormai state risolte.

Per il PM10 la componente secondaria è preponderante in quanto rappresenta circa il 70% del particolato totale. Gli inquinanti che concorrono alla formazione della componente secondaria del particolato sono ammoniaca (NH₃), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂) e composti organici volatili (COV).

Le condizioni di inquinamento diffuso sono causate dalla elevata densità abitativa, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia, dall'industrializzazione, dall'agricoltura ed allevamento intensivi.

Come prima evidenziato, esse sono poi fortemente influenzate, e molto spesso favorite, dalla particolare conformazione geografica del territorio regionale, che determina condizioni di stagnazione dell'aria inquinata nei bassi strati atmosferici in conseguenza della scarsa ventilazione e del limitato rimescolamento di essi.

Gli obiettivi strategici del Piano riguardano principalmente, il rientro, nel più breve tempo possibile, nei valori limite di qualità dell'aria, stabiliti dalla normativa vigente, per PM10 e NO₂, che tutt'ora non sono ancora rispettati, affinché la popolazione esposta a concentrazioni eccessive di questi inquinanti raggiunga lo 0%:

- Valore limite giornaliero di PM10: 50 µg/m³, (non più di 35 giorni di superamento all'anno);
- Valore limite annuale di NO₂: 40 µg/m³.

Al fine di raggiungere l'obiettivo di qualità dell'aria per il PM10 è necessario agire in modo deciso sia sui settori principali emettitori di PM10 primario che su quelli che emettono inquinanti precursori della frazione secondaria: i composti organici volatili (COV), gli ossidi di azoto (NO_x), il biossido di zolfo (SO₂) e l'ammoniaca (NH₃).

Il Piano chiarisce che gli obiettivi da esso definiti debbano essere recepiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione regionale relativi ad ambiti settoriali aventi incidenza diretta o indiretta sulla qualità dell'aria, affinché gli interventi ivi previsti si pongano in sinergia e coerenza con gli obiettivi di qualità dell'aria e di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra.

L'art 27 del PAIR 2030 riporta quanto segue:

Articolo 27

Procedure di valutazione di impatto ambientale

1. (P) La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di Pianura Est, 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, NO_x, 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. (P) 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, NO_x, SO₂, COV non metanici, NH₃ del progetto presentato nonché alle misure eventualmente necessarie alla riduzione dell'effetto di tali emissioni.
3. Le disposizioni di cui ai commi precedenti hanno valore di prescrizione.

In merito agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 e NO_x attesi si rimanda al paragrafo 6.1.2.

Gli inquinanti SO₂, COV non metanici e NH₃ non sono stati considerati nell'analisi, in quanto assenti nelle emissioni convogliate e non significativamente rappresentati nelle emissioni da traffico indotto, risultando pertanto trascurabili ai fini del presente bilancio emissivo.

Per completezza, si anticipa di seguito il bilancio emissivo in termini di NO_x e PM₁₀, prendendo in considerazione esclusivamente le emissioni aggiuntive derivanti dalle modifiche oggetto del presente progetto, come dettagliato nel paragrafo sopracitato, e tenendo conto della parziale compensazione garantita dalla produzione di energia da impianto fotovoltaico, che consente di evitare una quota di emissioni climalteranti e inquinanti.

Descrizione		NO _x [kg/anno]	PM ₁₀ [kg/anno]
Impatti	Emissioni convogliate	-	+180
	Traffico	+5,871	+0,339
	Bilancio energetico (FV-consumi)	-54,6	-0,65
Totale		-48,817	179,688

Tab. 1 - Bilancio emissivo degli impatti e delle opere di mitigazione.

4.10 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE

La Rete Natura 2000 è il sistema organizzato (Rete) di aree (siti e zone) destinato alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in particolare alla tutela degli habitat (foreste, praterie, ambienti rocciosi, zone umide) e delle specie animali e vegetali rari e minacciati.

Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea 92/43 "Habitat" e si basa sull'individuazione di aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l'avifauna, previste dalla Direttiva 409/79 "Uccelli".

Di seguito è riportato un estratto con le aree SIC/ZPS più vicine allo stabilimento (fonte: Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente).

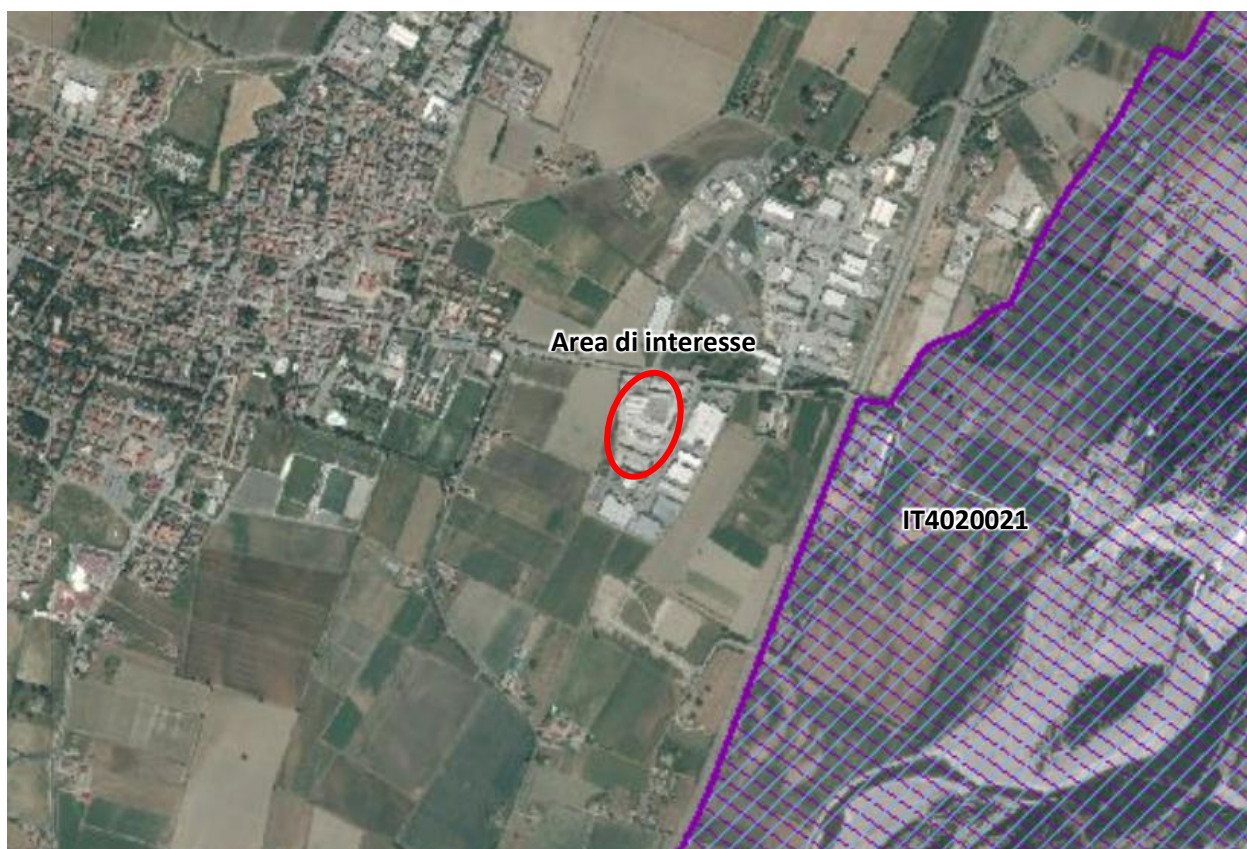


Fig. 37 - Estratto dal Geoportale Nazionale in merito alle aree della Rete Natura 2000.

L'area di intervento è collocata a circa 450 m dalla ZSC-ZPS IT4020021 - Medio Taro.

Considerata la natura dell'intervento previsto, la distanza dal sito Natura 2000 e la presenza dell'autostrada A15 (che rappresenta una barriera fisica di origine antropica) è da escludere una possibile interferenza con le misure di conservazione delle stesse, ma tale valutazione è da effettuarsi a carico dell'Ente competente alla valutazione del Piano.

A tal proposito preme ricordare quanto indicato nella recente DGR 1174/2023, in vigore a partire dal 1° settembre, con la quale l'Emilia-Romagna ha approvato la direttiva regionale sulla valutazione di incidenza ambientale adeguando le disposizioni regionali alle Linee guida nazionali:

Per quanto concerne i P/P/P/I/A ubicati all'esterno dei siti Natura 2000 la Vinca è obbligatoria solo per quei P/P/P/I/A che si presume possano incidere negativamente sui siti Natura 2000, indipendentemente dalla loro distanza dai siti limitrofi. Ne consegue che l'Ente competente all'approvazione di un P/P/P/I/A ubicato all'esterno di un sito Natura 2000 deve sempre valutare se è opportuno avviarlo anche alla procedura di Vinca, che verrà effettuata dall'Autorità Vinca, prima della sua approvazione definitiva, oppure no, in base alle possibili interferenze negative che il P/P/P/I/A può determinare sui siti Natura 2000 limitrofi.

5 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il presente Quadro di Riferimento Progettuale ha lo scopo di illustrare le motivazioni e le principali modifiche tecniche oggetto del presente elaborato, quali l'aumento della capacità di trattamento mediante l'introduzione di due nuove tavole densimetriche, l'introduzione di una nuova modalità di lavorazione, l'incremento della potenzialità di stoccaggio, l'attivazione di una nuova filiera di utilizzo per aggregati di recupero (EoW), nonché le richieste di aggiornamento autorizzativo relative alla riqualificazione dello scarico in pubblica fognatura da diretto a indiretto e alla modifica dei limiti di concentrazione dei cloruri.

5.1 FINALITÀ DEL PROGETTO

La modifica oggetto della presente valutazione ambientale preliminare comprende una serie di modifiche impiantistiche che l'Azienda ha la necessità di avanzare. Gli interventi previsti sono così motivati:

- La principale finalità del progetto è il potenziamento dell'attività di trattamento e valorizzazione dei rifiuti prodotti dal processo di recupero delle ceneri e scorie attraverso l'introduzione di una nuova sezione impiantistica e l'ampliamento delle tipologie gestite.

In particolare, è prevista l'attivazione di una nuova linea di lavorazione dotata di tavole densimetriche (Linea Off-line 5), finalizzata al miglioramento della qualità merceologica dei rifiuti non metallici in uscita, così da favorirne il successivo avvio a recupero presso filiere terze.

Sulla stessa linea sarà possibile trattare con le stesse modalità adottate per i propri rifiuti, la stessa tipologia di rifiuti ma proveniente da soggetti terzi. Il rifiuto che si intende ritirare da terzi è il codice 19.12.03 (metalli non ferrosi) e l'operazione di recupero è individuata come R12 orientata alla preparazione del rifiuto per il recupero definitivo in altri impianti; l'inserimento di un nuovo codice EER (19 12 03) nell'elenco autorizzato consentirà di ampliare il servizio offerto, rafforzando il ruolo dell'impianto all'interno delle filiere di economia circolare.

Tale intervento comporta l'introduzione di due nuove emissioni convogliate che saranno identificate con i codici E02 e E03.

- Sarà inoltre introdotta una nuova modalità di lavorazione rifiuti codificati EER 19.01.12 in modalità R12 (ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11). L'intervento è stato previsto sulla base di analisi del mercato i cui attori potrebbero avere anche la necessità di richiedere questa tipologia di trattamento, e pertanto, per BSB Ambiente, sarebbe da intendersi anche come una ulteriore opzione commerciale.
- Un'ulteriore finalità del progetto riguarda il miglioramento della gestione logistica e operativa delle aree di stoccaggio, a partire dal completamento dell'integrazione in AIA delle aree ex Atlas, che consente di rendere pienamente operative e autorizzate tutte le superfici di proprietà della società proponente. Su tali aree verranno attuate una riclassificazione funzionale e una riorganizzazione logistica, finalizzate a ottimizzare la gestione interna dei lotti di materiali e rifiuti. Inoltre, l'intervento prevede un aumento della potenzialità di stoccaggio istantaneo, così da disporre di un più ampio margine operativo ("polmone tecnico") e ridurre il rischio di interruzioni nel servizio di ritiro delle ceneri da termovalorizzazione in caso di fermo impianto.



- Il progetto prevede inoltre la richiesta di classificazione dell'attuale scarico in fognatura da scarico diretto a scarico indiretto.
- Sempre in tema scarichi l'azienda chiede di poter derogare il limite allo scarico del parametro cloruri.
- Infine, per rafforzare la filiera di gestione e commercializzazione dei materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto (End of Waste – EoW) migliorandone il posizionamento sul mercato e favorendone l'avvio a utilizzo presso filiere terze, è prevista l'introduzione di una nuova filiera di utilizzo per gli EoW denominati *Ecocal*, in diverse granulometrie. A supporto di tale attività, verrà definita un'area dedicata alla commercializzazione degli aggregati di recupero, provenienti sia dagli impianti BSB sia da operatori terzi, con l'obiettivo di ottimizzare le dinamiche logistiche e la valorizzazione economica dei materiali EoW.

Di seguito si descrivono con dettaglio gli interventi e le modifiche tecniche oggetto del presente elaborato.

5.2 AUMENTO CAPACITÀ DI TRATTAMENTO MEDIANTE NUOVE TAVOLE DENSIMETRICHE

BSB Ambiente è attualmente autorizzata per il trattamento di 80.000 t/anno, una capacità massima giornaliera di recupero trattamento (R5) pari a 532 t/giorno (parametro oggetto di soglia IPPC) e una capacità massima istantanea di stoccaggio (R13) pari a 9.000 t.

Il materiale in ingresso all'impianto è costituito prevalentemente da rifiuti con codice EER 19.01.12, relativi a ceneri e scorie non pericolose da impianti di incenerimento, e dal codice EER 10.01.15, relativo a ceneri pesanti prodotte da centrali termiche.

Inoltre, a seguito della modifica non sostanziale dell'AIA approvata con Determina n. DETAMB- 2023-4750 del 18/09/2023, è stato autorizzato l'ingresso del rifiuto con codice EER 19.12.09, costituito da minerali derivanti esclusivamente dalla filiera del trattamento di ceneri pesanti provenienti da termovalorizzatori e centrali termiche.

Il progetto in esame prevede, come principale modifica, l'introduzione di una nuova fase lavorativa, classificabile come operazione R12, consistente nell'utilizzo di due tavole densimetriche per la selezione di metalli non ferrosi provenienti da rifiuti con codice **EER 19.12.03**, ritirati da terzi, fino a un quantitativo massimo di 4.000 t/anno.

La stessa tipologia di trattamento sarà applicata anche ai metalli non ferrosi decadenti dal processo interno di trattamento linea 1 e linea OFF-LINE 1, per un volume stimato di circa 1.500 t/anno, con l'obiettivo di facilitarne l'avvio a operazioni di recupero presso impianti esterni autorizzati.

Il funzionamento è previsto per 5 h/gg per 300 gg/anno, all'interno della fascia oraria di attività attualmente autorizzata (7.00-20.00).

Come esplicitato nella seguente tabella, **l'aumento complessivo previsto porterà da un quantitativo anno autorizzato di 80.000 ton/anno a 84.000 ton/anno con un delta di 4.000 t/anno:**

Codice EER	Descrizione	Operazioni	Stato di fatto [t/anno]	Stato di progetto [t/anno]
01 04 12	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411	R13-R5	80.000	80.000 Già autorizzato
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	R13-R5		
10 01 02	Ceneri leggere di carbone	R13-R5		
10 01 03	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R13-R5		
10 01 15	Ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 100114	R13-R5		
10 01 17	Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento diverse da quelle di cui alla voce 100116	R13-R5		
10 02 01	Rifiuti del trattamento delle scorie	R13-R5		
10 02 02	Scorie non trattate	R13-R5		
10 09 03	Scorie di fusione	R13-R5		
10 09 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907	R13-R5		
10 09 12	Altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911	R13-R5		
10 10 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007	R13-R5		
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	R13-R5 + R12 (nuovo*)		
19 01 14	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113	R13-R5		
19 01 19	Sabbie dei reattori a letto fluidizzato	R13-R5		
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce) – limitatamente ai rifiuti derivanti dalla lavorazione del codice EER 190112 ceneri pesanti e scorie diverse da quelli di cui alla voce 190111	R13-R5		

19 12 03	Metalli non ferrosi	R12	0	4.000 Nuovo
----------	---------------------	-----	---	----------------

Tab. 2 – Operazioni sui rifiuti, stato di fatto e stato di progetto.

**a tal proposito si veda il paragrafo 5.3*

Il progetto prevede l'installazione, all'interno del capannone esistente, di una nuova sezione impiantistica identificata come "linea OFF-LINE 5", destinata alla separazione dei metalli non ferrosi sulla base del loro peso specifico.

Tale linea impiega una tecnologia consolidata e ampiamente diffusa nel settore del trattamento dei rifiuti: le tavole densimetriche, che combinano un piano vibrante forato con flussi d'aria ascensionale (classificazione aeraulica). Questo sistema consente, sfruttando l'azione combinata della vibrazione e della spinta aerodinamica, di separare efficacemente materiali granulari in base alla loro densità, generando due frazioni distinte.



Fig. 38 - Foto dimostrativa del macchinario (non installato presso lo stabilimento in oggetto).

L'impiego di questa tecnologia permette un significativo miglioramento della qualità dei rifiuti metallici non ferrosi selezionati, incrementandone la valorizzazione e favorendo il successivo invio a recupero presso impianti terzi autorizzati.

Inoltre, l'attivazione di questa linea permette di ampliare la filiera di trattamento accettando anche rifiuti in ingresso provenienti da impianti terzi, con particolare riferimento al nuovo codice EER 19.12.03 (rifiuti ferrosi non pericolosi da attività di trattamento). Tale rifiuto, spesso generato come scarto da numerose linee di recupero, necessita infatti di un'ulteriore fase di raffinazione per separare efficacemente le diverse frazioni metalliche non ferrose — attività che molti impianti non sono in grado di eseguire, ma che rappresenta invece la specifica funzione di questa nuova sezione.

Di seguito si riporta uno stralcio dell'elaborato "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 8 luglio 2025 (Stato di progetto)" allegata al presente documento: la localizzazione della Linea OFF-LINE 5 è indicata nel riquadro rosso. Si rimanda all'allegato per una maggiore chiarezza.

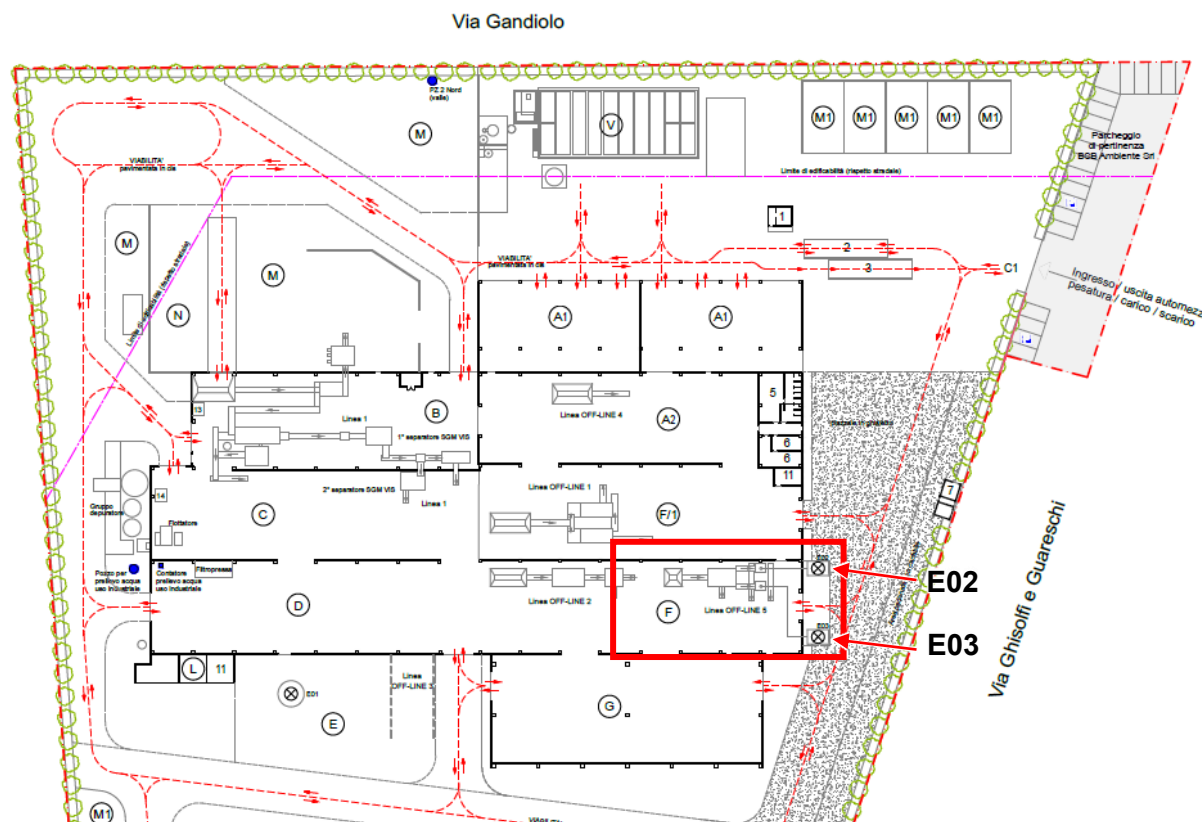


Fig. 39 – Stralcio elab. "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 8 luglio 2025 (Stato di progetto)".

L'attivazione della linea OFF-LINE 5 comporta inoltre l'introduzione di due nuovi punti di emissione convogliata, denominati E02 e E03, le cui caratteristiche tecniche sono dettagliate nel paragrafo 6.1.2.

5.3 INTRODUZIONE DI UNA NUOVA MODALITÀ DI LAVORAZIONE RIFIUTI CODIFICATI EER 19.01.12 IN MODALITÀ R12

L'intervento è stato pianificato sulla base di un'analisi del mercato, da cui è emersa la possibilità che alcuni operatori necessitino di questa specifica tipologia di trattamento. Per BSB Ambiente, l'attività rappresenterebbe quindi anche una potenziale opportunità commerciale aggiuntiva.

L'operazione consiste nella rimozione dei metalli da scorie e ceneri pesanti provenienti da impianti di termovalorizzazione, mediante l'utilizzo della sezione di trattamento denominata OFF-LINE 1, già autorizzata.

La modifica prevede l'avvio della modalità operativa R12 sul rifiuto identificato con codice EER 19.01.12, consistente esclusivamente in un pretrattamento per sola cernita. Questo viene effettuato attraverso la



linea OFF-LINE 1, che impiega una doppia separatrice magnetica e un sistema a correnti indotte per l'estrazione dei metalli ferrosi e non ferrosi.

Il processo di selezione dà origine a tre nuove tipologie di rifiuto, tutte destinate a impianti terzi:

1. Metalli ferrosi (19.12.02);
2. Metalli non ferrosi (19.12.03);
3. Il materiale residuo, che costituisce la quota prevalente e corrisponde al flusso originario del codice EER 19.01.12. Poiché questo non subisce trasformazioni, ma solo la rimozione dei metalli, mantiene invariato il proprio codice.

Nella Tab. 2 sono riportate le operazioni sui rifiuti nello stato di fatto e di progetto.

5.4 AUMENTO DELLA POTENZIALITÀ DI STOCCAGGIO ISTANTANEO

La modifica è collegata alla necessità di avere un maggior stoccaggio istantaneo e quindi disporre di un maggiore polmone tecnico diminuendo il rischio di interrompere il servizio di gestione delle ceneri di termovalorizzazione. Si sottolinea infatti che l'Azienda rientra in un servizio di rilievo pubblico e strategico in quanto fa parte del ciclo di gestione dei rifiuti generati da impianti di termovalorizzazione di RSU.

In relazione alle aree di stoccaggio già autorizzate ad oggi, c'è una disponibilità di 3.270 mq suddivisi in diverse aree di pertinenza - vedasi elab. "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 5 maggio 2025 (Stato di progetto)".

Tra queste è incluso anche il nuovo capannone G di 980 mq autorizzato con DET-AMB-2024-6084 del 31/10/2024.

Occupando nello stato di progetto tutte le aree disponibili e considerando una geometria semi-piramidale dei cumuli gestibili sulle dette aree con altezza massima in colmo fino a 5 metri è plausibile considerare uno sviluppo volumetrico equivalente rappresentabile con parallelepipedi di altezza di 3,5 m. Tale assunzione porta ad un calcolo di 11.445 mc che, considerando un peso specifico medio dei materiali gestiti pari a 1,6 t/mc, genera una **potenzialità di stoccaggio istantaneo di circa 18.000 tonnellate**

Si ricorda inoltre che nel 2022 BSB aveva acquisito l'intera area precedentemente in capo alla ex ATLAS.

Nel periodo successivo all'acquisizione e fino ad oggi, BSB ha concesso in comodato d'uso alla ex ATLAS alcune porzioni dell'area, in particolare i box di stoccaggio, al fine di consentire il completamento delle attività di svuotamento e pulizia delle vasche dell'impianto di depurazione dismesso.

Poiché tali operazioni risultano ormai concluse, il comodato d'uso alla ex ATLAS viene meno e BSB Ambiente S.r.l. intende formalizzare l'inserimento di questi box di stoccaggio all'interno dell'AIA. Le relative aree sono individuate nella nuova planimetria con la sigla M1.

A seguito dell'acquisizione definitiva dei box di stoccaggio ex ATLAS e della nuova suddivisione funzionale delle aree L, M e B, l'azienda ha proceduto alla loro riclassificazione.

Le aree M e B ex ATLAS, insieme all'area M adiacente all'area 8, sono state tutte ricodificate con la sigla **M1** e saranno destinate, con adeguata segnaletica, alle seguenti attività:

- stoccaggio dei rifiuti generati dalle lavorazioni di tutte le linee (tutti i codici EER di processo);



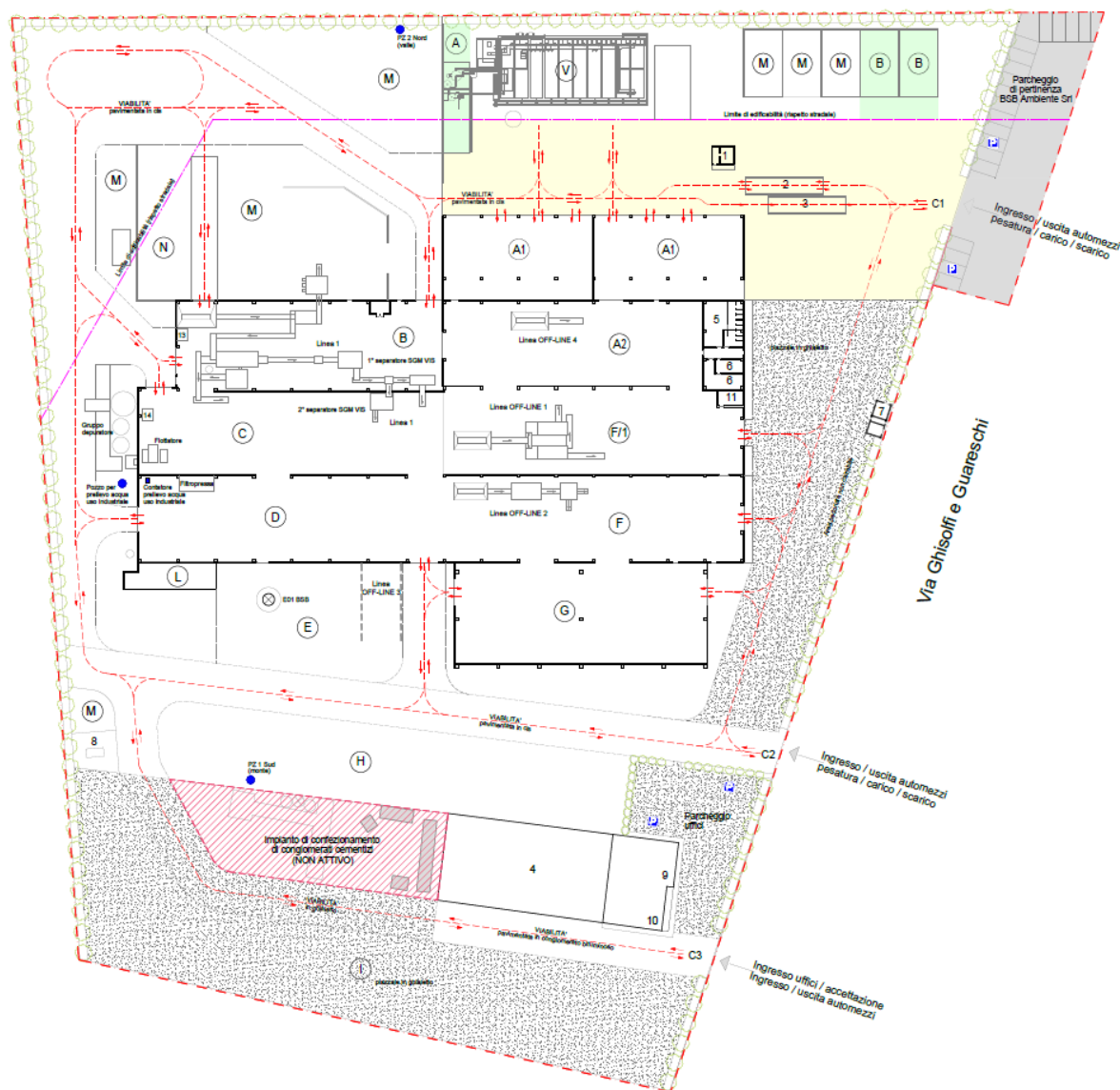
- stoccaggio di rifiuti derivanti da attività non direttamente connesse al trattamento;
- deposito di macchinari;
- deposito di prodotti qualificati come End of Waste (EoW);
- gestione dei mix design.

Per quanto riguarda l'area L, questa è stata ulteriormente suddivisa in tre sezioni distinte:

- una porzione è stata destinata alla realizzazione della nuova vasca per la gestione delle acque meteoriche di piazzale;
- la parte centrale ha mantenuto la denominazione originaria di **area L**;
- la porzione restante è stata riclassificata come **area 11**, da destinarsi al deposito di oli da impiegare per lubrificare i macchinari.

L'aumento dello stoccaggio istantaneo, l'inserimento definitivo delle aree ex-ATLAS nella disponibilità di BSB determinano una riorganizzazione complessiva delle varie aree e del layout

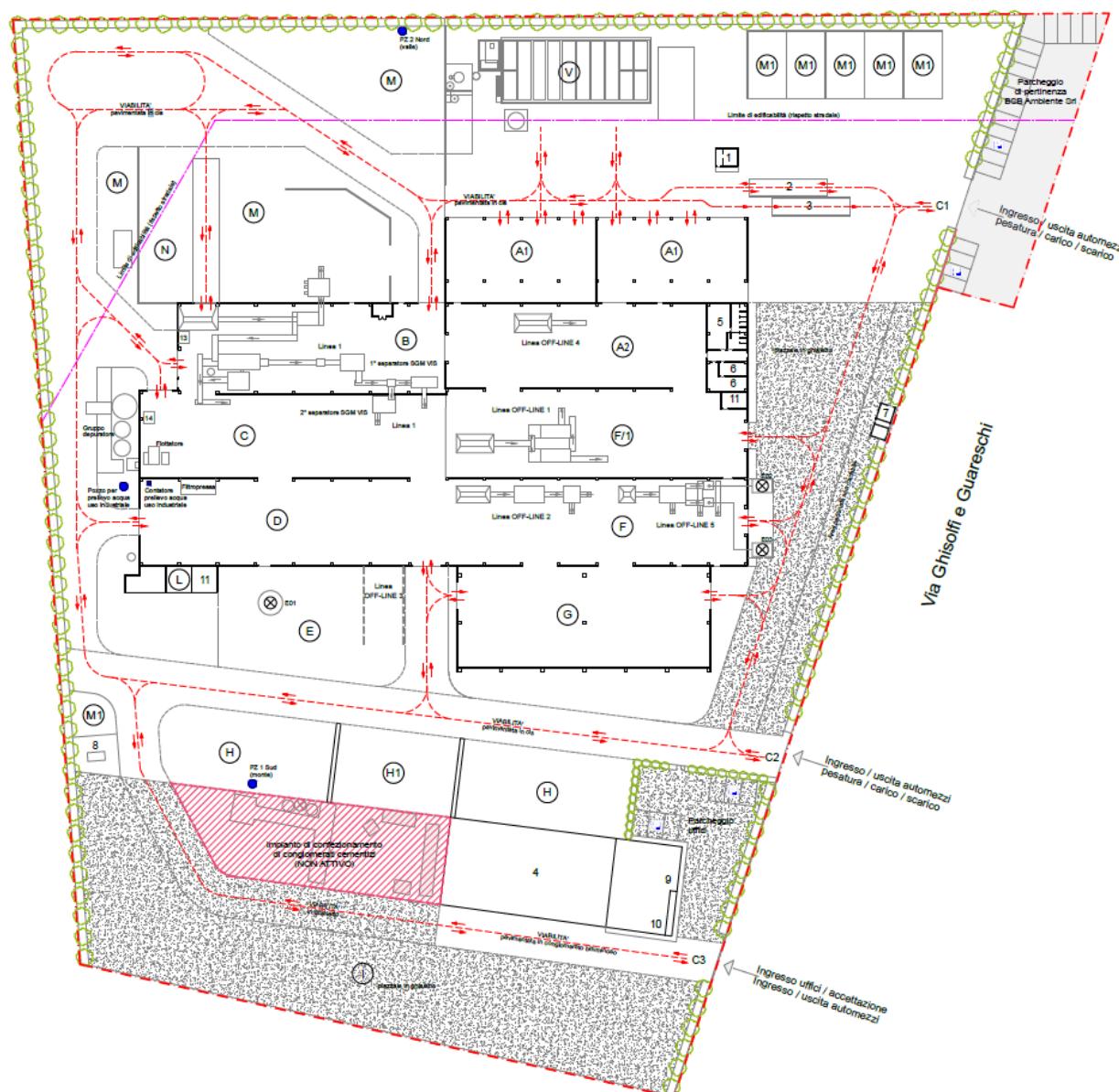
Di seguito si riportano degli stralci degli elab. "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 25 luglio 2024 (Stato di fatto)" e "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 8 maggio 2025 (Stato di progetto)", utili a visualizzare sia le aree di stoccaggio, comprese quelle precedentemente in capo alla ex ATLAS, sia la nuova classificazione funzionale delle aree. Per una rappresentazione completa e dettagliata si rimanda alle tavole allegate.



Legenda delle superfici

- Superficie catastale
(31.430 mq)
- (X) AREE DI PERTINENZA BSB Ambiente Srl
(25.860 mq)
Superficie coperta = 8.600 mq
Superficie scoperta impermeabile = 10.135 mq
Superficie scoperta non impermeabile = 4.900 mq
- IMPIANTO DI CONF. CONG. CEMENTIZI
(800 mq) - non attivo e non incluso in AIA
Superficie scoperta impermeabile = 800 mq
- (X) AREE DI PERTINENZA ATLAS Srl
(367 mq)
Superficie scoperta impermeabile = 367 mq
- PIEZOMETRI (BSB / ATLAS)
- AREE DI USO COMUNE
(2.330 mq)
Superficie scoperta impermeabile = 2.330 mq
- AREE PARCHEGGIO DI USO COMUNE
(850 mq)
Superficie scoperta impermeabile = 850 mq
- AREE VERDI
(2.326 mq)
Superficie scoperta non impermeabile = 2.326 mq

Fig. 40 - Stralcio elab. "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 25 luglio 2024 (Stato di fatto)"



Legenda delle superfici	
	Superficie catastale (31.430 mq)
	AREE DI PERTINENZA BSB Ambiente Srl (27.434 mq) Superficie coperta = 8.600 mq Superficie scoperta impermeabile = 13.817 mq Superficie scoperta non impermeabile = 5.017 mq
	IMPIANTO DI CONF. CONG. CEMENTIZI (800 mq) - non attivo e non incluso in AIA Superficie scoperta impermeabile = 800 mq
	PIEZOMETRI
	AREE PARCHEGGIO DI USO COMUNE (870 mq) Superficie scoperta impermeabile = 870 mq
	AREE VERDI (2.326 mq) Superficie scoperta non impermeabile = 2.326 mq

Fig. 41 - Stralcio tavola "Tav. 01 Planimetria generale – Rev. 8 luglio 2025 (Stato di progetto)"

5.5 INTRODUZIONE DI UNA NUOVA FILIERA DI UTILIZZO PER GLI EOW DENOMINATI ECOCAL VARIE GRANULOMETRIE

L'azienda intende attivare una nuova filiera di utilizzo per gli aggregati di recupero denominati "EcoCal varie granulometrie", già identificati in AIA. Questa nuova destinazione d'uso riguarda l'impiego di tali materiali nella produzione di asfalti e conglomerati bituminosi. Non si tratta quindi di qualificare un nuovo EoW ma di destinare un prodotto già identificato ad un altro uso specifico.

La richiesta si collega direttamente al Decreto 5 agosto 2024, che ha introdotto i nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la realizzazione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali e delle opere di pertinenza. Il decreto prevede l'obbligo di utilizzare materiali riciclati secondo percentuali minime calcolate sul peso del prodotto finito, come segue:

- almeno il 50% per gli strati di fondazione o basi in pavimentazioni flessibili e semirigide;
- tra il 10% e il 35% per i conglomerati bituminosi, in funzione del tipo di strato.

Tale filiera si inserisce inoltre nel quadro normativo definito dal Decreto n. 256/2022, relativo ai CAM per l'affidamento di servizi e lavori nel settore edilizio, aggiornato e integrato proprio dal Decreto 5 agosto 2024 (cosiddetto "CAM strade") con specifiche prescrizioni sull'impiego di materiali riciclati, recuperati o sottoprodotti.

L'azienda da anni promuove studi sull'applicazione degli aggregati EcoCal nel settore della pavimentazione stradale. Nel biennio 2022–2023, ha finanziato un progetto di ricerca in collaborazione con l'Università degli Studi di Parma, volto a verificare l'idoneità tecnica e ambientale di tali materiali.

I risultati ottenuti dai sopracitati studi, hanno confermato la piena sostenibilità della filiera, ma lo sviluppo industriale è stato fino ad oggi limitato dall'assenza di un quadro normativo incentivante. L'introduzione dei CAM strade rappresenta ora un'opportunità concreta, poiché spinge il mercato verso soluzioni più sostenibili, valorizzando gli aggregati da recupero come valida alternativa ai materiali naturali vergini.

Per finalizzare la commercializzazione effettiva dei materiali ottenuti dal trattamento dei rifiuti e ampliare la gamma dei prodotti offerti, l'azienda ha intenzione di identificare un'area specificatamente adibita a questo scopo entro i confini aziendali. L'evoluzione normativa recente sta finalmente producendo effetti significativi nelle filiere di approvvigionamento degli aggregati riciclati, favorendone l'impiego in diversi ambiti del settore cantieristico ed edilizio. In questo contesto, per rispondere in modo efficace alle nuove opportunità di mercato e alle esigenze delle imprese coinvolte, l'azienda intende ampliare la propria offerta commerciale includendo anche la gestione di aggregati qualificati come End of Waste (EoW), provenienti da filiere di recupero esterne.

5.6 RICHIESTA DI CLASSIFICAZIONE DELL'ATTUALE SCARICO IN FOGNATURA DA SCARICO DIRETTO A SCARICO INDIRETTO

La modifica è collegata alla nota riportata a pag. 33 della DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022.

In tale nota l'azienda si impegnava al *"potenziamento dell'impianto di depurazione dello scarico S1, con l'inserimento di nuovi elementi quali un flottatore, batteria di filtri a carboni attivi, batteria di filtri a sabbia e gruppo dosaggio CO₂ per la correzione del pH"*. Tale potenziamento è stato completato ed è regolarmente operativo.

L'impianto BSB Ambiente è attualmente autorizzato a scaricare le acque reflue nella rete fognaria pubblica gestita da Ireti SpA, con recapito finale presso l'impianto di depurazione di Noceto. In sede di riesame AIA, conclusosi nel 2022, lo scarico è stato qualificato come "diretto" in considerazione della presenza di uno scolmatore presso l'impianto di depurazione. Tuttavia, successivamente a tale riesame, sono intervenuti chiarimenti interpretativi di rilievo che meritano una nuova valutazione.

La Decisione (UE) 2018/1147 definisce scarico diretto quello che avviene "in un corpo idrico ricevente senza ulteriore trattamento a valle delle acque reflue". Per converso, è considerato indiretto ogni altro tipo di scarico, inclusi quelli in pubblica fognatura soggetti a trattamento depurativo.

In ambito nazionale, il D.Lgs. 152/2006, all'art. 74, comma 1, lett. ff), qualifica come scarico anche l'immissione in fognatura tramite un sistema stabile e continuo. Pur non utilizzando più la dicitura "scarico indiretto", il concetto resta operativo e rilevante per l'applicazione delle BAT europee.

A supporto interpretativo di quanto sopra, si richiama la Linea Guida SNPA n. 48/2023 (entrata in vigore successivamente al citato riesame AIA), che recepisce esplicitamente le definizioni della Decisione UE e qualifica come indiretto lo scarico in pubblica fognatura, confermando che il trattamento in impianto di depurazione a valle costituisce una discontinuità sufficiente rispetto allo scarico diretto.

Lo scarico in fognatura dell'impianto BSB Ambiente, convogliato alla pubblica fognatura, si configura coerentemente come scarico indiretto, in quanto non confluisce direttamente in un corpo idrico ricevente, ma prima è sottoposto ad un trattamento depurativo.

Il funzionamento degli scolmatori presenti lungo la rete fognaria, inclusi quelli dell'impianto di Noceto, è limitato da leggi e normative a condizioni eccezionali (eventi meteorici intensi) in modo da minimizzare l'impatto ambientale e non incide sulla destinazione ordinaria dei reflui. Pertanto, la loro sola presenza non configura di per sé una condizione sufficiente a qualificare lo scarico come diretto, salvo che ne rappresenti il recapito prevalente, circostanza che nel caso in esame non si verifica. Se si escludesse a priori qualsiasi sistema con scolmatore, non esisterebbero più scarichi indiretti, il che svuoterebbe di significato la distinzione stessa operata dalla norma europea.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte e del mutato quadro interpretativo derivante dalla pubblicazione della Linea Guida SNPA n. 48/2023, si chiede:

- la riclassificazione dello scarico in fognatura come "indiretto", in coerenza con la normativa europea e nazionale;
- l'applicazione dei limiti BAT-AEL previsti per gli scarichi indiretti.

5.7 RICHIESTA DI DEROGA PER LA CONCENTRAZIONE ALLO SCARICO DEL PARAMETRO CLORURI

La richiesta di deroga per il parametro cloruri allo scarico S1 è motivata dall'evidenza di un progressivo incremento, su base annuale, dei cloruri pur senza superamento dei limiti autorizzati, riscontrato nei monitoraggi più recenti degli ultimi anni. L'incremento risulta coerente anche con i risultati di prove sperimentali condotte a livello laboratoriale, che hanno evidenziato come l'aumento dei ricircoli idrici, finalizzato al contenimento dei consumi della risorsa idrica, possa determinare un accumulo progressivo di cloruri nelle acque di processo.



Tale andamento è riconducibile principalmente all'attivazione del nuovo assetto impiantistico, che ha comportato il revamping della sezione di lavaggio/ricircolo acque e, in particolare, l'entrata in esercizio del nuovo impianto di depurazione, come riportato nella nota a pag. 33 della DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022. In tale nota, l'azienda si era impegnata al "potenziamento dell'impianto di depurazione dello scarico S1, con l'inserimento di nuovi elementi quali un flottatore, batteria di filtri a carboni attivi, batteria di filtri a sabbia e gruppo dosaggio CO₂ per la correzione del pH". Tale potenziamento è stato completato e risulta regolarmente operativo.

Le modifiche introdotte, anche in produzione, hanno comportato un aumento dei ricircoli interni finalizzati alla riduzione del consumo idrico mediante il riutilizzo delle acque di lavaggio delle ceneri. Questo processo, sebbene virtuoso dal punto di vista del risparmio idrico, determina un progressivo accumulo di sostanze disciolte, in particolare cloruri, derivanti dai rifiuti stessi e mobilitati durante le operazioni di lavaggio. Inoltre, per garantire l'efficacia del trattamento depurativo e ottenere il corretto abbattimento dei metalli, in particolare il piombo ed il rame, si rende necessario il dosaggio di specifici additivi che, a loro volta, contengono sali solubili, inclusi cloruri, contribuendo ulteriormente all'incremento della concentrazione del parametro in uscita.

Si evidenzia che il nuovo processo richiederebbe, per garantire prestazioni costanti, un maggiore utilizzo della risorsa idrica, come già sottolineato in passato, tuttavia, per contenerne i prelievi e il volume scaricato, l'azienda è orientata ad aumentare ulteriormente i ricircoli, con il conseguente rischio di aggravare il fenomeno di accumulo dei cloruri. La combinazione di questi fattori comporta valori allo scarico molto prossimi al limite autorizzato, generando criticità gestionali che rischiano di compromettere i benefici ambientali conseguiti, ovvero l'efficace rimozione dei metalli e la riduzione dei consumi idrici.

In tale contesto, l'azienda richiede una deroga al limite autorizzato per i cloruri allo scarico S1, al fine di preservare l'equilibrio tra prestazioni ambientali e sostenibilità gestionale dell'impianto. Si evidenzia inoltre che analoghe richieste di aumento del limite per i cloruri sono già state concesse ad altri impianti che conferiscono reflui al medesimo sistema di depurazione collegato alla pubblica fognatura comunale, configurando pertanto una condizione già gestita e compatibile con l'attuale assetto del sistema di trattamento collettivo.

6 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Sulla base della natura progettuale degli interventi in esame, si ritiene che l'impatto determinato dalle modifiche possa avere potenziali ricadute sulle seguenti matrici ambientali:

- Atmosfera e clima
- Traffico e mobilità
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rifiuti
- Rumore
- Paesaggio, habitat e aspetti culturali
- Aspetti energetici e climatici

Di seguito, per ciascuna matrice ambientale, accanto ad una descrizione di inquadramento del contesto ambientale di riferimento, è riportata l'analisi dei fattori di pressione e dei possibili impatti introdotti dalle modifiche in esame.

6.1 ATMOSFERA

6.1.1 Inquadramento atmosfera

Nella presente sezione dello studio è riportata una descrizione relativa alla Qualità dell'aria e all'Inquadramento meteo-climatico che caratterizzano la provincia di Parma e in particolare il Comune di Noceto con l'obiettivo di qualificare il contesto in cui si colloca l'iniziativa in esame, in merito al tema della qualità dell'aria. Ai fini della caratterizzazione sono stati considerati i dati relativi al Report Annuale 2023 sulla Qualità dell'Aria di Parma (ARPAE) e gli studi realizzati nell'intera regione, così come descritti nel seguito.

Come già illustrato nel capitolo di inquadramento programmatico, il Comune di Noceto appartiene all'area regionale della Pianura Ovest.

Ai fini dell'attuazione delle misure di risanamento della qualità dell'aria del PAIR 2030, si assimila la cartografia delle aree di superamento a quella della zonizzazione per le zone "agglomerato", "pianura est" e "pianura ovest", essendo di fatto tutte le zone di pianura soggette al superamento dei valori limite di PM10 e/o NO₂, con riferimento alle disposizioni di cui al D.lgs. 155/2010.

Il sito in esame si colloca in prossimità dell'Autostrada A15 e della Zona Industriale che influenzano la qualità dell'aria di fondo.

Condizioni meteorologiche in Emilia-Romagna

Le condizioni meteorologiche e il clima dell'Emilia-Romagna sono fortemente influenzate dalla conformazione topografica della pianura padana: la presenza di montagne su tre lati rende questa regione una sorta di catino naturale, in cui l'aria tende a ristagnare.

Le condizioni meteorologiche influenzano i gas e gli aerosol presenti in atmosfera in molti modi: ne controllano il trasporto, la dispersione e la deposizione al suolo; influenzano le trasformazioni chimiche che li coinvolgono; hanno effetti diretti e indiretti sulla loro formazione. Alcune sostanze possono rimanere in aria per periodi anche molto lunghi, attraversando i confini amministrativi e rendendo difficile distinguere i contributi delle singole sorgenti emissive alle concentrazioni totali.

La caratteristica meteorologica che maggiormente influenza la qualità dell'aria è la scarsa ventosità: la velocità media del vento alla superficie nella pianura interna è generalmente compresa tra 2 e 2.5 m/s, un valore sensibilmente più basso rispetto alla maggior parte del continente europeo. I venti sono particolarmente deboli nei mesi invernali: in alcune zone della pianura interna (corrispondente alle province di Parma-Reggio-Modena), la velocità media nel semestre invernale è dell'ordine di 1.5 m/s.

Il rimescolamento e la diluizione degli inquinanti sono dovuti in massima parte alla turbolenza atmosferica: questa è generata in parte dal riscaldamento diurno della superficie terrestre (componente termica), in parte dall'attrito esercitato, a grande scala, dalla superficie terrestre sul vento (componente meccanica). Nella pianura padana, a causa della debolezza dei venti, il contributo più importante è dato dalla componente termica: poiché questa dipende dall'irraggiamento solare, le concentrazioni della maggior parte degli inquinanti mostrano uno spiccato ciclo stagionale.

In particolare, i valori invernali di PM₁₀ e NO₂ sono circa doppi rispetto a quelli estivi, e pressoché tutti i superamenti dei limiti di legge si verificano in inverno.

La situazione è diversa per l'ozono e gli altri inquinanti secondari di origine fotochimica: la loro formazione è favorita dall'irraggiamento solare e dalle temperature elevate, per cui le concentrazioni risultano alte in estate e basse in inverno. Tuttavia, il buon rimescolamento dell'atmosfera nei mesi caldi fa sì che le loro concentrazioni siano pressoché omogenee sull'intero territorio, indipendentemente dalla distanza rispetto alle sorgenti emissive.

Nella fascia costiera, la maggiore velocità del vento fa sì che le concentrazioni di inquinanti siano, in media, più basse. In giornate specifiche può però essere vero il contrario: venti al suolo provenienti da ovest possono trasportare verso la costa aria inquinata proveniente dalle zone interne della pianura e, in particolari condizioni, la massa d'aria sopra al mare può diventare un serbatoio di precursori di ozono e di altri inquinanti secondari.

Nel periodo invernale sono frequenti condizioni di inversione termica al suolo, in particolare nelle ore notturne. In queste condizioni, che talvolta persistono per l'intera giornata, la dispersione degli inquinanti emessi a bassa quota è fortemente limitata: questo può determinare un marcato aumento delle concentrazioni in prossimità delle sorgenti emissive, che spesso interessa tutti i principali centri urbani.

Nei mesi freddi, in condizioni di alta pressione, di pressione livellata o comunque in assenza di forzanti sinottiche marcate, il ricambio dell'aria in prossimità del suolo è limitato, e può richiedere diversi giorni. Queste situazioni meteorologiche spesso permangono per diversi giorni consecutivi: gli inquinanti emessi tendono allora ad accumularsi progressivamente in prossimità del suolo, raggiungendo concentrazioni elevate e favorendo la formazione di ulteriore inquinamento secondario. Durante questi episodi, l'inquinamento non è più limitato alle aree urbane e industriali, ma si registrano concentrazioni elevate abbastanza omogenee in tutto il bacino, incluse le zone di campagna lontane dalle sorgenti emissive.

Un altro fenomeno meteorologico tipico della Pianura Padana è la presenza di inversioni termiche in quota. Queste si formano più frequentemente nel semestre invernale, quando c'è un afflusso di aria calda

in quota, che supera le montagne e scorre sopra la massa d'aria più fredda che ristagna sulla pianura: la Val Padana diventa allora una sorta di recipiente chiuso, in cui gli inquinanti vengono schiacciati al suolo, creando un unico strato di inquinamento diffuso e uniforme. In queste situazioni, le concentrazioni possono raggiungere valori molto elevati, anche in presenza di un buon irraggiamento solare.

La quantità totale di precipitazione registrata nel 2023 a livello regionale, di circa 891 mm, è in linea con il valore climatico di riferimento. L'evoluzione durante l'anno evidenzia la presenza sia di mesi con un netto deficit, sia di mesi con un surplus pluviometrico rispetto al clima di riferimento. In particolare, le precipitazioni eccezionali registrate nel mese di maggio, associate a un'anomalia mensile media regionale di circa +230%, hanno reso il mese di maggio il più piovoso dal 1961.

Per quel che concerne il vento, la Pianura Padana è caratterizzata, da sempre, da venti molto deboli e con direzione prevalente est-ovest/ovest-est. Le velocità del vento registrate risultano essere molto basse: per l'89% delle ore del 2023 sono inferiori ai 2 m/s.

In Emilia-Romagna, il 2023 risulta essere stato, dopo il 2022, l'anno più caldo dal 1961, con una anomalia della temperatura media di +1.24°C rispetto alla media climatologica 1991-2020. L'autunno è risultato il più caldo della serie storica, con uno scarto di 0,8 °C rispetto a quello del 2022, precedente record. L'anno si è poi chiuso con il dicembre più caldo dal 1961.

Si ricorda che all'interno dell'isola di calore della città si possono registrare temperature di almeno 2-3°C superiori rispetto a quelle rilevate nella prima periferia; nelle ore serali questa differenza può essere anche maggiore in conseguenza del calore rilasciato dagli edifici.

Poiché la formazione di ozono è maggiore con temperature elevate, in estate si verifica che la città risulta essere contemporaneamente il luogo di maggior produzione di inquinanti precursori dell'ozono (NO_x) e il luogo in cui le temperature più elevate favoriscono una maggiore produzione di ozono nelle ore centrali della giornata.

Qualità dell'aria nella provincia di Parma 2023

La rete, certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015, è gestita da Arpa Emilia-Romagna e sottoposta a rigorosi e costanti controlli di qualità. La rete è composta da 47 stazioni: in ognuna viene rilevato il biossido di azoto (NO₂), 43 misurano il PM₁₀, 24 il PM_{2.5}, 34 ozono, 5 monossido di carbonio (CO), 9 benzene e 1 biossido di zolfo (SO₂). Le stazioni sono ubicate prevalentemente in area urbana e rappresentative, pertanto, delle aree a maggiore densità abitativa della regione.

In provincia di Parma sono presenti n. 4 stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria, classificate come segue:

STAZIONE		INQUINANTI MONITORATI					
Ubicazione	Tipologia	BTX	CO	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
Parma - Cittadella	urbana fondo			x	x	x	x
Parma - Montebello	urbana traffico	x		x		x	
Colorno - Saragat	suburbana fondo			x	x	x	x
Langhirano - Badia	rurale fondo			x	x	x	x
analizzatore integrato per esigenze locali (rete locale)							

Tab. 3 - Stazioni di misura nella Provincia di Parma.



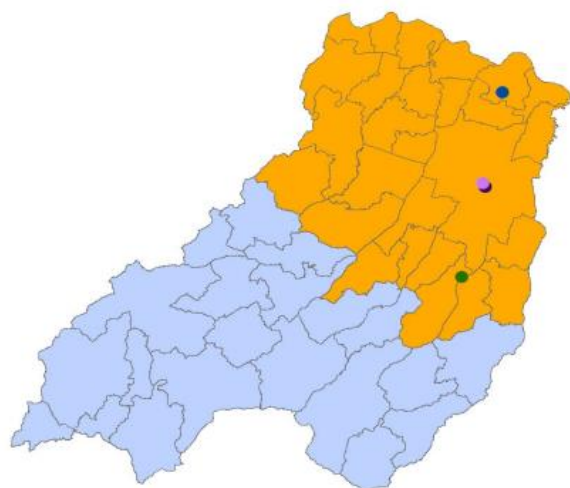
LE STAZIONI DELLA RETE

PROVINCIA:

PARMA

ANNO:

2023



- Parma Cittadella - fondo urbano
- Parma Montebello - traffico
- Colorno Saragat - fondo suburbano
- Langhirano Badia - fondo rurale

Tab. 4 - Localizzazione delle stazioni di monitoraggio qualità dell'aria.

Il report sintetico sulla qualità dell'aria annuale è prodotto da ARPAE e riporta lo stato di fatto relativo alla singola annualità in merito ai principali inquinanti rilevati nella provincia di Parma nel 2023. Si andranno pertanto a riassumere i principali risultati del report, in relazione agli inquinanti ritenuti rilevanti con l'intervento in esame.

Materiale Particellato - PM10

Di seguito si riportano i limiti di legge (ai sensi del D.Lgs. 155/2010) e i dati annuali (2023) relativi alle concentrazioni medie dell'inquinante PM10, espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare, riscaldamento

EFFETTI:

E' accertata la sua reattività all'interno del corpo umano anche quale supporto per inquinanti di particolare pericolosità. A causa delle sue dimensioni molto piccole, permane più a lungo e più in profondità nelle vie respiratorie.

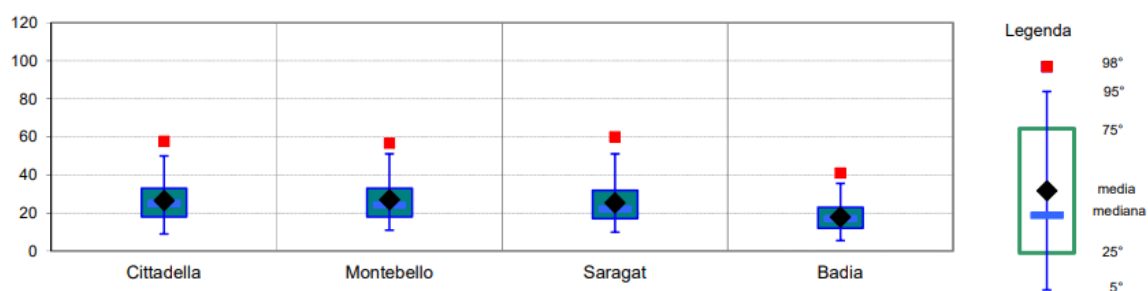
Limiti di legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite	media giornaliera (da non superare più di 35 giorni l'anno)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valore limite	media anno civile	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

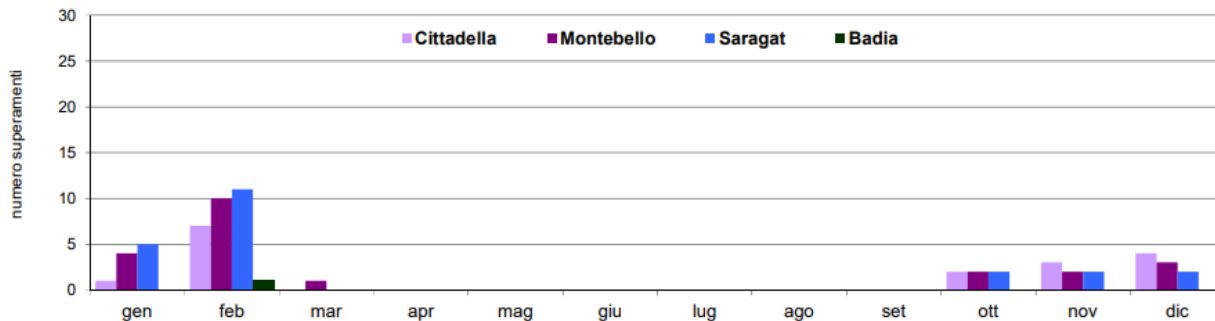
Dati annuali

Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 50
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	95	5	9	18	27	25	33	44	50	58	100	17
Pianura Ovest	Parma	Montebello	99	3	11	18	27	24	33	44	51	57	103	22
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	6	10	17	25	22	32	41	51	60	102	22
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	97	<3	6	12	18	17	23	27	36	41	52	1

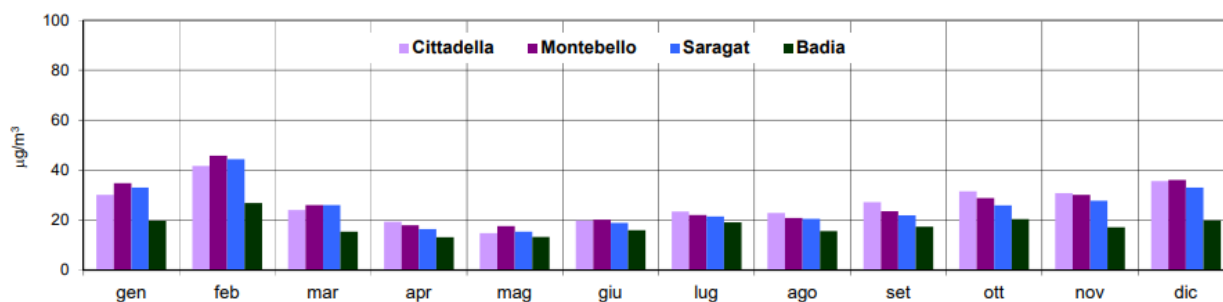


I dati sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I dati inferiori a 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

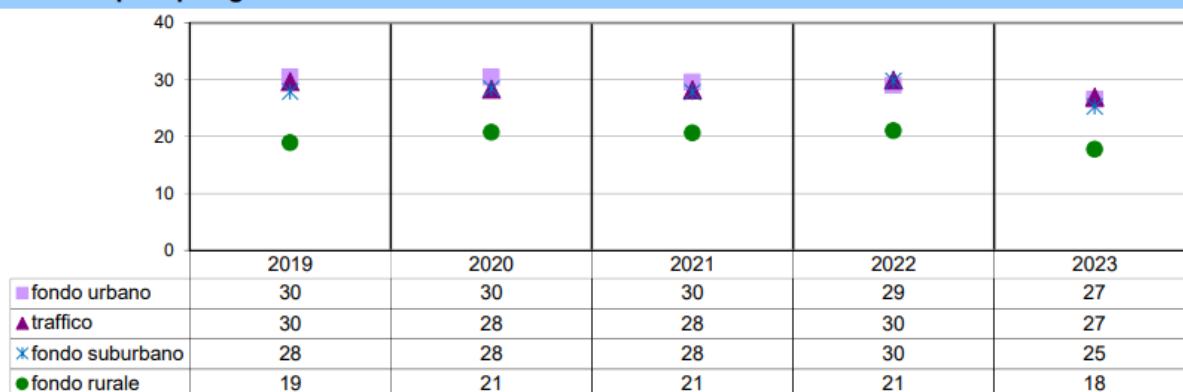
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



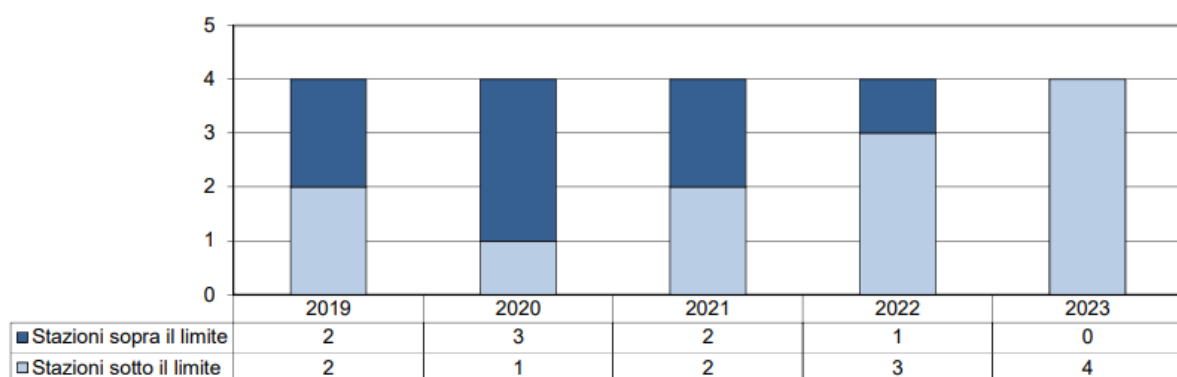
Andamento - medie mensili



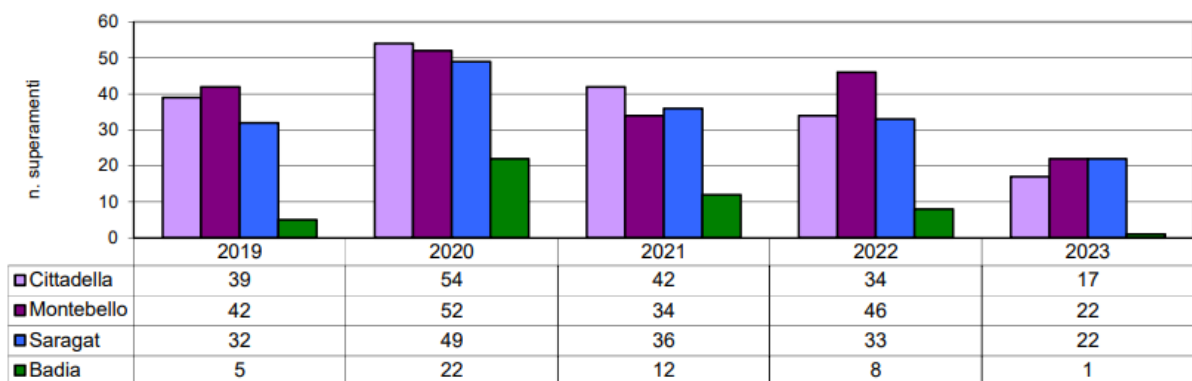
Andamento per tipologia stazione - medie annuali



Stazioni e rispetto dei limiti di legge - protezione della salute umana



Superamenti per stazione - limite di protezione della salute umana



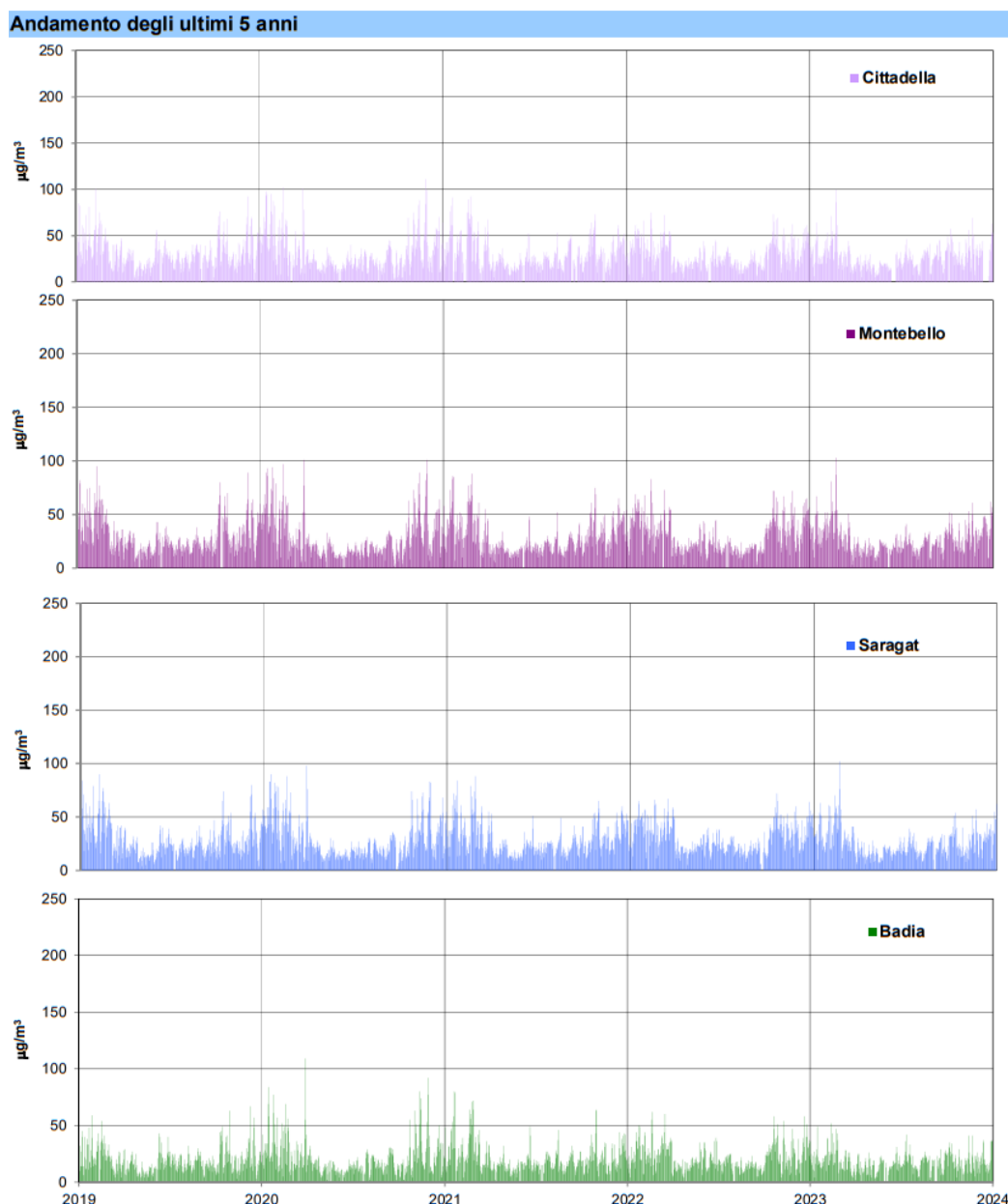


Fig. 42 - Estratti del report annuale 2023 in merito a PM10.

Con il termine PM10 (Particulate Matter) si intende una miscela eterogenea di particelle solide e liquide con diametro aerodinamico inferiore a 10 micrometri, che si trova in sospensione nell'aria che respiriamo. Le particelle sono costituite da un insieme di elementi quali carbonio (organico e inorganico), fibre, silice, metalli, nitrati, solfati, composti organici e materiale inerte.

Le concentrazioni di PM10 sono determinate in parte da una componente primaria e in parte da una componente secondaria; il particolato primario può avere origine naturale (eruzioni, incendi, erosione e disgregazione delle rocce, etc.) o antropica (combustione, usura pneumatici, freni e manto stradale, processi industriali, etc.). Per quanto riguarda il particolato secondario, questo si origina a seguito di complesse reazioni chimico-fisiche che avvengono direttamente in atmosfera in presenza soprattutto di ossidi di azoto e zolfo, composti organici volatili e ammoniaca. Le fonti di particolato secondario naturale derivano da particelle fini che si originano a seguito dell'ossidazione di sostanze quali ossidi di azoto che



si liberano dai terreni o terpeni emessi dalla vegetazione mentre quelle antropiche sono dovute essenzialmente all'ossidazione di idrocarburi e ossidi di azoto e zolfo emessi dalle varie attività dell'uomo. La componente secondaria di PM₁₀, sulla base di valori di letteratura, può arrivare a pesare, nelle zone rurali, sino al 70- 80% mentre nelle aree urbane può arrivare sino a circa il 60%.

La permanenza di questo inquinante in atmosfera è legata, oltre che alla dimensione delle particelle stesse, alla natura dei venti e alle precipitazioni; le particelle di PM₁₀ possono restare in sospensione sino a 12 ore mentre quelle più piccole (PM₁) possono fluttuare anche per alcune settimane.

Per quanto riguarda il PM₁₀, da un decennio non si verificano superamenti della media annua in nessuna delle stazioni di monitoraggio e il trend dei valori risulta in diminuzione.

Nel corso del 2023 anche il numero di giorni di superamento del limite giornaliero, pari a 50 µg/m³ , è risultato al di sotto del limite di legge (35 in un anno) in tutte le stazioni. L'analisi delle medie mensili, dei rispettivi giorni di superamento dei 50 µg/m³ e della settimana tipo conferma l'andamento stagionale di questo inquinante, con valori più critici tra i mesi di ottobre e marzo. Assolutamente non problematici sono stati i mesi da aprile a settembre. Dai grafici sopra riportati si può osservare che mediamente, nel periodo invernale, i valori di PM₁₀ oscillano tra 35 e 40 µg/m³ ad eccezione della stazione di fondo rurale in cui le misure si attestano intorno ai 25 µg/m³ . Nel periodo estivo invece vi sono stati valori prossimi ai 20 µg/m³ . Si evidenziano infine alcuni episodi di trasporto di polveri sahariane, in particolare nella seconda metà di febbraio e a metà luglio che hanno interessato buona parte del territorio regionale.

Materiale Particellato – PM_{2.5}

Di seguito si riportano i limiti di legge (ai sensi del D.Lgs. 155/2010) e i dati annuali (2023) relativi alle concentrazioni medie dell'inquinante PM_{2,5}, espressi in µg/m³.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare, riscaldamento

EFFETTI:

E' accertata la sua reattività all'interno del corpo umano anche quale supporto per inquinanti di particolare pericolosità. Per via delle sue dimensioni sottili, permane più a lungo e più in profondità nelle vie respiratorie.

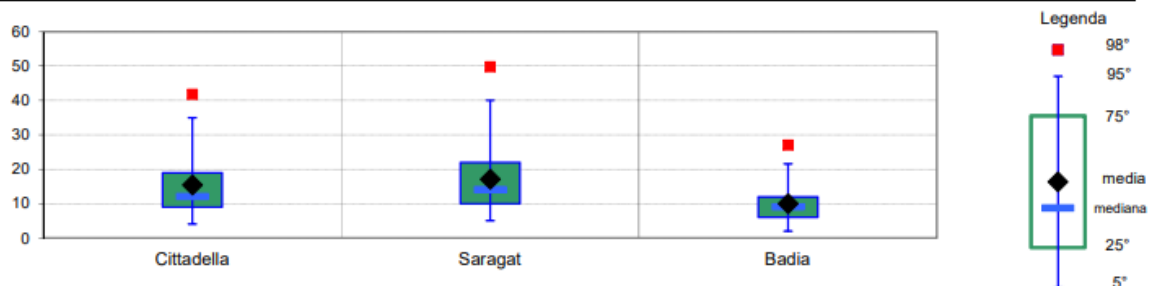
Limiti di legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore di protezione della salute umana media anno civile 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

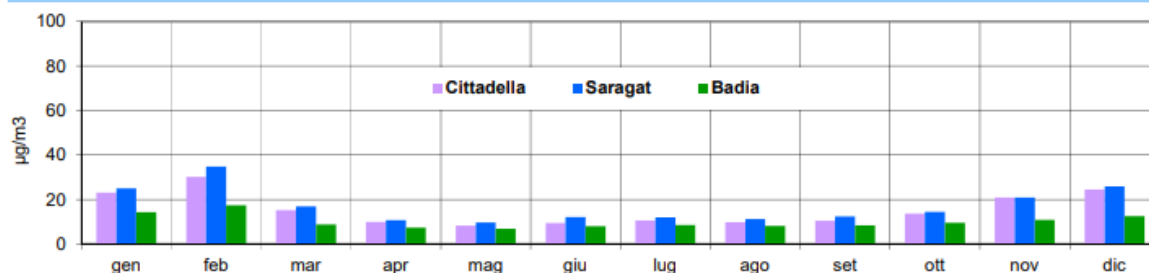
Dati annuali

Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<3	4	9	15	12	19	29	35	42	80
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	3	5	10	17	14	22	31	40	50	81
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	97	<3	<3	6	10	9	12	17	22	27	44

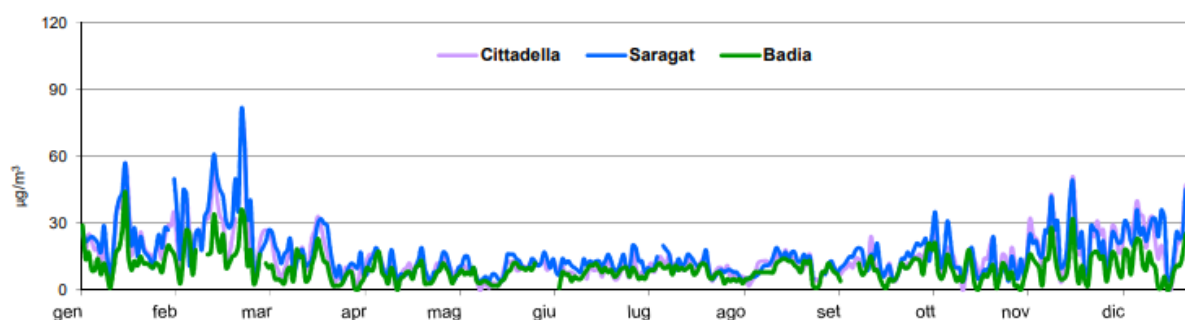


I dati sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I dati inferiori a $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

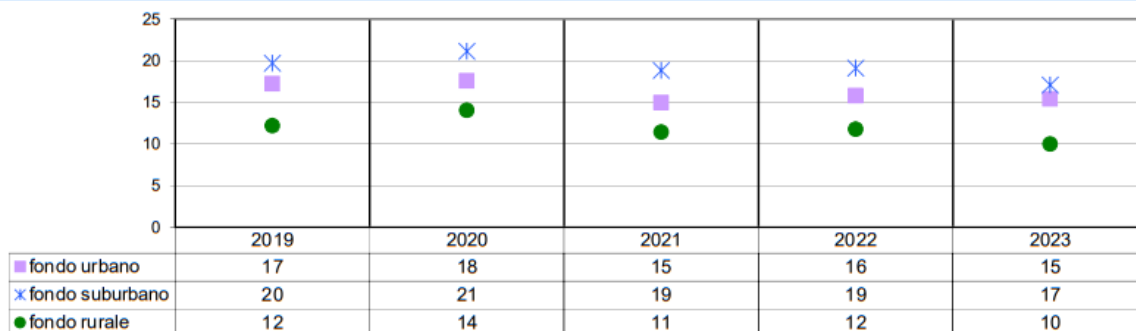
Andamento - medie mensili



Andamento



Andamento per tipologia stazione - medie annuali



Andamento degli ultimi 5 anni

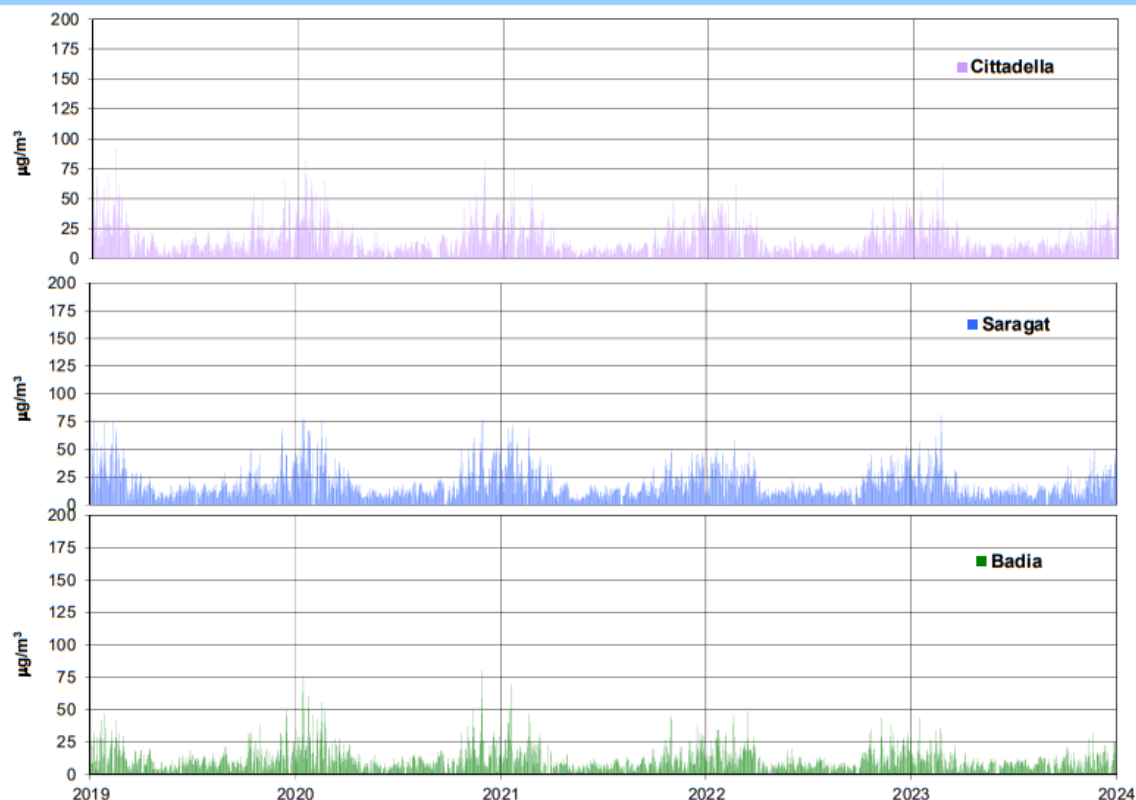


Fig. 43 - Estratti del report annuale del 2023 in relazione alle PM2.5

Il PM2.5, viene monitorato nelle stazioni di Parma-Cittadella (fondo urbano), Langhirano-Badia (fondo rurale) e Colorno Saragat (fondo suburbano) ad integrazione delle misure della rete locale.

Le elaborazioni statistiche proposte confermano, anche per il 2023, il rispetto dei limiti di legge in tutte le stazioni per quanto riguarda i valori della media annua. Nel periodo invernale i dati si attestano tra i 15 e i 25 µg/m³ mentre nel periodo estivo le concentrazioni sono prossime ai 10 µg/m³ in tutte le stazioni. Rispetto a quanto misurato negli anni precedenti si evidenzia una situazione sostanzialmente paragonabile per tutte le stazioni. I grafici riportati indicano concentrazioni più elevate principalmente nei mesi di gennaio, febbraio e dicembre mentre nei mesi da aprile a settembre le misure si attestano su livelli più bassi.

Biossido di Azoto – NO₂

Di seguito si riportano i limiti di legge (ai sensi del D.Lgs. 155/2010) e i dati annuali (2023) relativi alle concentrazioni medie dell'inquinante NO₂, espressi in µg/m³.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE: traffico autoveicolare, riscaldamento domestico, processi industriali

EFFETTI: deprime le funzioni respiratorie soprattutto in soggetti sensibili come bambini, anziani e asmatici.

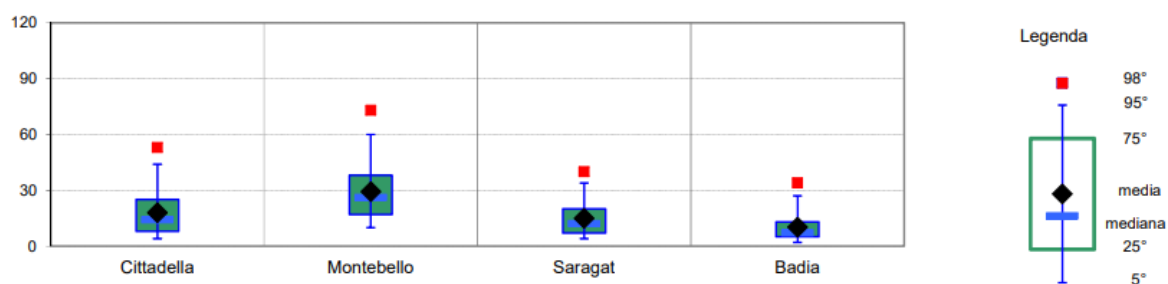
Limiti di Legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite	media oraria (da non superare più di 18 volte)	200 µg/m ³
Valore limite	media anno civile	40 µg/m ³
Soglia di allarme	(più di 3 ore consecutive)	400 µg/m ³

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 200
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	8	18	14	25	36	44	53	101	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	<8	10	17	29	26	38	50	60	73	136	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	<8	15	12	20	29	34	40	88	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	<8	<8	10	<8	13	21	27	34	60	0



I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 8 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

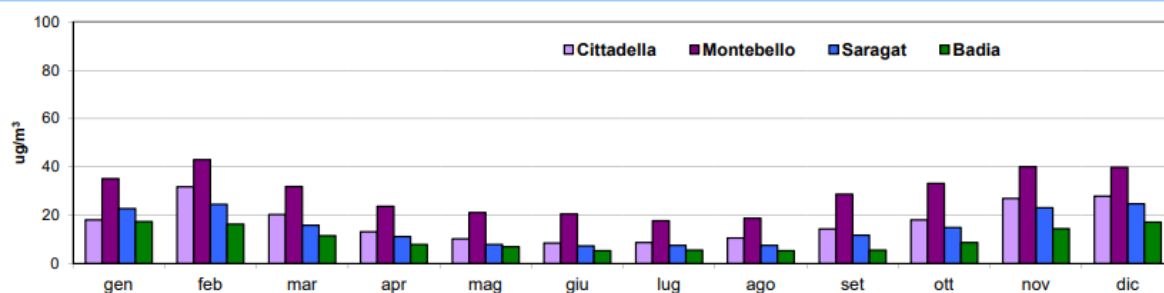
Superamenti del limite - media oraria

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

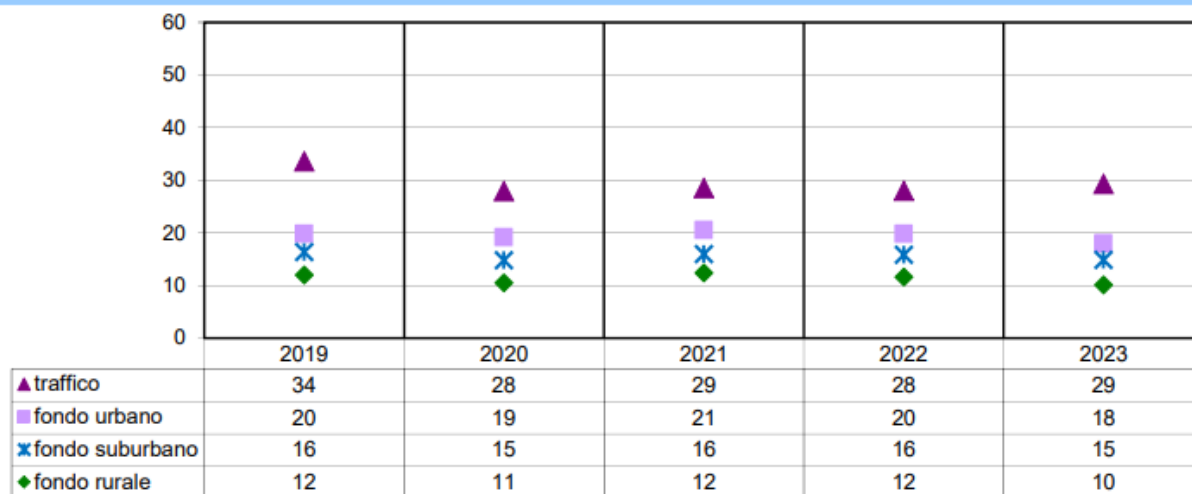
Concentrazioni medie mensili

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	18	32	20	13	10	8	9	10	14	18	27	28
Pianura Ovest	Parma	Montebello	35	43	32	24	21	21	18	19	29	33	40	40
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	23	24	16	11	8	7	8	8	12	15	23	25
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	17	16	11	8	7	5	6	5	5	9	14	17

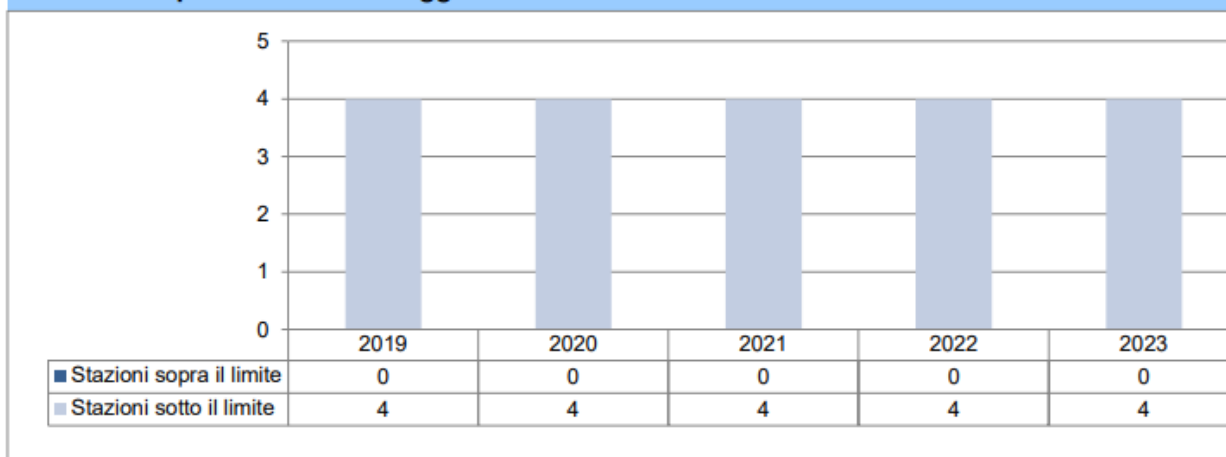
Andamento - medie mensili



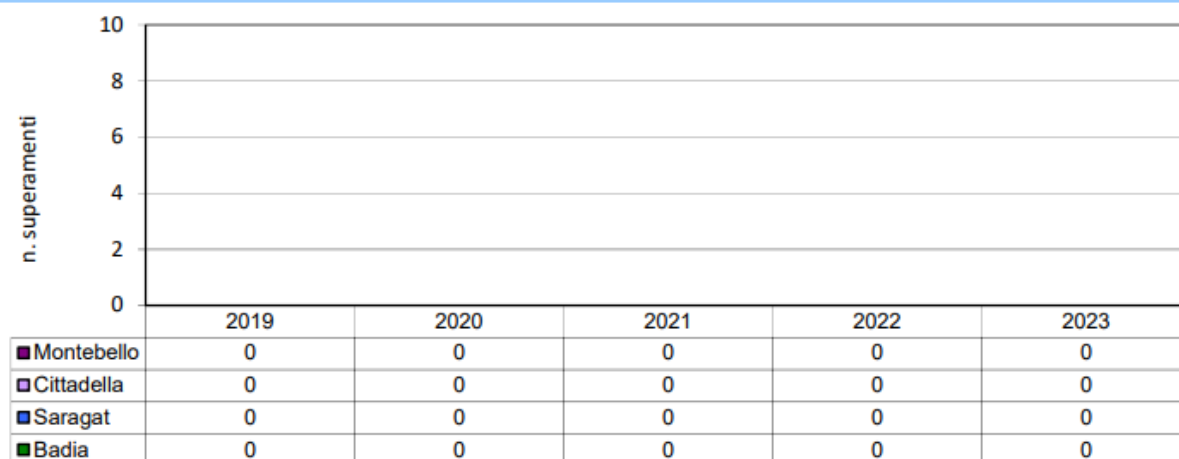
Andamento per tipologia stazione - medie annuali



Stazioni e rispetto dei limiti di legge - media annua



Superamenti orari per stazione - protezione della salute umana



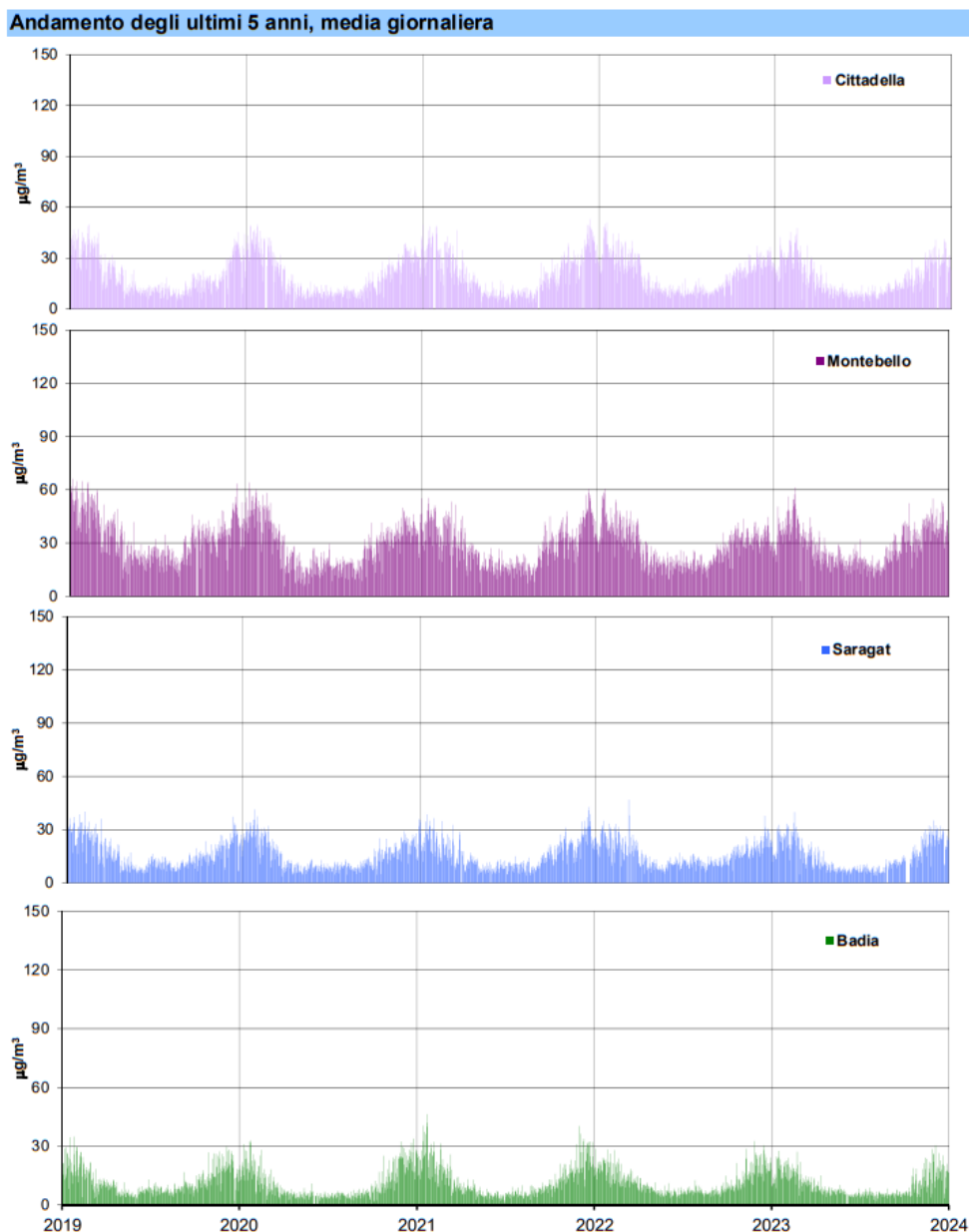


Fig. 44 - Estratti del report annuale del 2023 in relazione al NO₂.

Il biossido di azoto viene misurato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed è considerato tra gli inquinanti atmosferici più critici sia per la sua natura irritante sia per il suo coinvolgimento in una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari.

Dalle elaborazioni statistiche si evidenzia come anche il 2023 sia stato caratterizzato da assenza di superamenti, in tutte le stazioni, sia per quanto riguarda il valore limite della media annua (40 mg/m^3) sia per quanto riguarda il valore della media oraria giornaliera (200 mg/m^3).

Come negli anni precedenti la stazione da traffico di Parma - Montebello registra i valori di concentrazione più elevati; valori sensibilmente inferiori sono stati misurati nelle stazioni di fondo urbano, suburbano e rurale di Parma-Cittadella, Colorno-Saragat e Langhirano-Badia.

Il confronto tra i dati relativi alle medie mensili e tra i profili relativi al giorno tipo e alla settimana tipo evidenzia il carattere stagionale di questo inquinante, con valori più alti nel periodo invernale e più bassi



in quello estivo. Inoltre, nel periodo estivo, si riscontrano valori di concentrazione minimi più accentuati, in corrispondenza delle ore centrali; ciò è legato sia alla situazione meteo che permette una maggiore dispersione degli inquinanti che alle complesse reazioni fotochimiche che coinvolgono il biossido di azoto presente in atmosfera.

La comparazione tra giorni feriali e festivi evidenzia la presenza del solo picco serale e valori di concentrazione inferiori nel caso del fine settimana. Il paragone tra le varie stazioni conferma quanto emerso dalle elaborazioni statistiche già effettuate anche negli anni precedenti con picchi meno marcati nel caso della stazione di Langhirano-Badia e decisamente più evidenti per la stazione da traffico, in cui è rilevante la componente primaria di questo inquinante.

Il confronto con gli anni precedenti evidenzia valori sostanzialmente in linea sia per quanto riguarda la media annua che i valori massimi.

Ozono – O₃

Di seguito si riportano i limiti di legge (ai sensi del D.Lgs. 155/2010) e i dati annuali (2023) relativi alle concentrazioni medie dell'inquinante O₃, espressi in µg/m³.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare. fattore determinante: radiazione solare

EFFETTI:

anche in basse quantità provoca bruciore agli occhi e disturbi respiratori soprattutto in chi compie esercizio fisico, nei bambini e negli anziani.

Limiti di Legge

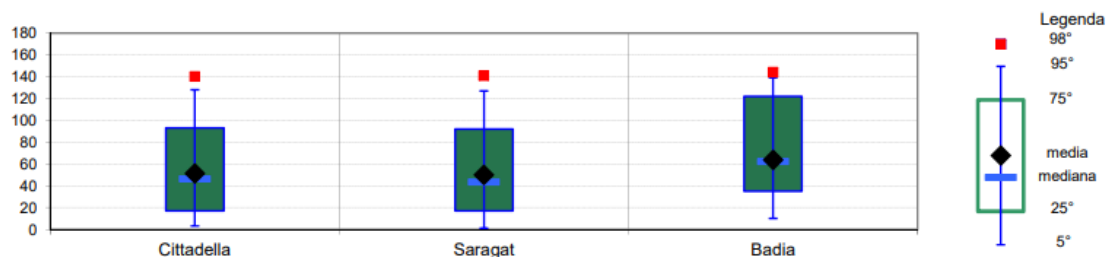
Limiti UE [2080/50/CE] - [D.LGS 155 del 13/8/2010]

Valore obiettivo per la protezione della salute	max media mobile di 8 ore giornaliera non più di 25 giorni	120 µg/m ³
Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40 (media di cinque anni) 1-mag 31-lug	18.000 µg/m ³ *h
Soglia di informazione	media oraria	180 µg/m ³
Soglia di allarme	media oraria	240 µg/m ³
Obiettivo a lungo termine per la salute umana	max media mobile di 8 ore giornaliera	120 µg/m ³
Obiettivo a lungo termine per la vegetazione	AOT40 1-mag 31-lug	6.000 µg/m ³ *h

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	17	51	46	76	107	125	140	184
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	17	50	43	75	108	126	141	183
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	10	35	64	62	87	112	129	144	179

zona	comune	stazione	> 120	> 180	> 240	valore obiettivo n. giorni >120 µg/m ³ media ultimi 3 anni	AOT40 Valore obiettivo a lungo termine	AOT40 Valore obiettivo media 2019-2023
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	61	2	0	47	29050	25094
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	67	2	0	63	30208	27773
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	77	0	0	71	31440	30924



I dati sono espressi in $\mu\text{g}/\text{m}^3$. I dati inferiori a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

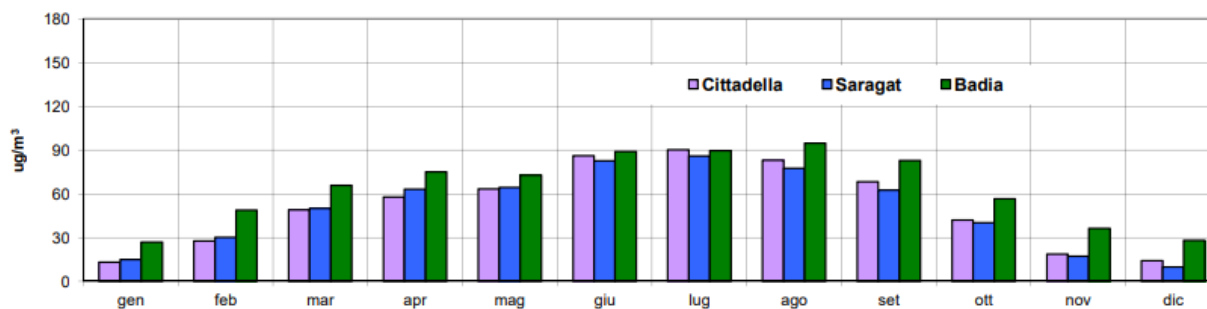
Superamenti della soglia di informazione

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

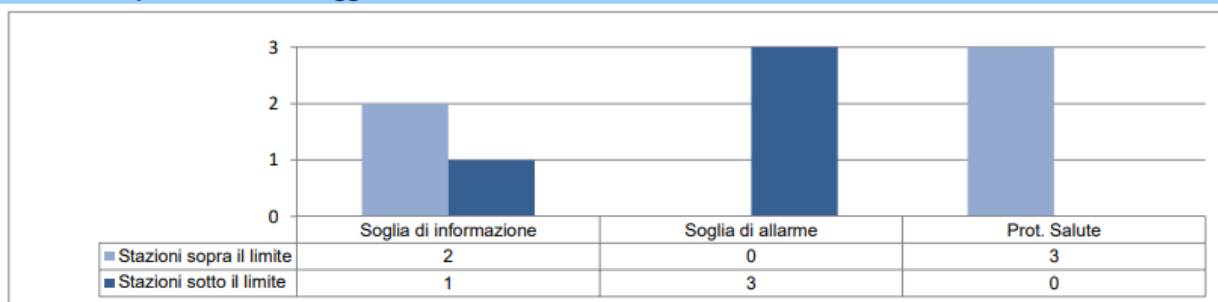
Superamenti del limite per la protezione della salute

zona	comune	stazione	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	0	0	0	0	4	16	17	16	8	0	0	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	0	0	0	0	6	16	20	17	8	0	0	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	0	0	0	0	11	17	15	20	10	4	0	0

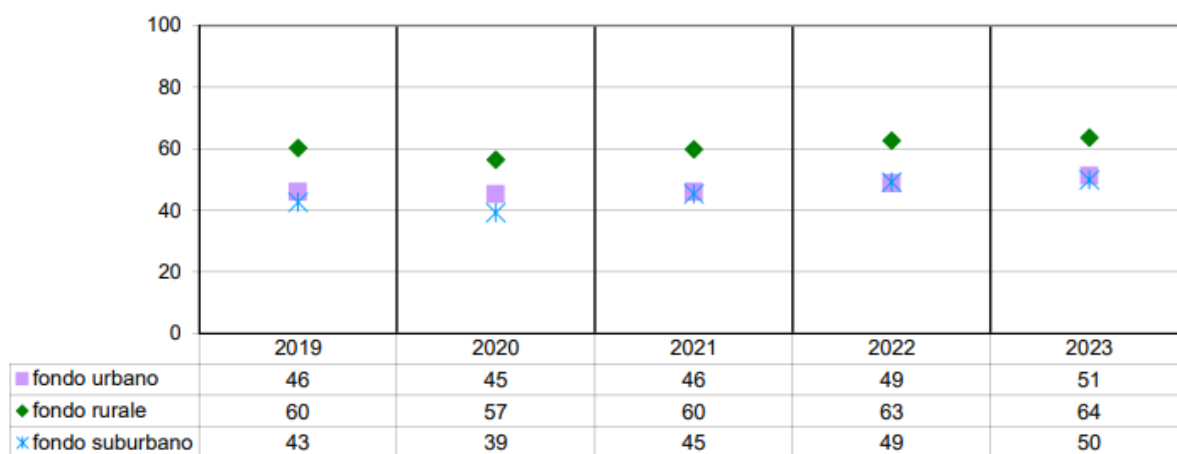
Andamento - medie mensili



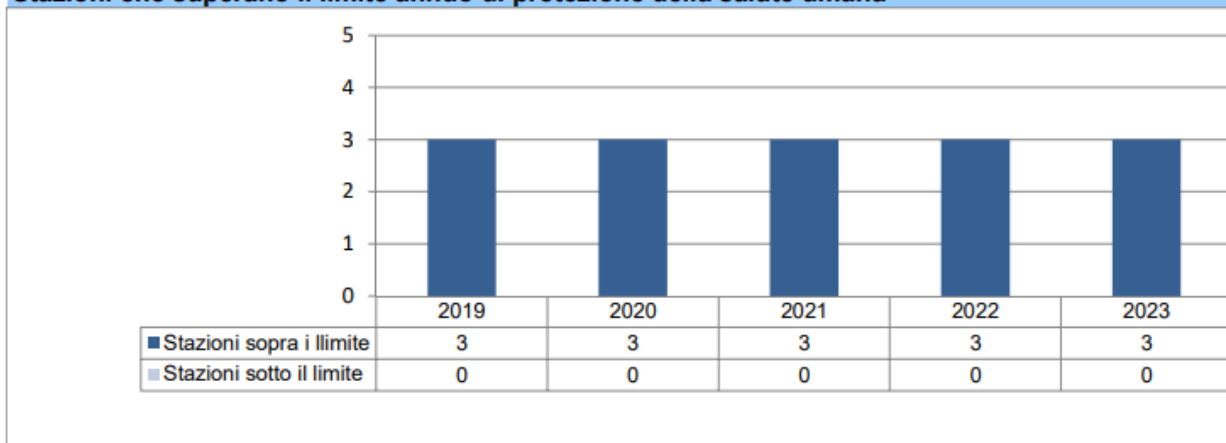
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



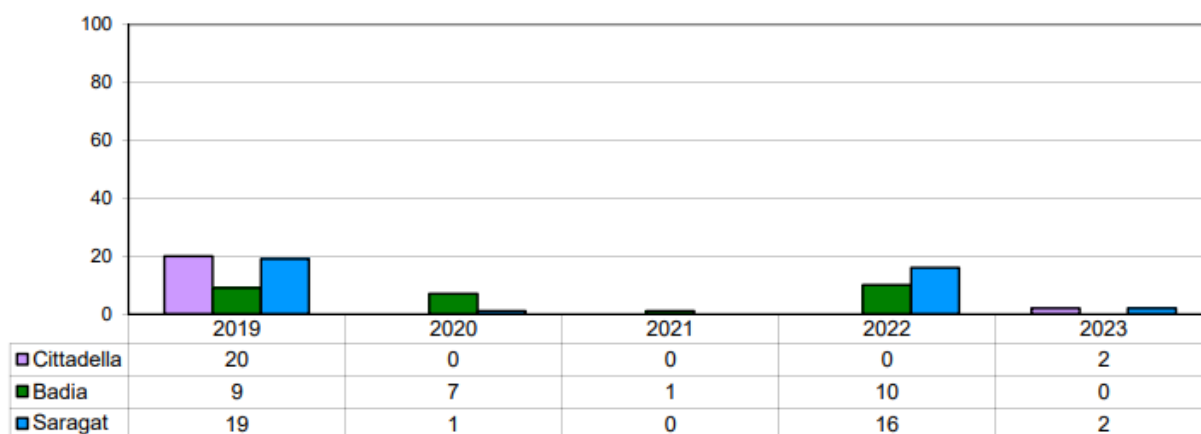
Andamento per tipologia stazione - media annuali



Stazioni che superano il limite annuo di protezione della salute umana



Superamenti orari per stazione - soglia di informazione



Andamento degli ultimi 5 anni

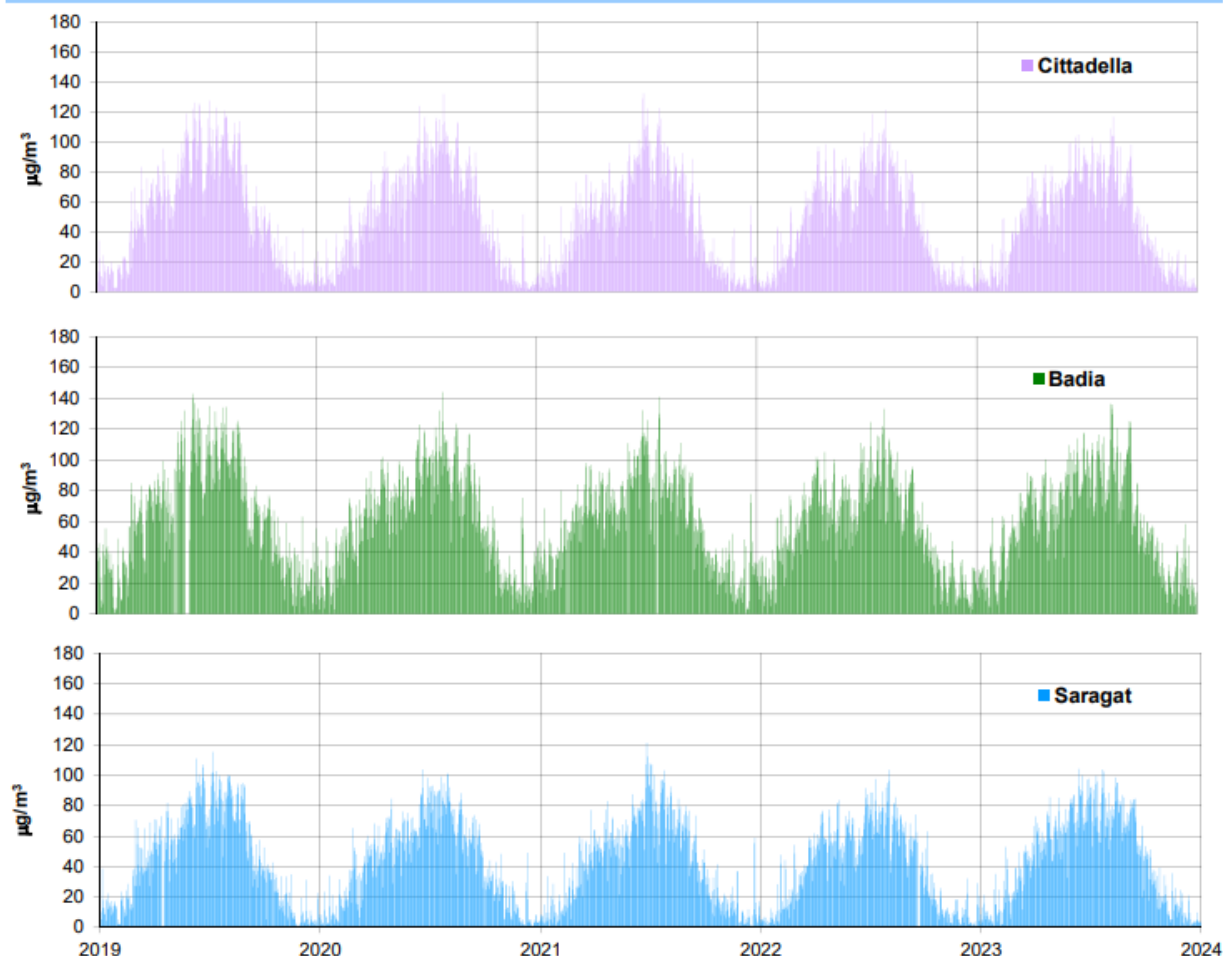


Fig. 45 - Estratti del report annuale del 2023 in relazione al O₃.

L'ozono, tipico inquinante estivo, è sostanzialmente ubiquitario e di natura secondaria; infatti, si forma in atmosfera a partire dai precursori primari e a seguito di reazioni molto complesse catalizzate dalla radiazione solare. Le più alte concentrazioni di ozono si registrano perciò nei mesi estivi e nelle ore di massimo irraggiamento solare; inoltre, poiché questa molecola è estremamente reattiva, nelle aree urbane dove i livelli di inquinamento sono generalmente più elevati, l'ozono si forma e reagisce con elevata rapidità mentre nelle aree rurali, caratterizzate da livelli di inquinamento più bassi, l'ozono permane più a lungo raggiungendo così valori di concentrazione più alti. Questo inquinante è misurato presso le stazioni di fondo urbano, rurale e suburbano di Parma-Cittadella, Langhirano-Badia e Colorno-Saragat.

Le elaborazioni statistiche indicano come in tutte le postazioni si siano verificati superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute (61 superamenti presso la stazione di Parma-Cittadella, 77 presso quella di Langhirano-Badia e 67 presso Colorno-Saragat), mentre la soglia di informazione è stata superata per 2 ore sia a Parma-Cittadella che a Colorno-Saragat.

Dai grafici riportati appare evidente come il periodo più critico per l'accumulo di ozono sia quello più caldo, principalmente da aprile ad agosto, con valori massimi riscontrati, per il 2023, nei mesi di giugno, luglio e agosto. I profili del giorno tipico sono paragonabili sia in estate che in inverno, con valori

assolutamente più elevati nel periodo estivo; il confronto tra giorni feriali e festivi non evidenzia invece particolari differenze.

Si evidenzia inoltre come, nel 2023, le criticità si siano protratte sino al mese di ottobre a causa delle particolari condizioni meteo, caratterizzate da un'elevata stabilità atmosferica tipica del periodo estivo.

In generale, comunque, l'ozono si conferma uno degli inquinanti più critici del nostro territorio e si ribadisce la necessità di avviare azioni strutturali che portino a ridurre l'inquinamento sul medio - lungo periodo.

Benzene – C₆H₆

Di seguito si riportano i limiti di legge (ai sensi del D.Lgs. 155/2010) e i dati annuali (2023) relativi alle concentrazioni medie dell'inquinante Benzene, espressi in µg/m³.

Brevi Informazioni

ORIGINE PRINCIPALE:

traffico autoveicolare

EFFETTI:

anche a basse concentrazioni è particolarmente pericoloso in quanto cancerogeno per l'uomo.

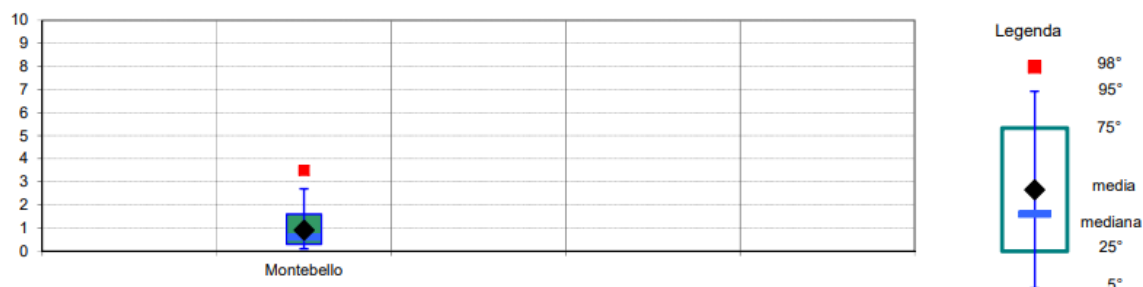
Limiti di Legge

D. Lgs. 155 del 13/8/2010 - Direttiva UE 2008/50/CE

Valore limite media anno civile 5 µg/m³

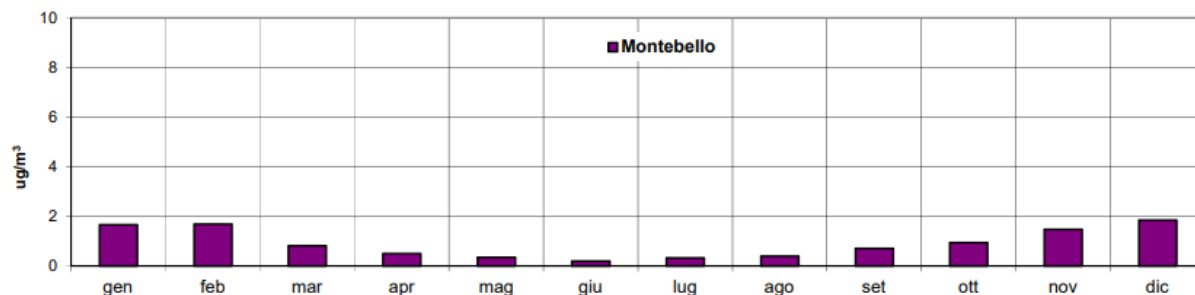
Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Montebello	99	<0.1	0,1	0,3	0,9	0,6	1,3	2,0	2,6	3,5	9,9

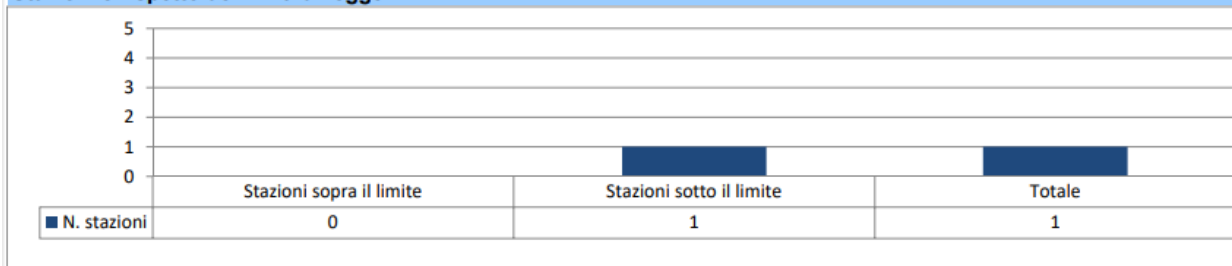


I dati sono espressi in µg/m³. I dati inferiori a 0.1 µg/m³ sono non significativi in quanto al di sotto del limite di rilevabilità dello strumento.

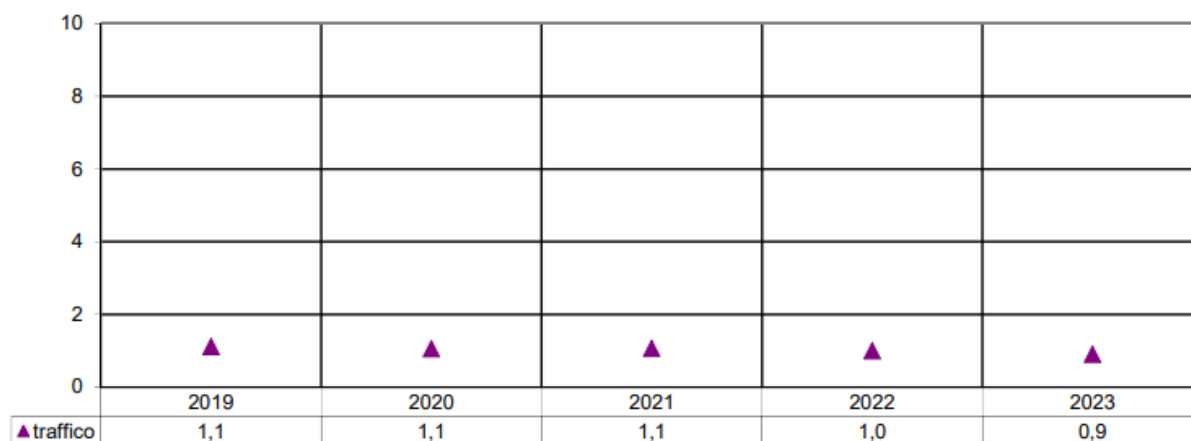
Andamento - medie mensili



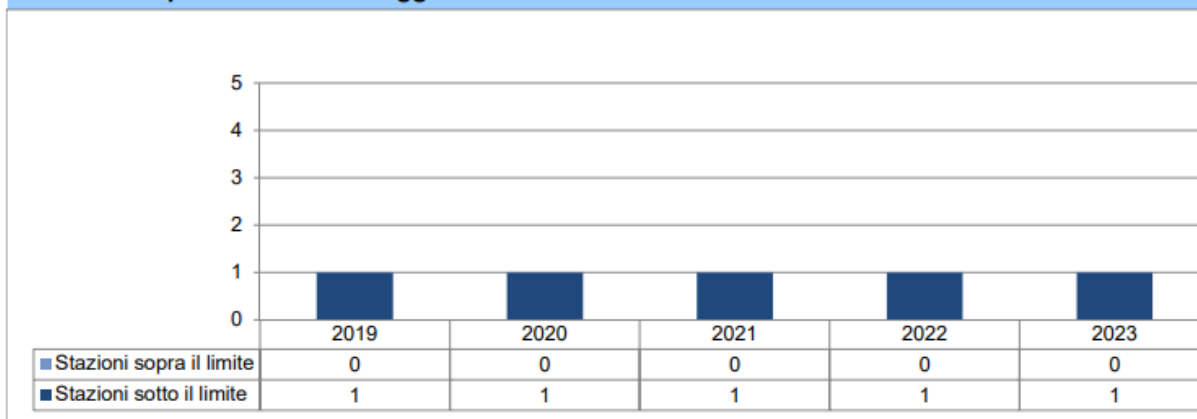
Stazioni e rispetto dei limiti di legge



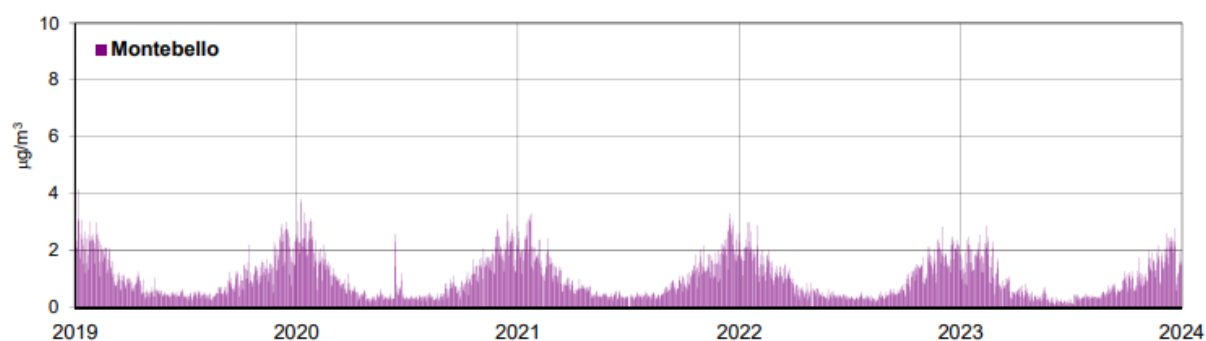
Andamento per tipologia di stazione - medie annuali



Stazioni e rispetto dei limiti di legge



Andamento degli ultimi 5 anni



Il benzene, tipico inquinante primario legato direttamente al traffico veicolare, viene misurato nella sola stazione di Parma-Montebello.

Le elaborazioni statistiche indicano per il 2023 una concentrazione media annua pari a $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valore ampiamente al di sotto del limite di legge (fissato a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$), confermando così quanto riscontrato anche negli anni precedenti. Le medie mensili ne evidenziano il carattere stagionale, con concentrazioni più elevate nel corso dei mesi invernali rispetto a quanto riscontrato nei mesi estivi; i valori misurati passano infatti da un massimo di $1.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a dicembre a valori prossimi a $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nei mesi da giugno ad agosto.

Tale realtà è confermata anche dall'elaborazione relativa al giorno e alla settimana tipo in cui si evidenzia come il periodo invernale sia caratterizzato da concentrazioni orarie più elevate, con due picchi in corrispondenza delle ore di maggior mobilità.

Il confronto tra giorni feriali e festivi conferma la significativa differenza evidenziata anche negli anni precedenti per quanto riguarda il picco mattutino, quasi assente nel fine settimana e, in quest'ultimo caso, valori di concentrazione leggermente inferiori.

In generale si può affermare che la situazione, relativamente al benzene, non desta preoccupazioni immediate, tuttavia, come negli anni scorsi, si ribadisce la necessità di mantenere sotto stretta sorveglianza questo inquinante, che occasionalmente e seppure per brevissimi periodi, presenta concentrazioni orarie significative e i cui effetti sull'uomo sono sicuramente tra i più problematici.

Stima delle concentrazioni di fondo

Accanto alla reportistica relativa ai dati monitorati circa le concentrazioni inquinanti rilevate in determinate postazioni regionali, ARPAE Emilia-Romagna ha sviluppato un sistema modellistico (NINFA+PESCO) per la valutazione e la previsione dell'inquinamento di fondo a scala regionale.

Le elaborazioni possono essere utili per individuare i possibili livelli di fondo presenti nelle aree territoriali, con il confronto dati 2021-2024.

Per quello che riguarda le polveri si osserva che la concentrazione è maggiore, come è noto, nell'area pianeggiante, ovvero a nord della via Emilia; invece, si abbassa man mano che si sale con la quota (Fig. 46 e Fig. 47).

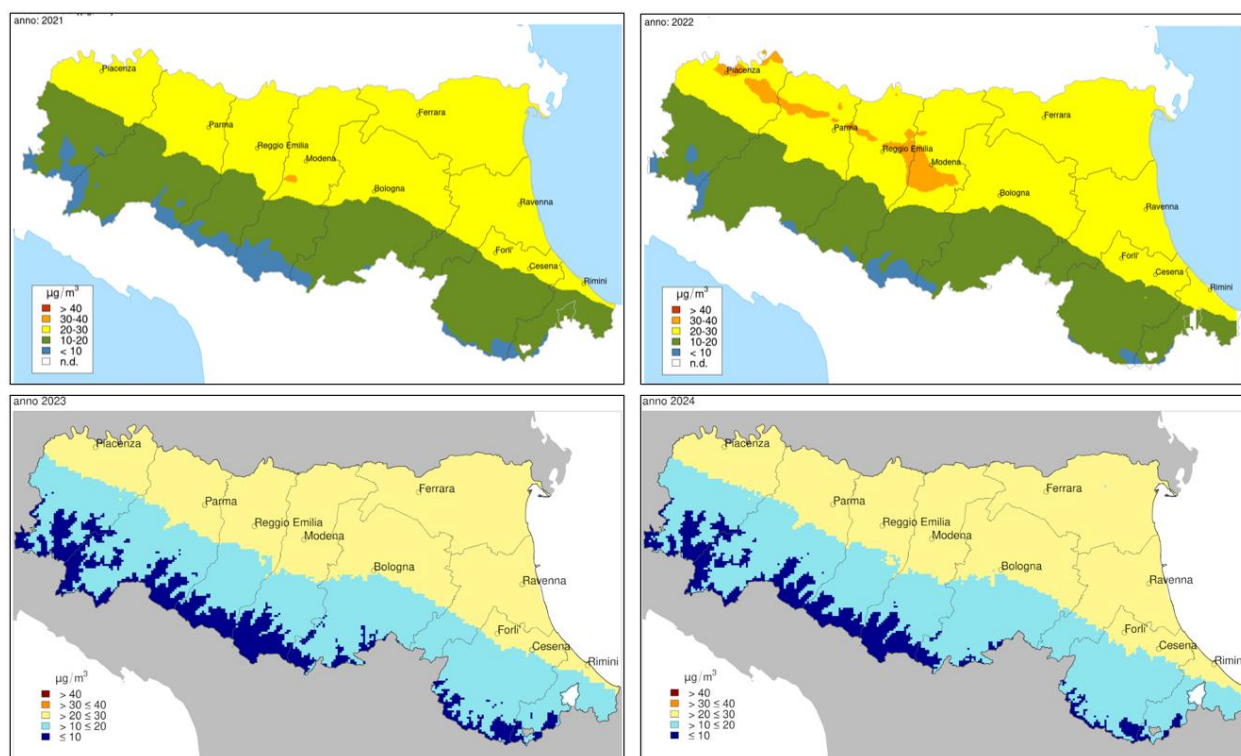


Fig. 46 - Stima della distribuzione della concentrazione media annuale di fondo del PM10 in Emilia-Romagna (2021-2024).

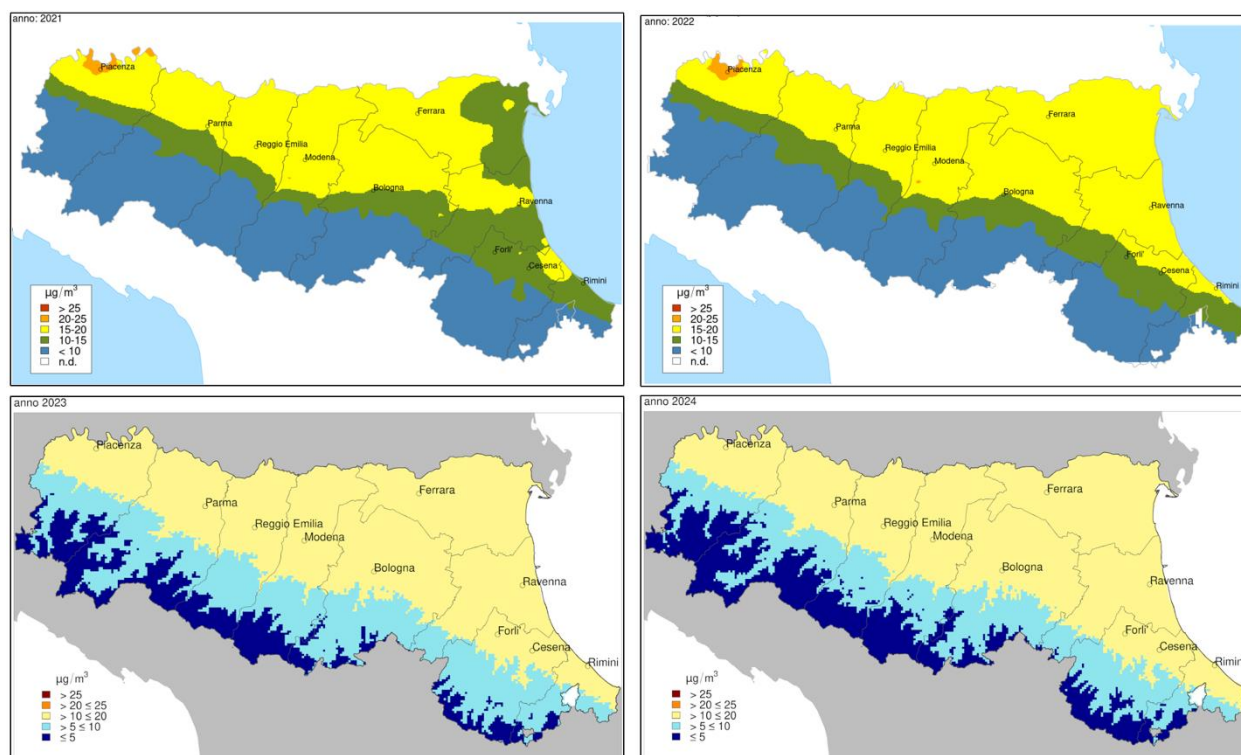


Fig. 47 - Stima della distribuzione territoriale della concentrazione media annuale di fondo del PM2,5 in Emilia-Romagna (2021-2024).

Il biossido di azoto, a differenza delle polveri, invece è legato più al traffico (e comunque alla combustione) e, dunque, le sue concentrazioni maggiori si rilevano lungo l'asse della A1/Via Emilia e della A22. Come si osserva dalla figura sottostante, l'area di Noceto, così come gli hinterland di capoluoghi di provincia emiliani, risulta essere maggiormente critica.

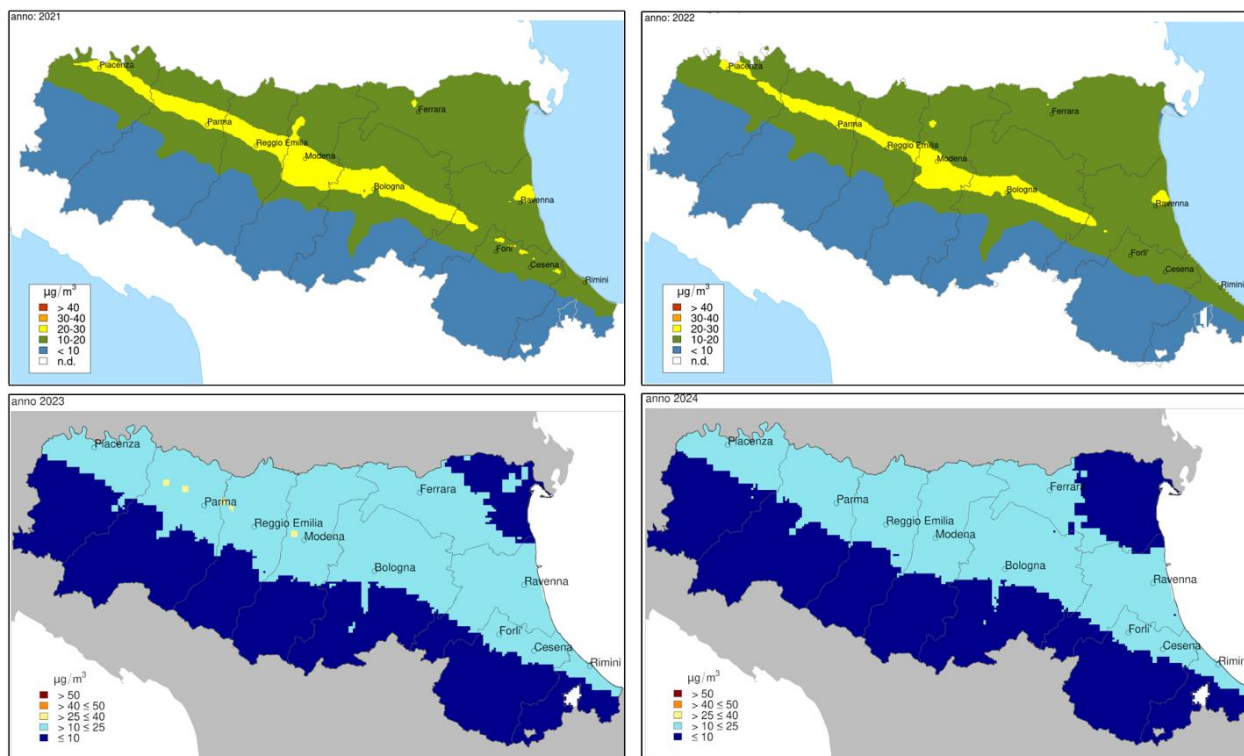


Fig. 48 - Stima della concentrazione territoriale di NO2 in Emilia-Romagna.

La criticità per l'ozono invece è diffusa sull'intero territorio regionale, anche in collina e in montagna: i livelli di concentrazione che si raggiungono dipendono principalmente dalle temperature che si hanno durante il periodo estivo e dal grado di ventilazione, di conseguenza le differenze fra un anno e l'altro sono imputabili principalmente alle condizioni meteorologiche.

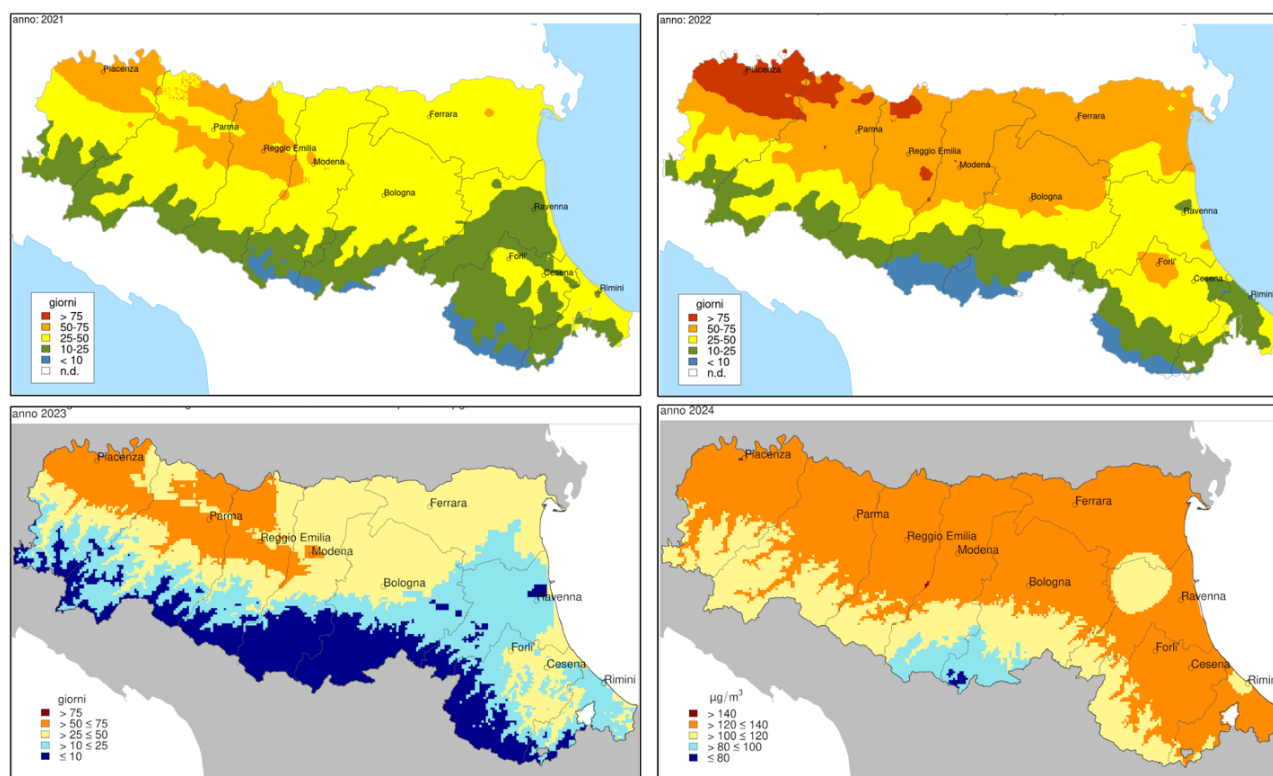


Fig. 49 - Stima della distribuzione territoriale del numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine di ozono per la protezione della salute umana in Emilia-Romagna (2021-2024).

Si riporta la valutazione annuale (2024) delle concentrazioni di fondo per l'area in esame valutata con elaborazione GIS con riferimenti ai dati reperibili dal portale open data di ARPAE: valutazioni annuali delle concentrazioni di fondo, realizzata tenendo conto dei dati misurati dalle stazioni della rete osservativa di ARPAE e delle simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa di ARPAE.

Comune di Noceto	Valore medio di concentrazione di fondo estrapolato da dataset ARPAE (2024)	
	PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Valori medi	43,55	15,01

Tab. 5 - Concentrazioni di fondo NO₂ e PM10 (2024) stimabili per l'area in esame - Rielaborazione da file GIS di ARPAE.

6.1.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Gli effetti sulla qualità dell'aria introdotti dal progetto sono correlati all'assetto emissivo dell'attività produttiva in esame (ante e post operam) e alle emissioni derivanti dal traffico indotto:

Assetto emissivo - Emissioni convogliate

Nello **stato di fatto** lo stabilimento è autorizzato ad operare sei giorni alla settimana per un totale di 300 giorni all'anno, nella fascia oraria 07:00–20:00).

Nella tabella seguente si riporta il quadro emissivo attualmente autorizzato, dal quale si evince che è presente esclusivamente n. 1 punto emissivo connesso al silos di stoccaggio cemento o calce.

Emissione	Provenienza	Stato	Portata massime [Nm ³ /h]	Inquinante	Funzionamento	Limiti [mg/Nm ³]
E01	Silos stoccaggio cemento o calce	Esistente	1.100	Materiale particellare	1 ora al gg per 25 gg/anno	10

Pertanto, l'emissione esistente E01 genera un flusso annuo di polveri pari a 0,275 kg.

Nello **stato di progetto** l'unica modifica che produce effetti sul quadro emissivo è relativa all'inserimento di due tavole densimetriche. Tali impianti saranno operativi per 5 ore al giorno, per 300 giorni all'anno, e comporteranno l'introduzione di due nuove emissioni convogliate che saranno identificate con i codici E02 e E03.

Tali emissioni saranno dotate di una tecnologia di abbattimento delle polveri con filtro a maniche.

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi alle nuove emissioni E02 e E03:

Denominazione	E02	E03
Concentrazione di materiale particellato (mg/Nm ³)	<5	<5
Origine	Particolato generato da separazione metalli non ferrosi estratti da ceneri pesanti.	Particolato generato da separazione metalli non ferrosi estratti da ceneri pesanti.
Temperatura di emissione (K)	293	293
Portata (Nm ³ /h)	12.000	12.000
Funzionamento	5 ore al giorno per 300 gg/anno	5 ore al giorno per 300 gg/anno

Nella tabella seguente si riporta, pertanto, il quadro emissivo complessivo dello stato di progetto.

Emissione	Provenienza	Stato	Portata massime [Nm ³ /h]	Inquinante	Funzionamento	Limiti [mg/Nm ³]
E01	Silos stoccaggio cemento, calce	Esistente	1.100	Materiale particellare	1 ora al gg per 25 gg/anno	10
E02	Particolato generato da separazione metalli non ferrosi estratti da ceneri pesanti.	Di progetto e da autorizzare	12.000	Materiale particellare	5 ore al gg per 300 gg/anno	5
E03	Particolato generato da separazione metalli non ferrosi estratti da ceneri pesanti.	Di progetto e da autorizzare	12.000	Materiale particellare	5 ore al gg per 300 gg/anno	5

Considerando i parametri di funzionamento previsti per le nuove emissioni E02 e E03 (portata da autorizzare: 12.000 Nm³/h; concentrazione: 5 mg/Nm³; tempo di esercizio: 5 h/giorno per 300 giorni/anno), è possibile stimare un volume annuale totale di polveri pari a:

$$\frac{12.000 \text{ Nm}^3/\text{h} \times 5 \text{ mg/Nm}^3 \times 5 \text{ h/giorno} \times 300 \text{ giorni/anno}}{1.000.000 \text{ mg/kg}} \times 2 = 180 \text{ kg/anno}$$

Emissioni da traffico indotto

Come meglio descritto nel paragrafo 6.2.2, nello stato di progetto, per effetto dell'incremento della capacità di trattamento autorizzata, che passerà da 80.000 t/anno a 84.000 t/anno, si stima un incremento annuo di 285 mezzi pesanti in entrata e uscita dallo stabilimento, corrispondenti quindi a 570 transiti di mezzi pesanti.

Per il calcolo del bilancio emissivo di CO₂, NO_x e PM₁₀ (su base annua) emessi dal traffico indotto si sono adottate le seguenti ipotesi di calcolo. Si considerano i fattori emissivi della banca dati dei fattori di emissione medi del trasporto stradale in Italia realizzata da ISPRA.

Gli inquinanti considerati sono stati PM₁₀ e NO_x in quanto maggiormente rappresentativi per il tema della qualità dell'aria. Nella tabella sottostante sono riportati i fattori emissivi utilizzati:

Fattore emissivo (2022)	CO ₂	NO _x	PM10
	g/veic * km	g/veic * km	g/veic * km
Heavy Duty Trucks	668,932117	2,283531	0,131898

Per quanto riguarda le provenienze dei flussi di traffico indotto, i mezzi pesanti, provenienti dall'autostrada, effettueranno l'uscita al casello di Parma Ovest e percorreranno la nuova tangenziale di Noceto per raggiungere l'impianto, situato a circa 4,5 km di distanza. Lo stesso itinerario sarà seguito in uscita.

Si precisa che il calcolo delle emissioni è stato effettuato considerando la tratta tra l'impianto e il casello autostradale, pari a 4,5 km, in quanto si reputa utile concentrare la valutazione sulle emissioni generate a livello locale.

Pertanto, considerando un totale annuo di 296 transiti su tale distanza e applicando i fattori emissivi sopra riportati, si ottiene la stima delle emissioni annue di CO₂, NO_x e PM10 riportata nella tabella seguente.

	CO ₂	NO _x	PM10
	[t/anno]	[kg/anno]	[kg/anno]
Incremento emissivo da traffico indotto	1,720	5,871	0,339

Emissioni indirette da consumi energia

Come meglio descritto nel paragrafo 6.8.2, tenendo conto dei consumi di energia derivanti dall'installazione delle nuove tavole densimetriche (73.050 kWh/anno) e la produzione di energia da un nuovo impianto FV (350.000 kWh/anno) si stima, nello stato di progetto, rispetto allo stato di fatto, un risparmio energetico di 276.950 kWh/anno.

L'impiego di energia prodotta da fonti rinnovabili può essere tradotto, mediante opportuni coefficienti emissivi, in emissioni evitate dovute al totale utilizzo di energia rinnovabile rispetto all'utilizzo di energia da rete nazionale prodotta da fonti energetiche rinnovabili e non.

Per l'individuazione del coefficiente utile al calcolo delle emissioni di CO₂ evitate si è fatto riferimento a "Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia" pubblicato da ISPRA il 07/05/25, dal quale si evince che per il calcolo delle emissioni legate al consumo di energia elettrica acquistata sul mercato italiano il coefficiente è pari a 0,2177 kg di CO₂/kWh, 197,47 mg di NO_x/kWh e 2,35 mg di PM10/kWh.

Utilizzando tali coefficienti si stimano 60,292 t/anno di CO₂, 54,6 kg/anno di NO_x e 0,65 kg/anno di PM10 evitate.

I risultati sono riassunti nella tabella seguente:

Energia	
Consumo energia tavole densimetriche	-73.050 kWh/anno
Produzione energia FV	+350.000 kWh/anno
Bilancio energetico	+276.950 kWh/anno
Emissioni evitate	
CO ₂	-60,293 t/anno
NO _x	-54,6 kg/anno
PM10	-0,65 kg/anno

Tab. 6 - Emissioni evitate da impianto FV.

Emissioni odorigene

Sia nello stato di fatto dell'impianto che nella configurazione prevista dal progetto, non sono presenti attività di trattamento o stoccaggio di rifiuti che possano generare emissioni odorigene rilevanti o rappresentare una potenziale fonte di impatto olfattivo sull'ambiente circostante.

Bilancio emissivo totale

Per completezza, si riporta di seguito il bilancio emissivo in termini di NO_x, PM10 e CO₂, tenendo conto delle principali fonti di emissione associate al progetto: le nuove emissioni convogliate E02 e E03, il traffico veicolare indotto dall'incremento dei quantitativi trattati, le emissioni indirette correlate al maggior consumo energetico delle tavole densimetriche, nonché le emissioni evitate grazie alla produzione di energia da fonte fotovoltaica, che contribuisce a compensare in parte l'impatto emissivo complessivo del progetto.

Descrizione		CO ₂ [t/anno]	NO _x [kg/anno]	PM ₁₀ [kg/anno]
Impatti	Emissioni convogliate	-	-	+180
	Traffico	+1,720	+5,871	+0,339
	Bilancio energetico (FV-consumi)	-60,292	-54,6	-0,65
Totale		-58,571	-48,817	179,688

Tab. 7 - Bilancio emissivo degli impatti e delle opere di mitigazione.

6.2 TRAFFICO E MOBILITÀ

6.2.1 Inquadramento dell'area

La sede dello stabilimento oggetto della presente modifica è situata nel Comune di Noceto (PR), in Via Ghisolfi e Guareschi n. 4.

L'area risulta facilmente accessibile grazie alla recente realizzazione della Tangenziale di Noceto, ubicata a circa 50 metri a ovest dello stabilimento e raggiungibile tramite la rotatoria posta su Via Gandiolo, distante circa 400 metri dall'ingresso.

A circa 400 metri a est scorre l'Autostrada della Cisa (A15); il casello più vicino è quello di Parma Ovest, situato a circa 4,5 km dallo stabilimento e raggiungibile in circa 5-6 minuti.



Tab. 8 - Inquadramento della rete viabilistica presso lo stabilimento.

Per analizzare l'evoluzione dei flussi di traffico negli ultimi anni, si è fatto riferimento ai dati estratti dal portale "Flussi Online" della Regione Emilia-Romagna. Sebbene le infrastrutture direttamente interessate dal traffico generato dallo stabilimento non siano oggetto di monitoraggio specifico, si ritiene utile considerare, a titolo indicativo, i dati rilevati dalla stazione n. 223, posizionata lungo la Strada Statale 357, come illustrato nella Fig. 50.



Fig. 50 - Estratto della mappa del sito flussi on line della regione Emilia-Romagna.

Nel grafico sottostante sono riportati gli andamenti dei flussi di traffico dal 03/2017 al 02/2024 (ultimi dati disponibili) per la stazione n. 223.

Si osserva una progressiva diminuzione dei volumi di traffico, sia per i veicoli leggeri che per quelli pesanti, verosimilmente riconducibile all'attivazione della nuova Tangenziale di Noceto, che ha contribuito a deviare il traffico di attraversamento dal centro urbano verso la viabilità esterna.

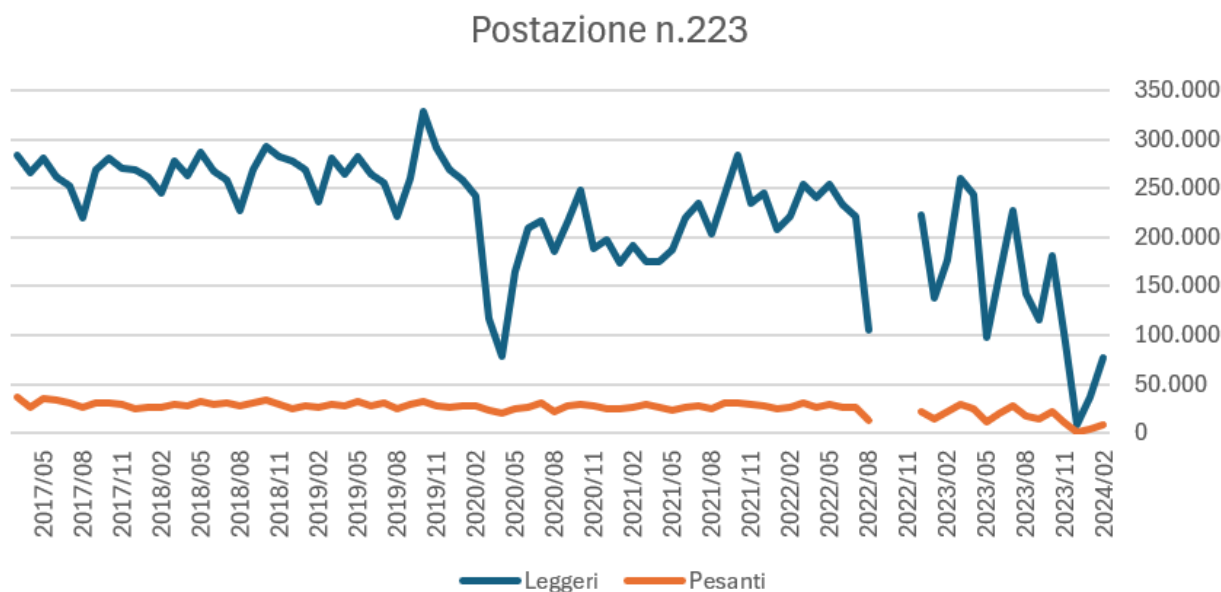


Fig. 51 - Grafico degli andamenti dei flussi medi nella sezione n.223.

6.2.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Come indicato nel precedente Studio di Impatto Ambientale, conclusosi positivamente con la DGR n. 2196 del 27/12/2010, l'impianto, nello **stato attuale** con una capacità di trattamento autorizzata pari a 80.000 tonnellate annue, genera un traffico indotto di circa 28 mezzi pesanti al giorno (circa 8.400 mezzi/anno).

Nello **stato di progetto**, le modifiche oggetto della presente valutazione prevedono un incremento della capacità di trattamento autorizzata, che passerà da 80.000 t/anno a 84.000 t/anno, con un aumento pari a 4.000 t/anno. Il funzionamento dell'impianto sarà mantenuto per 300 giorni all'anno.

Tale incremento comporterà inevitabilmente un aumento del traffico di mezzi pesanti. Tuttavia, poiché il rifiuto oggetto dell'aumento è costituito da materiali metallici non ferrosi che non subiscono modifiche di peso tra l'ingresso e l'uscita dall'impianto, ai fini della stima del traffico indotto il volume di riferimento da considerare è pari a 8.000 tonnellate (ossia il doppio dell'incremento, considerando sia l'ingresso che l'uscita del materiale dopo il trattamento).

Considerando una capacità media di carico pari a 28 tonnellate per ciascun mezzo, si stima un incremento del traffico indotto secondo quanto riportato nella tabella seguente:

	Stato di fatto	Stato di progetto	Incremento
Mezzi pesanti/anno	8.400	8.685,7	285,7 (+ 3,4%)
Mezzi pesanti/giorno	28	29	1

Rispetto agli attuali mezzi, pertanto, si ha un incremento percentuale di 3,4 %. Su base giornaliera l'incremento, che si può ritenere del tutto trascurabile, è ipotizzato in +1 mezzo/giorno.

Si precisa che il traffico pesante attuale, così come l'incremento generato dall'aumento della capacità di trattamento, non interesserà il centro abitato del Comune di Noceto. I mezzi pesanti, provenienti dall'autostrada, usciranno al casello di Parma Ovest e da lì percorreranno la nuova tangenziale di Noceto per raggiungere l'impianto, situato a circa 4,5 km di distanza. Lo stesso percorso sarà seguito in uscita.

Stante quanto sopra argomentato, considerati i volumi di traffico stimati e il tracciato previsto, tale incremento può essere ritenuto trascurabile.

6.3 AMBIENTE IDRICO

6.3.1 Acque superficiali

La sede dello stabilimento oggetto della presente modifica è ubicata nel Comune di Noceto (PR), in Via Ghisolfi e Guareschi n. 4.

Come mostrato in Fig. 52, a circa 1.100 m ad est dello stabilimento scorre il Torrente Taro, mentre a nord dello stabilimento è presente il Rio Gandiolo.



Fig. 52 - Inquadramento area (Geoportale Regione Emilia-Romagna).

La Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque ai fini della gestione delle risorse idriche e della tutela delle



acque interne superficiali e sotterranee, delle acque di transizione e delle acque marino-costiere. Il monitoraggio svolto da Arpa ai sensi della Direttiva Quadro Acque sulle acque superficiali fluviali nel sessennio 2014-2019 ha permesso di valutare lo stato ecologico e chimico di tutti i corpi idrici fluviali regionali, pubblicato nel Report “Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019” e recepito nel Piano di Gestione distrettuale 2021-2027, il quale costituisce il quadro conoscitivo di riferimento ufficiale per le politiche di pianificazione in materia di acque.

Con il 2020 è iniziato il terzo ciclo di monitoraggio ai sensi della Direttiva acque che si concluderà al termine del 2025 con l’aggiornamento della classificazione dei corpi idrici.

Questo processo prevede un percorso metodologico complesso e interdisciplinare e richiede per essere completato l’acquisizione di tutti i dati necessari durante il sessennio, con la possibilità di una valutazione intermedia triennale.

Poiché per il terzo ciclo è stato pubblicato unicamente il report del 2020, per fornire un inquadramento più rappresentativo a scala temporale dell’area di interesse con riferimento alla matrice acque superficiali, nel presente documento, per, si è deciso di fare riferimento al Report “Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019”.

La classificazione delle acque superficiali è stata effettuata sulla base della metodologia riportata nel D.M. 260/2010 e nel successivo D. Lgs.172/2015, che prevede la valutazione dello “Stato Ecologico” e dello “Stato Chimico”, i quali contribuiscono allo stato complessivo di qualità ambientale.

La valutazione dello Stato Ecologico dei corsi d’acqua è basata sul monitoraggio delle comunità biologiche acquatiche (diatomee, macrofite, macroinvertebrati, fauna ittica), con il supporto fornito dalla valutazione degli elementi chimici e idromorfologici che concorrono all’alterazione dell’ecosistema acquatico.

Gli elementi chimici a sostegno dello Stato Ecologico comprendono:

- i parametri fisico-chimici di base elaborati attraverso il calcolo dell’indice LIMeco (DM 260/10, All.1);
- inquinanti specifici non prioritari, normati dal DM 260/10 (aggiornato dal D.Lgs 172/2015) in Tab 1/B, per i quali sono da rispettare i previsti Standard di Qualità Ambientale espressi come concentrazione media annua (SQA-MA).

Lo Stato Ecologico viene espresso in cinque classi di qualità, ad ognuna delle quali è associato un colore ed un giudizio da “elevato” a “cattivo”, che rispecchiano il progressivo allontanamento rispetto a condizioni di riferimento naturali e inalterate da attività antropica

Lo Stato Chimico è determinato a partire dall’elenco di sostanze considerate prioritarie a scala europea, normato dal DM 260/10 (aggiornato dal D.Lgs 172/2015) in Tab.1/A, per le quali sono da rispettare i previsti Standard di Qualità Ambientale espressi come concentrazione media annua (SQA-MA) e, dove previsti, come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA).

La classe di Stato Chimico è espressa da due classi di qualità: “buono” e “mancato conseguimento dello stato buono”, rappresentate rispettivamente in colore blu e in colore rosso.

La classificazione dello stato di qualità per il quadro conoscitivo 2014-19 tiene conto degli esiti del monitoraggio dell’intero sessennio; l’attribuzione della classe di stato ecologico e di stato chimico avviene prevalentemente sulla base dei dati dell’ultimo ciclo triennale di monitoraggio, che riflette lo stato più

recente dei corpi idrici e l'effetto delle eventuali misure di risanamento applicate. Inoltre, nel corso del secondo triennio è stato applicato l'aggiornamento normativo entrato in vigore nel 2015 (D. Lgs.172/2015) ed è stata introdotta l'indagine di nuove sostanze emergenti. In caso di risultati non coerenti tra i due trienni sono stati verificati gli andamenti degli elementi critici in tutto il sessennio al fine di attribuire lo stato con maggiore livello di confidenza possibile.

Come mostrato nella Fig. 53, l'area di interesse ricade nel bacino del Torrente Taro. L'azienda dista circa 1.100 m dal Taro ma non sono presenti stazioni di monitoraggio rappresentative dello stato Ecologico e Chimico del tratto fluviale nelle dirette vicinanze dello stabilimento.

La stazione di monitoraggio più vicina è "Str. Prov. Martinelli, Collecchio", localizzata sul Rio Manubiola che confluisce nel Taro poco più a monte dello stabilimento.

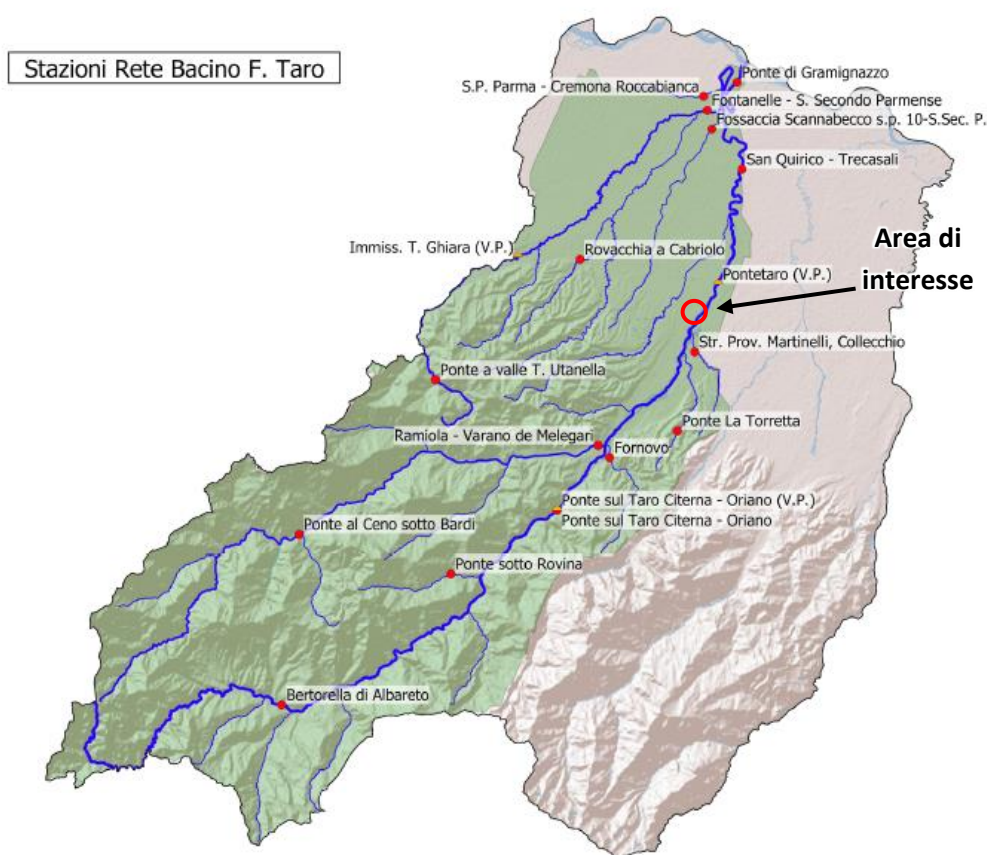


Fig. 53 - Bacino idrografico T. Taro.

Di seguito si riporta l'elenco delle stazioni di monitoraggio collocate nel bacino del T. Taro tenute in considerazione nel Report 2014-2019.

Sez.	Codice RER	Bacino	Asta	Toponimo	Programma	Frequenza	Monit. BIO	Profilo analitico	PFAS da 2019
PR	01150070	TARO	F. TARO	Bertorella di Albareto	Sorveglianza	4	si	1	
PR	01150150	TARO	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina	Operativo	4	si	1	
PR	01150200	TARO	F. TARO	Ponte sul Taro Citeria - Oriano	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150250	TARO	T. SPORZANA	Fornovo	Operativo	4	si	1	
PR	01150270	TARO	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi	Operativo	4	si	1	
PR	01150300	TARO	T. CENO	Ramiola - Varano de Melegari	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150430	TARO	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150450	TARO	R. MANUBIOLA	Str. Prov. Martinelli, Collecchio	Operativo	8	si	1+2	
PR	01150700	TARO	F. TARO	San Quirico - Trecasali	Sorveglianza	8	si	1+2	
PR	01150900	TARO	FOSSACCIA SCANNABECCO	Fossaccia Scannabecco s.p. 10-S. Sec. P.	Operativo	8	no	1+2	
PR	01150950	TARO	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella	Sorveglianza	4	si	1	
PR	01151150	TARO	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo	Operativo	4	si	1	
PR	01151200	TARO	T. STIRONE	Fontanelle - S. Secondo Parmense	Operativo	8	no	1+2	
PR	01151300	TARO	COLL. RIGOSA ALTA	S.P. Parma - Cremona Roccabianca	Operativo	8	ART	1+2	
PR	01151500	TARO	F. TARO	Ponte di Gramignazzo	Operativo	8	no	1+2+3	si

Tab. 9 - Stazioni di monitoraggio collocate nel bacino del T. Taro tenute in considerazione nel Report 2014-2019.

Il DM 260/2010 ha introdotto l'indice LIMeco come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque ai fini della classificazione dello stato ecologico. Nella tabella 5 sono definiti i valori soglia di concentrazione dei parametri considerati, relativi a nutrienti ed ossigeno disciolto, associati al calcolo dell'indice.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NH ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO ₃ (N mg/L)	< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,05	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,40	> 0,40

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

Tab. 10 - Schema di classificazione per l'indice LIMeco.

Il sistema di calcolo si basa sulla media dei punteggi attribuiti ad ogni parametro, in relazione alle concentrazioni rilevate nell'ambito del singolo campionamento. La media dei LIMeco calcolata per tutti i campioni disponibili fornisce il punteggio annuale della stazione, compreso tra 0 e 1, che viene poi tradotto tramite il confronto con i valori soglia nella corrispondente classe di qualità finale. In tabella 6 sono riportati per ogni stazione monitorata i valori medi annui e il valore medio finale di LIMeco per entrambi i trienni 2014-2016 e 2017-2019.

Di seguito si riporta una tabella con i valori dell'Indice LIMeco 2014-16 e 2017-19 nelle stazioni collocate nel bacino del T. Taro.

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01150070	F. TARO	Bertorella di Albareto *		0.95		0.95	1.00			1.00
01150150	T. MOZZOLA	Ponte sotto Rovina *		0.92	1	0.96	0.90	0.97	0.89	0.92
01150200	F. TARO	Citerna Orianò	0.98	1	0.97	0.98	0.98	0.96	0.89	0.94
01150250	T. SPORZANA	Fornovo	0.57	0.86	0.77	0.73	0.71	0.77	0.73	0.74
01150270	T. CENO	Ponte al Ceno sotto Bardi *		1	0.97	0.98	0.97	0.97	0.92	0.95
01150300	T. CENO	Ramiola - Varano Melegari	1	0.97	0.86	0.94	0.91	0.94	0.91	0.92
01150430	T. SCODOGNA	Ponte La Torretta *		0.68	0.43	0.55	0.54	0.36	0.48	0.46
01150450	R. MANUBIOLA	Str. Martinelli, Collecchio	0.26	0.3	0.27	0.28	0.32	0.21	0.16	0.23
01150700	F. TARO	San Quirico - Trecasali	0.9	0.81		0.85	0.66			0.66
01150900	F. SCANNABECCO	Fossaccia Scannabecco	0.2	0.13	0.18	0.17	0.20	0.17	0.21	0.19
01150950	T. STIRONE	Ponte a valle T. Utanella *		0.63		0.63		0.78		0.78
01151150	T. ROVACCHIA	Rovacchia a Cabriolo *		0.4	0.54	0.47	0.42	0.39	0.42	0.41
01151200	T. STIRONE	Fontanelle - S. Sec.Parm.se	0.38	0.43	0.36	0.39	0.27	0.43	0.34	0.35
01151300	COLL. RIGOSA ALTA	S.P. Parma Cremona Rocc.	0.16	0.17	0.21	0.18	0.38	0.26	0.24	0.29
01151500	F. TARO	Ponte di Gramignazzo *		0.65	0.58	0.61	0.71	0.67	0.62	0.67

Tab. 11 - Valori dell'Indice LIMeco 2014-16 e 2017-19 nelle stazioni dei corpi idrici regionali fluviali nel bacino del T. Taro.

Nelle stazioni più a monte la qualità chimico-fisica delle acque superficiali si mantiene elevata mentre più a valle, dalle stazioni "Ponte La Torretta" e "Str. Martinelli, Collecchio" verso valle, la qualità peggiora.

Alla stazione "Str. Martinelli, Collecchio" si è registrato un lieve peggioramento della qualità chimico-fisica dell'acqua, nel confronto tra il triennio 2014-2016 e il triennio successivo.

Ai fini della valutazione dello Stato Ecologico, sono considerati gli inquinanti specifici non prioritari normati dalla Tab. 1/B dell'Allegato 1 del DM 260/2010, aggiornato dal D.Lgs 172/15, che definisce gli Standard di Qualità Ambientale da rispettare per ogni sostanza in termini di concentrazione Media Annuale (SQA-MA).

La classificazione basata sugli inquinanti specifici non prioritari è effettuata come riportato nella tabella seguente, dove per LOQ si intende il Limite di Quantificazione della metodica analitica:

Classe	Definizione
Stato Elevato	Media dei valori di tutte le sostanze monitorate < LOQ
Stato Buono	Media dei valori di tutte le sostanze monitorate < SQA-MA Tab. 1/B
Stato Sufficiente	Media di almeno una delle sostanze monitorate > SQA-MA Tab. 1/B

Tab. 12 - Definizione della classificazione elementi chimici a supporto dello Stato Ecologico.

La classificazione degli elementi chimici a supporto dello Stato Ecologico è strettamente connessa alla presenza dei prodotti fitosanitari utilizzati in agricoltura, i cui residui nei corpi idrici superficiali evidenziano la rilevanza che questa pressione rappresenta per gli ambienti fluviali e le comunità acquatiche.

Ai fini della valutazione dello Stato Ecologico, nella tabella seguente, per ogni stazione del Bacino del T. Taro che è stata monitorata si riporta, rispettivamente per ognuno dei due trienni 2014-16 (in base all'applicazione del DM 260/2010) e 2017-19 (in base all'applicazione del D. Lgs.172/15):

- la classe attribuita rispetto agli inquinanti specifici a supporto, derivante dal peggiore dei risultati annuali del triennio, in base agli eventuali superamenti degli SQA e dei LOQ, considerati rispetto alla media di ogni sostanza;

- le sostanze la cui media annua ha determinato il superamento degli standard di qualità (SQA-MA) in almeno un anno di ogni triennio;

- le sostanze la cui media annua ha determinato il superamento dei rispettivi LOQ (LOQ-MA) in almeno un anno di ogni triennio, indicando la presenza nelle acque in concentrazioni quantificabili anche se inferiori ai limiti di legge

Codice	Asta	Toponimo	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2014-16	SUPERAMENTI SQA-MA 2014-16 (DM260/10)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2014-16	GIUDIZIO INQUINANTI SPECIFICI 2017-19	SUPERAMENTI SQA-MA 2017-2019 (D.Lgs.172/15)	SUPERAMENTI LOQ-MA 2017-2019
1150200	F. Taro	Ponte Citeria - Oriano	ELEVATO			BUONO		Glifosate
1150300	T. Ceno	Ramiola	ELEVATO			ELEVATO		
1150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	ELEVATO			ELEVATO		
1150450	R.Manubiola	Str. Prov. Martinelli	BUONO		Imidacloprid, Metribuzin	BUONO		Imidacloprid
1150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	ELEVATO			ELEVATO		
1150900	Foss.Scannab ecco	s.p. 10-S.Sec. P.	SUFFICIENTE	Metolacior	Arsenico, Metribuzin, Terbutilazina (incluso metabolita)	BUONO		Arsenico, Azoxistrobin, Imidacloprid, Linuron, Metalaxil, Metolacior, Pirazone, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita)
1151200	T. Stirone	Fontanelle	BUONO		Acetamiprid, Arsenico, Imidacloprid	BUONO		Arsenico, Imidacloprid, Prodotti Fitosanitari totali
1151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	BUONO		Arsenico, Imidacloprid, Metalaxil, Metolacior, Metribuzin, Oxadiazon, Petoxamide, Pirazone, Terbutilazina (incluso metabolita)	SUFFICIENTE	Metolacior	2.4 D, Arsenico, Bentazone, Cloranttrilipolo, Clortoluron, Flufenacet, Imidacloprid, Metalaxil, Metiocarb, Metribuzin, Oxadiazon, Pirazone, Prodotti Fitosanitari totali, Terbutilazina (incluso metabolita), Tiametoxam
1151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	BUONO		Metolacior	SUFFICIENTE	AMPA	Prodotti Fitosanitari totali

Tab. 13 - Classificazione degli inquinanti specifici di Tab. 1 B a supporto dello Stato Ecologico per il triennio 2014-16 e per il triennio 2017-19 nel bacino del T. Taro.

Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali.

Lo stato di qualità ecologica è valutato sulla base della qualità degli elementi Biologici (EQB), fisico-chimici e dell'idromorfologia a supporto degli elementi biologici, valutando per gli indicatori biologici il grado di scostamento rispetto a condizioni di riferimento ottimali individuate a livello nazionale in funzione della tipologia di corpo idrico.

Nella classificazione di stato ecologico sono inoltre valutati gli elementi chimici non prioritari, definiti inquinanti specifici, previsti in tab. 1B del D. Lgs.172/2015, che comprendono anche la maggior parte dei pesticidi monitorati.

La valutazione dello stato è eseguita su base triennale, utilizzando i dati chimici e chimico-fisici della rete regionale e i risultati del monitoraggio biologico condotto da Arpa sulle comunità delle diatomee bentoniche, dei macroinvertebrati bentonici e delle macrofite acquatiche. Per il periodo 2014-19 non sono disponibili dati relativi alla fauna ittica.

Il monitoraggio biologico viene di norma programmato nei bacini regionali per un anno all'interno del triennio, in modo da ottimizzare la distribuzione dei carichi di attività. Talvolta, problematiche ambientali o idro-climatiche possono impedire di raccogliere tutti i campioni necessari, recuperandoli nell'anno successivo. La valutazione degli elementi biologici si basa pertanto su tutte le informazioni acquisite e validate al termine del triennio, espresse attraverso le medie delle rispettive metriche. Lo Stato Ecologico è poi attribuito in base al risultato peggiore tra gli elementi monitorati.

Nel caso dei corpi artificiali e corpi naturali dove non siano applicabili i protocolli di campionamento biologici, la valutazione è effettuata sulla base dei soli elementi chimici.

Nelle chiusure di bacino e nelle stazioni in contesti antropizzati o fortemente alterati che presentano risultati chimici buoni o elevati in assenza di dati biologici disponibili (per esempio perché non guadabili o accessibili in sicurezza) lo Stato Ecologico è attribuito cautelativamente come inferiore a buono con



giudizio esperto (in rosso in tabella), salvo rari casi giustificati dalla presenza di dati biologici di buona qualità in stazioni prossimali.

Nelle Tab. 14 e Tab. 15 è riportata la sintesi dei risultati della valutazione dello Stato Ecologico eseguita rispettivamente per il triennio 2014-16 e per il triennio 2017-19 per la rete regionale fluviale.

Per ogni stazione sono indicati:

- l'anagrafica stazione (codice regionale, asta fluviale, toponimo)
- i caratteri della tipizzazione ai sensi del DM 131/2008 e della valutazione del rischio (*: non a rischio, P: probabile rischio, R: a rischio);
- il risultato degli elementi chimici generali espresso come LIMeco medio triennale; - il risultato degli inquinanti specifici espresso come classe peggiore dei tre anni;
- il risultato degli elementi biologici macroinvertebrati, diatomee, macrofite, espressi come valore medio triennale del rapporto di qualità ecologica;
- la valutazione del giudizio di Stato Ecologico risultante

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMI	DIATOMEES ICMI	MACROFITE IBMR	
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	10 SS 2 N-*	0.95		0.737	0.888	0.89	BUONO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	10 IN 8 N-P	0.96		0.759	1.065	0.85	BUONO
01150200	F. Taro	Ponte Citeria - Orianò	10 SS 3 N-P	0.98	ELEVATO	0.662	0.921	0.76	SUFFICIENTE
01150250	T. Sporzana	Fornovo	10 IN 8 N-R	0.73		0.644	1.067		SUFFICIENTE
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	10 SS 2 N-P	0.98		0.769	0.912	0.99	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	10 SS 3 N-P	0.94	ELEVATO	0.678	0.995	1.02	SUFFICIENTE
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	10 IN 7 N-R	0.55	ELEVATO	0.518	0.964	0.69	SUFFICIENTE
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	6 IN 7 N-R	0.28	BUONO	0.289	0.487	0.64	SCARSO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	6 SS 4 F-10-*	0.85	ELEVATO	0.770	1.489	0.82	BUONO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	6 IN 7 N-R-fm	0.17	SUFFICIENTE		0.437		SCARSO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	10 SS 2 N-*	0.63		0.617	0.920	0.69	SUFFICIENTE
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	6 IN 7 N-R	0.47		0.438	0.540		SCARSO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	6 IN 7 D-10-R-fm	0.39	BUONO		0.579		SUFFICIENTE
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	6IA2-R	0.18	BUONO				SCARSO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	6 SS 4 F-10-*	0.61	BUONO				BUONO

Tab. 14 - Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 nel bacino del T. Taro (DM 260/2010)

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMEco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMI	DIATOMEAE ICMI	MACROFITE IBMR	
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	10 SS 2 N-*	1.00		0.725	0.945	0.89	BUONO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	10 IN 8 N-P	0.92		0.857	1.175	0.92	BUONO
01150200	F. Taro	Ponte Citerna - Oriano	10 SS 3 N-P	0.94	BUONO	0.614	1.055	0.84	SUFFICIENTE
01150250	T. Sporzana	Fornovo	10 IN 8 N-R	0.74		0.682	1.227		SUFFICIENTE
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	10 SS 2 N-P	0.95		0.750	0.92	0.96	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	10 SS 3 N-P	0.92	ELEVATO	0.646	1.036	0.94	SUFFICIENTE
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	10 IN 7 N-R	0.46	ELEVATO	0.295	0.959	0.88	SCARSO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	6 IN 7 N-R	0.23	BUONO	0.235	0.484	0.66	CATTIVO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	6 SS 4 F-10-*	0.66	ELEVATO	0.959	1.756	0.78	SUFFICIENTE
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	6 IN 7 N-R-fm	0.19	BUONO		0.330		SCARSO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	10 SS 2 N-*	0.78		0.714	0.722	0.68	SUFFICIENTE
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	6 IN 7 N-R	0.41		0.356	0.669		SCARSO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	6 IN 7 D-10-R-fm	0.35	BUONO		0.612		SUFFICIENTE
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	6IA2-R	0.29	SUFFICIENTE				SCARSO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	6 SS 4 F-10-*	0.67	SUFFICIENTE				SUFFICIENTE

Tab. 15 - Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2017 – 2019 nel bacino del T. Taro (D. Lgs.172/2015)

La classificazione dello stato di qualità per il quadro conoscitivo 2014-19 è attribuita tenendo conto degli esiti del monitoraggio dell'intero sessennio, prevalentemente sulla base dei dati dell'ultimo ciclo di monitoraggio.

Tale scelta risponde da un lato alle finalità del monitoraggio di valutare nel tempo l'efficacia delle misure di tutela e le variazioni naturali o risultanti da una diffusa attività antropica e dall'altra all'adeguamento all'evoluzione normativa avvenuto nella seconda metà del ciclo sessennale di attività.

Ai fini della classificazione finale, è riportata anche la valutazione degli elementi idromorfologici, necessaria a confermare eventuali risultati in stato elevato. Sono stati aggiornati i valori dell'Indice di Alterazione del Regime Idrologico (IARI), impiegando modellazioni idrologiche fino all'anno 2017. Si ricorda che lo IARI può assumere tre classi di qualità (elevato, buono, non buono) mentre l'IQM soltanto due (elevato, non elevato).

La Direttiva 2000/60/CE prevede anche che venga definita “una stima del livello di fiducia e precisione dei risultati forniti dal programma di monitoraggio” al fine di valutare l'attendibilità della classificazione. Per questo motivo al giudizio di Stato Ecologico è associato un “livello di confidenza” (alto, medio, basso), attribuito in funzione di molteplici aspetti, che possono essere ricondotti a due categorie: - la robustezza dei dati, che comprende il numero di campioni//liste faunistiche raccolti e la completezza delle informazioni disponibili; - la stabilità dei risultati ottenuti, che contempla la presenza di valori borderline, la stabilità temporale, il numero degli elementi che determinano la classe finale.

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		ELEMENTI IDROMORFOLOGICI		POTENZ. ECOLOGICO Praga (HMBW)	STATO ECOLOGICO SESSENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2017-2019	IQM	IARI		STATO ECOLOGICO 2014-2019	LIVELLO CONFINENZA
01150070	F. Taro	Bertorella di Albareto	BUONO	BUONO	Non E	Elevato		BUONO	ALTO
01150150	T. Mozzola	Ponte sotto Rovina	BUONO	BUONO	Non E	Elevato		BUONO	ALTO
01150200	F. Taro	Ponte Citeria - Oriano	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150250	T. Sporzana	Fornovo	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Elevato	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150270	T. Ceno	Ponte al Ceno sotto Bardi	BUONO	BUONO	Elevato	Elevato		BUONO	ALTO
01150300	T. Ceno	Ramiola	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	MEDIO
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	SUFFICIENTE	SCARSO	Elevato	Elevato		SCARSO	BASSO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	SCARSO	CATTIVO	Non E	Non B		CATTIVO	BASSO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	BUONO	SUFFICIENTE	Non E	Non B		BUONO	BASSO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono	PES	SCARSO	MEDIO
01150950	T. Stirone	Ponte a valle T. Utanella	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Elevato	Elevato		SUFFICIENTE	ALTO
01151150	T. Rovacchia	Rovacchia a Cabriolo	SCARSO	SCARSO	Elevato	Elevato		SCARSO	MEDIO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Buono	PES	SUFFICIENTE	BASSO
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	SCARSO	SCARSO				SCARSO	MEDIO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	BUONO	SUFFICIENTE	Elevato	Non B		SUFFICIENTE	BASSO

Tab. 16 - Valutazione dello Stato Ecologico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il sessennio 2014 – 2019 nel bacino del T. Taro.

In nessuna stazione si osserva uno Stato Ecologico Elevato, nella stazione di “Str. Prov. Martinelli, Collecchio” si rileva il peggioramento dello Stato Ecologico che è passato da Scarso a Cattivo dal primo al secondo triennio.

Il quadro normativo per la valutazione dello Stato Chimico dei corpi idrici ha subito un'evoluzione negli ultimi sei anni a livello europeo con la Direttiva 2013/39/UE. Questa direttiva ha aggiunto 12 nuove sostanze all'elenco delle sostanze prioritarie e ha ridefinito gli standard di qualità per alcune sostanze già presenti, nonché le matrici di ricerca. A livello nazionale, la direttiva è stata recepita dal Decreto Legislativo 13 ottobre 2015, n. 172, che ha aggiornato la tabella delle sostanze inquinanti e i criteri per il buono stato chimico.

Durante il triennio 2014-16, i dati regionali sono stati elaborati secondo il DM 260/2010. Dal 2017, sono stati implementati gli adeguamenti del D.Lgs. 172/2015, inclusa la valutazione dei metalli Nichel e Piombo in base alla concentrazione biodisponibile ottenuta tramite modellistica (Biotic Ligand Model) e utilizzando i dati di Carbonio Organico Disciolto (DOC) disponibili dal 2018. Dal 2019, è stata introdotta l'analisi dell'Acido perfluoroottansolfonico (PFOS) in un sottoinsieme rappresentativo delle stazioni regionali.

Il D.Lgs. 152/06, aggiornato dal D.Lgs. 172/2015, consente di presentare lo stato chimico in mappe separate per alcune sostanze specifiche. Per calcolare lo Stato Chimico, si utilizza l'elenco delle sostanze prioritarie della Tabella 1/A, che definisce gli standard di qualità ambientale in termini di concentrazione media annua (SQA-MA) e concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA), come normato dal DM 260/2010 e dal D.Lgs. 172/2015 rispettivamente per i cicli di monitoraggio triennali 2014-16 e 2017-19.

Nelle tabelle seguenti si riporta la sintesi dei risultati del monitoraggio eseguito ai fini della classificazione dello Stato Chimico sulla rete regionale dei corpi idrici fluviali rispettivamente per il triennio 2014-16 e per il triennio 2017-19.

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015	STATO CHIMICO 2016	STATO CHIMICO 2014-2016
01150200	F. Taro	Ponte Citerna - Orianò	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	1+2		BUONO	BUONO	BUONO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	1+2	BUONO	BUONO		BUONO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	1+2	BUONO	BUONO	Benzo ghi perilene +Indeno 1,2,3 cd pirene	NON BUONO
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	1+2+3		BUONO	BUONO	BUONO

Tab. 17 - Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 (DM 260/2010).

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)
01150200	F. Taro	Ponte Citerna - Orianò	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150300	T. Ceno	Ramiola	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150430	T. Scodogna	Ponte La Torretta	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150450	R. Manubiola	Str. Prov. Martinelli	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01150700	F. Taro	San Quirico - Trecasali	1+2	BUONO	BUONO		BUONO
01150900	Foss.Scannabecco	s.p. 10-S.Sec. P.	1+2	BUONO	BUONO	Nichel MA	NON BUONO
01151200	T. Stirone	Fontanelle	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01151300	Coll. Rigosa Alta	Roccabianca	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01151500	F. Taro	Ponte di Gramignazzo	1+2+3	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Tab. 18 - Valutazione dello Stato Chimico delle stazioni della rete regionale delle acque superficiali fluviali per il triennio 2014 – 2016 (DM 260/2010).

Durante entrambi i trienni si osserva uno Stato Chimico Buono in quasi tutte le stazioni.

Il mancato raggiungimento dello Stato Chimico Buono è stato registrato presso la stazione "Fontanelle" nel 2016, a causa della presenza di Benzo[ghi]perilene e Indeno[1,2,3-cd]pirene, e presso la stazione "S.P. 10 – S. Sec. P." nel 2019, a causa del superamento dei limiti di Nichel.

6.3.2 Acque sotterranee

Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, avviato nel 1976 per la componente quantitativa e nel 1987 per quella qualitativa, è stato adeguato dal 2010 alle direttive europee 2000/60/CE e 2006/118/CE, che prevedono come obiettivo ambientale per i corpi idrici sotterranei il raggiungimento dello stato "buono", che si compone di uno stato quantitativo e di uno stato chimico. In Italia le direttive sono state recepite dal DLgs 30/2009, che ha contestualmente modificato il Testo Unico ambientale (DLgs 152/2006).

Criteri importanti nella definizione dei corpi idrici, oltre le caratteristiche geologiche (complessi idrogeologici, mezzi porosi o fessurati) e idrogeologiche (acquiferi liberi e confinati), sono le pressioni antropiche che insistono sulle acque sotterranee e i relativi impatti, la cui entità può o meno determinare il raggiungimento degli obiettivi di buono stato, sia chimico che quantitativo, dei corpi idrici medesimi.

La Delibera di Giunta Regionale 350/2010 della Regione Emilia-Romagna ha approvato il primo Piano di Gestione dei Distretti Idrografici, identificando e monitorando 145 corpi idrici sotterranei nel territorio regionale dal 2010 al 2015. Questo monitoraggio copriva l'intero territorio regionale e distingueva lo stato

chimico e quantitativo dei corpi idrici in funzione della profondità, con frequenze di monitoraggio variabili in base al rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali.

Nel 2015, l'aggiornamento del quadro conoscitivo ha ridotto i corpi idrici sotterranei da 145 a 135, a seguito delle evidenze del monitoraggio 2010-2013. Le reti di monitoraggio sono state aggiornate per contribuire alla redazione del secondo PdG (2015-2021). Con la Legge 221 del 28 dicembre 2015, le Autorità di Distretto sono state ridotte da 8 a 7 a livello nazionale, con la Regione Emilia-Romagna inclusa nel Distretto idrografico del Fiume Po.

Il periodo di monitoraggio per il terzo PdG (2021-2027) è stato anticipato di due anni, coprendo il sessennio 2014-2019, con una valutazione intermedia nel triennio 2014-2016 e una valutazione complessiva per il periodo 2014-2019. Le modifiche introdotte dal DM 6 luglio 2016, recependo la Direttiva 2014/80/UE, sono state considerate a partire dal 2017.

Come mostrato nelle figure seguenti l'intervento in progetto si attesta sui corpi idrici sotterranei:

- Conoide Taro - Parola – libero (Fig. 54)
- Conoide Taro - Parola – libero (Fig. 55)



Fig. 54 - Corpi idrici di pianura - liberi e confinati superiori.

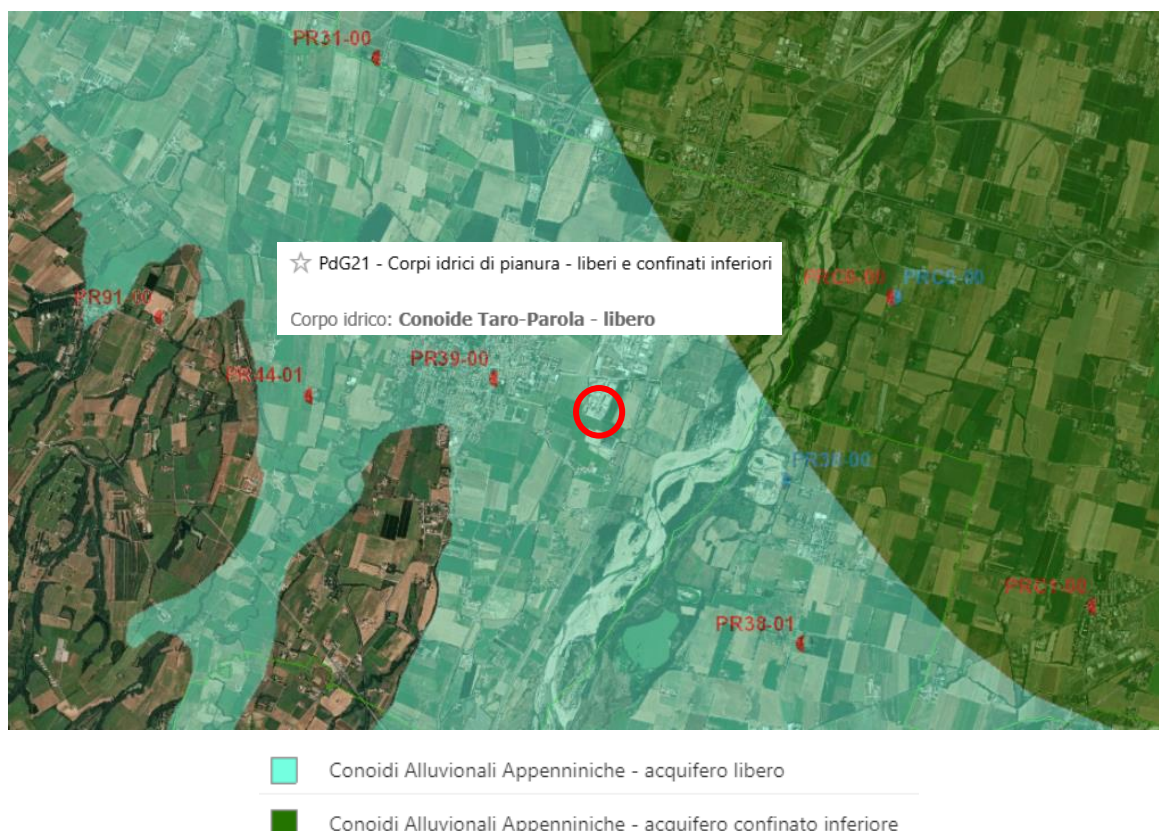


Fig. 55 - Corpi idrici di pianura - liberi e confinati inferiori.

Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/09, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo;
- rete per la definizione dello stato chimico.

Il monitoraggio dei 135 corpi idrici sotterranei avviene tramite 733 stazioni di cui 600 per la definizione dello stato chimico e 633 per lo stato quantitativo.

In molti casi le stazioni di monitoraggio appartengono ad entrambe le reti – quantitativo e chimico – che in generale risulta essere la soluzione ottimale per il monitoraggio: solo quando le caratteristiche costruttive o di equipaggiamento dell'infrastruttura non permettono la misura quantitativa o il prelievo per il chimismo, le stazioni appartengono ad una sola rete di monitoraggio, rispettivamente alla rete per lo stato chimico e alla rete per lo stato quantitativo.

Monitoraggio Stato Quantitativo Acque Sotterranee (SQUAS)

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo.

Nel caso di pozzi, la misura da effettuare *in situ* è il livello statico dell'acqua, espresso in metri, misurato rispetto ad un punto quotato segnato sull'infrastruttura, attraverso il quale verrà ricavata la quota piezometrica (livello della falda rispetto il livello medio del mare) e la soggiacenza (profondità della falda rispetto il piano campagna).

Se i prelievi non vengono correttamente commisurati nel tempo alle portate di acqua che naturalmente, nei periodi piovosi, ricaricano la falda stessa, non sono sostenibili nel mediolungo termine, e portano al peggioramento dello stato quantitativo dei corpi idrici, che viene evidenziato da un abbassamento della piezometria nel tempo. Ciò può essere causa di criticità ambientali dovute al sovrasfruttamento, con conseguente abbassamento delle falde e possibile innesco/aumento della subsidenza, ovvero dell'abbassamento della superficie topografica oltre le velocità naturali. Il monitoraggio quantitativo manuale, effettuato con frequenza semestrale, viene integrato da un monitoraggio ad alta frequenza – orario – tramite strumentazione automatica installata su 40 stazioni (rete automatica della piezometria), al fine di avere informazioni di dettaglio sulle oscillazioni di livello delle falde e ottenere informazioni in tempo reale anche nei periodi dell'anno critici per la siccità, in genere quello estivo e tardo autunnale.

Per definire lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei nel periodo 2014-2019 si è fatto riferimento a quanto indicato dalla Linea Guida Ispra 157/2017 (Stato quantitativo) e dalla Direttiva 2000/60/CE al fine di individuare per ciascun corpo idrico la "risorsa idrica disponibile" che risulta essere "la quantità d'acqua naturalmente rinnovabile che può essere estratta da un sistema idrogeologico durante un determinato periodo di tempo".

Di seguito si riporta lo Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQUAS) per singola stazione di monitoraggio (2014-2019) della provincia di Parma, che intercetta corpi idrici su cui si attesta l'area di intervento.

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Provincia	Comune	Codice stazione	SQUAS 2016	SQUAS 2019
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FIDENZA	PR20-00		Buono
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTANELLATO	PR23-03	Buono	Buono
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PR38-00	Buono	Buono
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTANELLATO	PR77-00	Buono	Scarso
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PR94-00	Buono	Scarso
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PRA0-00	Buono	Buono
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTANELLATO	PRB4-00	Buono	Scarso

Tab. 19 - Stato quantitativo delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio (2014-2019).

Si osserva che lo SQUAS risulta scarso solo nel 2019 in due delle tre stazioni collocate nel Comune di Fontanellato.

Monitoraggio Stato Chimico Acque Sotterranee (SCUAS)

Il monitoraggio per la definizione dello stato chimico è articolato nei seguenti programmi

- monitoraggio di sorveglianza
- monitoraggio operativo

Quello di sorveglianza deve essere effettuato su tutti i corpi idrici sotterranei e in funzione della conoscenza pregressa dello stato chimico di ciascun corpo idrico, della vulnerabilità e della velocità di rinnovamento delle acque sotterranee, si distingue in:

- sorveglianza con frequenza iniziale – parametri di base e addizionali – deve essere effettuato nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano inadeguate e i dati chimici pregressi non disponibili e comunque solo per il periodo iniziale del monitoraggio di sorveglianza. Il profilo analitico comprende le sostanze di base per caratterizzare la facies idrochimica e tutte quelle della tabella 3 dell'Allegato 3 al D.Lgs 30/2009 e s.m.i.;

- sorveglianza con frequenza a lungo termine – parametri di base – deve essere effettuato nell’arco dei 6 anni nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano buone. Il profilo analitico prevede le sole sostanze di base;
- sorveglianza con frequenza a lungo termine – parametri aggiuntivi – deve essere effettuato nell’arco dei 6 anni nelle stazioni di monitoraggio dei corpi idrici dei quali le conoscenze sullo stato siano buone. Il profilo analitico prevede sostanze aggiuntive e la frequenza è più bassa del monitoraggio di sorveglianza a lungo termine – parametri di base.

Per i corpi idrici sotterranei individuati a rischio di non raggiungere lo stato di buono si deve programmare oltre quello di sorveglianza anche un monitoraggio operativo con una frequenza almeno annuale e comunque da effettuare tra due periodi di monitoraggio di sorveglianza.

Di seguito si riporta lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCUAS) per singola stazione di monitoraggio (2014-2019) della provincia di Parma, che intercetta corpi idrici su cui si attesta l’area di intervento.

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Prov.	Comune	Codice stazione	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS 2014-2019	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici non persistenti (2014-2019)	Superamenti valori soglia per fondo naturale (S/N)
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FIDENZA	PR20-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTEVIVO	PR23-00	Buono	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	M		Triclorometano	No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTEVIVO	PR31-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	B	Dibromoclorometano		No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PR38-01	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	NOCETO	PR39-00	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A		Nichel	No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	NOCETO	PR40-03	Scarso	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	M	Nitrati Triclorometano		No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	NOCETO	PR44-01	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati		No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	PARMA	PR65-00	Buono	Scarso	Scarso	Buono	Buono	Buono	Buono	A		Nichel	No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	FONTEVIVO	PR71-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PR94-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	M		Triclorometano	No
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	PR	COLLECCHIO	PRA0-00	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	Scarso	A	Nitrati		No

Tab. 20 - Stato chimico delle acque sotterranee per singola stazione di monitoraggio (2014-2019).

Nelle stazioni di monitoraggio collocate nel comune di Noceto che intercettano i corpi idrici sotterranei su cui si attesta l’intervento in progetto si osserva uno Stato Chimico “Buono” solo nella stazione PR39-00, mentre nelle stazioni PR40-03 e PR44-01 risulta “Scarso” a causa della presenza di Nitrati e Triclorometano nel primo, e solo Nitrati nel secondo.

Lo stato complessivo dei corpi idrici sotterranei viene definito come il migliore tra gli stati quantitativo e chimico di ciascun corpo idrico. Nel monitoraggio dei 135 corpi idrici effettuato nel periodo 2014-2019, risultano in “buono” stato 96 corpi idrici, pari al 71,1% rispetto al 71,6% del primo triennio 2014-2016 e al 55,2% del periodo 2010-2013.

Di seguito si riporta lo stato complessivo dell’acquifero su cui si attesta l’intervento nel sessennio 2014-2019.

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	SQUAS (PdG2015)	SQUAS (2014-2016)	SQUAS (2014-2019)	Livello confidenza SQUAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	SCAS (PdG2015)	Analisi di rischio SCAS (PdG2015)	SCAS (2014-2019)	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici locali SCAS (2014-2019)	Stato Complessivo (2014-2019)
0072ER-DQ1-CL	Conoide Taro-Parola - libero	Buono	Buono	Scarso	A	Scarso	a rischio	Scarso	A	Nitrati		Scarso

Tab. 21 - Stato complessivo dei corpi idrici sotterranei (2014-2019).

Lo stato qualitativo complessivo dell’acquifero “Conoide Taro-Parola - libero” risulta essere “Scarso” nel sessennio 2014-2019) a causa dei Nitrati.

Inoltre, come esplicitato nel Quadro di Riferimento Programmatico, parte dell’azienda ricade in una “Zona di tutela sorgenti di potenziale uso acquedottistico”.

6.3.3 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Approvvigionamenti

Per quanto concerne lo **stato di fatto**, nel corso dell'anno 2024, l'approvvigionamento idrico dell'impianto è avvenuto principalmente mediante prelievo da un pozzo di proprietà della società BSB Ambiente S.r.l. e in quantità minore dalla rete acquedottistica.

Tale pozzo è regolarmente autorizzato al prelievo di acque sotterranee ad uso industriale, in virtù di una concessione di derivazione originariamente rilasciata con Determinazione Dirigenziale n. 002458 del 02/03/2005, successivamente rinnovata con atto n. DET-AMB-2021-4261 del 25/08/2021 e voltura intestata a BSB Ambiente S.r.l. con Determina n. DET-AMB-2022-5251 del 13/10/2022.

Nel corso del 2023, la società ha presentato istanza di variante sostanziale alla concessione in essere, finalizzata all'incremento dei quantitativi prelevabili. L'istanza è stata accolta positivamente e formalizzata con il rilascio della nuova concessione mediante Determinazione n. DET-AMB-2024-707 del 07/02/2024, che ha aggiornato le condizioni autorizzative.

In base a quest'ultimo provvedimento, il prelievo da pozzo risulta ora assentito per un volume annuo massimo pari a 40.000 metri cubi, con una portata massima di esercizio pari a 10 litri al secondo.

L'opera di captazione consiste in un pozzo profondo 61 metri, dotato di tubazione metallica e pompa sommersa, prelevante dal corpo idrico denominato "Conoide Taro-Parola – libero".

La risorsa idrica captata è destinata esclusivamente all'uso industriale, in particolare per il funzionamento dell'impianto di trattamento rifiuti e la produzione di aggregati recuperati (End of Waste) da ceneri pesanti.

Oltre al prelievo da pozzo, l'impianto dispone di due ulteriori punti di approvvigionamento idrico da rete acquedottistica, utilizzati in funzione delle necessità operative e in maniera integrativa rispetto all'acqua di falda.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici registrati nel corso dell'anno 2024, distinti per fonte di approvvigionamento: pozzo e acquedotto.

Anno	Pozzo [m³]	Acquedotto (uso impianto) [m³]	Consumo idrico totale [m³/anno]
2024	28.856	1.172	30.028

Tab. 22 - Dati del 2024 in merito ai consumi idrici.

Nello **stato di progetto**, i consumi idrici resteranno invariati rispetto allo stato attuale, sia per quanto riguarda le quantità prelevate da pozzo sia per quelle provenienti da acquedotto. Non si rendono quindi necessari adeguamenti agli impianti di approvvigionamento o alle infrastrutture idriche esistenti.



Scarichi, sistema di ricircolo e trattamento delle acque

L'intero sistema di gestione delle acque reflue e meteoriche è concepito per massimizzare il recupero e il riutilizzo interno, minimizzando i prelievi da fonti esterne e riducendo al minimo gli scarichi verso la rete fognaria pubblica.

Nello **stato di fatto** sono presenti complessivamente 4 scarichi denominati S1-S2-S3-S4, ubicati come dall'elaborato allegato "Planimetria generale delle fognature e dei recapiti terminali".

Lo scarico **S1** costituisce lo scarico di acque reflue industriali trattate provenienti dall'attività, nella pubblica fognatura delle acque nere.

L'acqua di processo, proveniente dal ciclo produttivo, è convogliata in una prima vasca di raccolta (vasca 1) per consentirne la depurazione nell'impianto di trattamento acque, a seguito della quale è possibile il reimpiego (riciclo) nel processo di lavorazione delle ceneri e scorie o lo scarico nella pubblica fognatura (S1).

Le acque da trattare che confluiscono in vasca 1, per mezzo di una condotta interna e interrata dello stabilimento, sono costituite dagli scolii conseguenti i processi di lavaggio delle ceneri e scorie e delle attrezzature a fine ciclo di lavoro.

All'interno della suddetta vasca avviene la decantazione dei materiali più pesanti (sabbie), che vengono periodicamente prelevati e reinseriti nell'impianto di lavorazione.

L'acqua torbida affiorante, attraverso uno sfioro, passa nella vasca n.2, dove, mediante una pompa, viene inviata al **silo sedimentatore 1**.

Nel **silo sedimentatore 1**, per mezzo dell'aggiunta di flocculante, avviene la precipitazione del materiale in sospensione e degli eventuali materiali inquinanti (chiarificazione).

L'acqua così chiarificata e depurata, prelevata al di sotto la linea di sfioro del silo, può essere ricircolata in modo continuo nel ciclo produttivo. In caso di troppopieno, l'acqua passa per sfioro in un **secondo silo di sedimentazione**.

Anche nel **silo sedimentatore 2** prosegue la precipitazione di eventuale materiale in sospensione e di eventuali materiali inquinanti. L'acqua chiarificata e depurata, prelevata al di sotto della linea di sfioro del silo 2, può essere ricircolata in modo continuo nel ciclo produttivo.

In alternativa, l'acqua chiarificata e depurata può essere inviata in **vasca n.4** attraverso il passaggio in **filtropressa**. In caso di troppopieno nel silo 2, l'acqua ritorna per sfioramento in **vasca n.2**, dove riparte il ciclo.

I materiali sedimentati (frazione 0-2 mm) sul fondo dei silos 1 e 2 vengono inviati, attraverso una apposita **vasca (vasca n.3)** con pompa, ad una **filtropressa** per la disidratazione degli stessi.

L'acqua accumulata in **vasca n.4**, dopo la **correzione del pH** mediante un serbatoio che insuffla **CO₂** e la successiva aggiunta di un prodotto per la riduzione di eventuali metalli in **vasca n.5**, viene inviata tramite pompa a un **flottatore** che separa ulteriormente, se ancora presenti, i solidi sospesi fini mediante un **polielettrolita inorganico**.



L'acqua chiarificata all'uscita dal flottatore viene inviata per caduta in **vasca n.6**, per passare successivamente, tramite pompa, alla **filtrazione finale** nei **filtri a sabbia e a carboni attivi**.

Tali filtri hanno la funzione di agire sia sulla riduzione di eventuali microparticelle sospese rimaste, sia sulla riduzione di eventuali contaminanti.

L'acqua così trattata, attraverso una **vasca (vasca n.7)**, può essere scaricata in pubblica fognatura (**S1**) o ricircolata in impianto trattamento ceneri.

Pertanto, lo schema di funzionamento è il seguente:

- Acque di lavamento piazzali → vasche accumulo
- Vasche di accumulo → sezione di lavaggio
- Sezione di lavaggio → sezione trattamento acque

Sono presenti tre reti di drenaggio distinte:

- **Rete A:** raccoglie le acque di dilavamento generate dal piazzale a Nord-Est e le convoglia direttamente in una **vasca interrata da 60 m³**, con rilancio nelle vasche ex Atlas con **1+1 pompe da 20 l/s** e successivo riutilizzo nel processo industriale.
- **Rete B:** raccoglie le acque meteoriche provenienti da parte della copertura del capannone esistente e dei piazzali a est, e le convoglia direttamente nella **rete pubblica delle acque bianche**, nello **scarico S2**.
- **Rete C:** raccoglie le acque di dilavamento generate da una porzione della copertura del capannone esistente (**circa 2.800 m²**) e dai piazzali a sud e nord-ovest, indirizzandole, dopo trattamento nel depuratore esistente, verso la **rete fognaria delle acque nere**.

Le vasche di accumulo ex Atlas (volume utile di circa **540 m³**) sono utilizzate come **vasche di laminazione** a protezione della pubblica fognatura, come richiesto dal gestore del S.I.I., con l'obiettivo di riutilizzare le acque di dilavamento raccolte nei processi produttivi dell'impianto.

Inoltre, è stata realizzata **vasca volano interrata di raccolta intermedia (V1)** con un volume utile di **50 m³**, dotata di un impianto di sollevamento con **due pompe (1+1) da 35 l/s ciascuna**.

Questa vasca funge da volano delle acque di dilavamento durante gli eventi meteorici intensi, che attualmente confluiscono direttamente nel depuratore.

Nello **scarico denominato S3** confluiscono le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei capannoni a sud e le acque del piazzale sud.

Il recapito finale degli scarichi **S2** e **S3** è la **rete di acque bianche della fognatura comunale**.

Lo **scarico S4** convoglia le acque civili provenienti dai bagni degli uffici ad una fossa biologica, prima dell'immissione nella fognatura acque nere.

Nella tabella seguente si riportano i limiti e la frequenza di monitoraggio dei parametri dello scarico S1.

Punto di scarico n°	Recettore	Portata allo scarico [mc/anno]	Parametri	Concentrazione [mg/l]	Periodicità monitoraggio
S1 – Acque reflue industriali (processo, meteoriche di dilavamento)	Pubblica fognatura	60.000	Temperatura	-	Semestrale*
			pH	-	
			Conducibilità [μS/cm]	-	
			BOD5	250	
			COD (in alternativa TOC)	180 60	
			Solidi sospesi	60	
			Cloruri	1.200	
			Solfati	1.000	
			Fosforo totale	10	
			Azoto ammoniacale (come NH ₄)	30	
			Azoto nitroso	0,6	
			Azoto nitrico	30	
			Cadmio	0,02	
			Cromo totale	4	
			Ferro	4	
			Manganese	4	
			Mercurio	0,005	
			Nichel	4	
			Piombo	0,3***	
			Piombo	0,15	
			Rame	0,4	
			Zinco	1	
			Idrocarburi totali	10	
			Tensioattivi totali	4	
			Grassi e oli animali/vegetali	40	
			Solventi cloruri	2	
			PFOA e PFAS	*	Semestrale**

* In considerazione della sostanziale stabilità nel tempo dei valori delle emissioni nell'acqua si ritiene che il monitoraggio possa avere una frequenza semestrale.

** Con riferimento all'allineamento alle BAT Conclusions (BATC) in materia di scarichi idrici rileva che, da quanto relazionato dalla Ditta, emerge la presenza di uno scarico indiretto in pubblica fognatura per cui non sono previsti BAT AEL da rispettare, salvo diverse valutazioni/prescrizioni da parte del Gestore del Servizio Idrico Integrato. Preso atto che la Ditta ha dichiarato che gli inquinanti PFOA e PFAS non sono pertinenti con l'attività svolta, ritiene tuttavia di inserire nell'AIA un monitoraggio triennale per la ricerca di tali inquinanti a scopo conoscitivo nello scarico per verificare, trascorsi i tre anni, la loro effettiva non pertinenza con l'attività. Precisa a tal riguardo che, non essendo previsti limiti dalla normativa ambientale italiana per tali sostanze, nell'A.I.A. viene indicato un "valore di guardia" da considerare quale riferimento per le analisi che si andranno a svolgere, pari a 500 nanogrammi/litro indicato nel parere dell'ISS prot. n. 11/08/2015-24565. Tale monitoraggio, in ottemperanza a quanto previsto dalle BATC, dovrà avere cadenza semestrale.

*** valore da rispettarsi per i primi due anni successivi all'emissione dell'atto di riesame.

In conformità a quanto sopra indicato, sono stati effettuati e trasmessi i monitoraggi relativi ai composti PFAS e PFOA. Si precisa che, ad eccezione del campionamento effettuato in data 12/12/2024, le concentrazioni rilevate risultano costantemente inferiori al limite di rilevabilità strumentale, pari a



0,000025 mg/l (25 ng/l). Nel campione del 12/12/2024 è stata riscontrata una concentrazione pari a 110 ng/l, comunque inferiore al limite di 500 ng/l. I dati confermano quindi la non pertinenza degli inquinanti con l'attività esercitata.

È presente, inoltre, un contatore sullo scarico S1 atto a conteggiare le acque dopo il pretrattamento e un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri portata, pH e conducibilità. I dati sono registrati e disponibili a Ireti Spa e agli Enti di controllo su richiesta.

Nello **stato di progetto**, gli interventi previsti per la nuova filiera di lavorazione e per lo stoccaggio non determinano alcuna modifica agli scarichi esistenti. Le lavorazioni, infatti, sono di natura esclusivamente meccanica, svolte su materiali analoghi a quelli attualmente trattati, e saranno eseguite interamente all'interno del capannone.

La modifica relativa alla riclassificazione dello scarico S1 da scarico diretto a scarico indiretto non comporta alcun impatto ambientale negativo. Al contrario, si conferma che lo scarico risulta già trattato da un impianto depurativo potenziato secondo quanto previsto nella nota a pagina 33 della DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022, con l'inserimento di:

- flottatore;
- batteria di filtri a carboni attivi;
- batteria di filtri a sabbia;
- sistema di dosaggio di CO₂ per la regolazione del pH.

Si precisa che tale potenziamento impiantistico non è oggetto del presente procedimento, in quanto già realizzato, collaudato e operativo a seguito di quanto previsto dalla suddetta determina.

Inoltre, la presenza dello scolmatore all'interno della rete fognaria non incide sulle caratteristiche dello scarico, configurandosi come una sezione di emergenza prevista in tutte le reti fognarie e non rilevante ai fini della classificazione dello scarico stesso.

La richiesta di deroga al parametro relativo ai cloruri allo scarico S1 è motivata dall'evidenza analitica di un progressivo incremento dei sali solubili, in particolare dei cloruri, rilevato nei monitoraggi più recenti.

Tale andamento è riconducibile principalmente all'attivazione del nuovo assetto impiantistico, che ha previsto il revamping della sezione di lavaggio/ricircolo acque e, in particolare, l'entrata in esercizio del nuovo impianto di depurazione, come previsto dalla nota riportata a pag. 33 della DET-AMB-2022-3558 del 12/07/2022. In tale nota, l'azienda si era impegnata al "potenziamento dell'impianto di depurazione dello scarico S1, con l'inserimento di nuovi elementi quali un flottatore, batteria di filtri a carboni attivi, batteria di filtri a sabbia e gruppo dosaggio CO₂ per la correzione del pH". Tale potenziamento è stato installato, collaudato e risulta attualmente regolarmente operativo.

Le modifiche introdotte hanno comportato un aumento dei ricircoli interni, finalizzato alla riduzione del consumo idrico mediante il riutilizzo delle acque di lavaggio delle ceneri. Questo processo, sebbene virtuoso dal punto di vista del risparmio idrico, determina un progressivo accumulo di sostanze disciolte, in particolare cloruri, derivanti dai rifiuti stessi e mobilitati durante le operazioni di lavaggio. Inoltre, per



garantire l'efficacia del trattamento depurativo e ottenere l'abbattimento dei metalli, si rende necessario il dosaggio di specifici additivi che, a loro volta, contengono sali solubili, inclusi cloruri, contribuendo ulteriormente all'incremento della concentrazione del parametro in uscita.

Si evidenzia che il nuovo processo richiederebbe, per garantire prestazioni costanti, un maggiore utilizzo della risorsa idrica; tuttavia, per contenerne i consumi, l'azienda è orientata ad aumentare ulteriormente i riciccoli, con il conseguente rischio di aggravare il fenomeno di accumulo dei cloruri. La combinazione di questi fattori comporta valori allo scarico molto prossimi al limite autorizzato, generando criticità gestionali che rischiano di compromettere i benefici ambientali conseguiti, ovvero l'efficace rimozione dei metalli e la riduzione dei consumi idrici.

Protezione delle acque sotterranee

Nello **stato di fatto**, a salvaguardia delle acque sotterranee e del suolo, è previsto il monitoraggio delle acque di falda mediante due piezometri: PZ1, posto a sud geografico ed a monte idrogeologico del sito e PZ2, posto a nord geografico ed a valle idrogeologico.

Il monitoraggio idrochimico delle acque sotterranee per l'anno 2023, eseguito sulla rete di monitoraggio idrochimico all'interno dell'area industriale della ditta, ha rilevato il superamento del limite della C.S.C. indicata nella Tab. 2 All. 5 Parte VI D. Lgs. 152/06 e smi, per il parametro Manganese. Ciò si manifesta generalmente nel piezometro PZ1 e non nel PZ2.

In passato, tuttavia, si sono verificati superamenti anche della C.S.C. indicata nella Tab. 2 All. 5 Parte VI D. Lgs. 152/06 e smi, anche per il parametro Ferro.

A tal proposito si evidenzia come le concentrazioni elevate di Ferro e Manganese siano compatibili, con i dati pubblicati nel tempo negli studi a carattere provinciale ed in linea con le peculiarità riducenti dell'acquifero si sottolinea come tali caratteristiche idrochimiche siano state riscontrate dallo scrivente, sia in passato che attualmente, anche in altri piezometri monitorati nel medesimo acquifero (Complesso Acquifero A1 - Acquifero confinato superiore di pianura alluvionale padana) ed ubicati tanto a monte quanto a valle idrogeologico dei piezometri afferenti all'area industriale di BSB Ambiente.

In diversi studi condotti ed aventi la finalità di definizione dello stato qualitativo delle acque sotterranee si è riscontrata la presenza, con concentrazioni anche superiori ai limiti normativi, di Ferro e Manganese.

In generale si osserva che il chimismo delle acque sotterranee dell'alta pianura parmense è caratterizzato dalla presenza di elevate concentrazioni di Ferro e Manganese dovute a processi riducenti naturali, connessi alla lontananza delle zone di alimentazione ed al grado di confinamento delle falde in cui i processi biochimici portano appunto alla riduzione dei composti ossidanti.

Durante il 2024, i prelievi sono stati effettuati in data 16/04/2024 e 22/10/2024. In Tab. 23 sono riportati i valori delle concentrazioni di inquinanti riscontrate nelle analisi del 2024 per il piezometro di monte e per quello di valle.

In base ai risultati delle analisi effettuate sui campioni di acque di falda prelevati nel corso dell'anno 2024 nei piezometri di monte e di valle non si è osservato il superamento dei limiti di Ferro e Manganese sopracitati.

Si può affermare che, nel complesso, le attività condotte presso lo stabilimento della ditta BSB Ambiente S.r.l. non influenzano in modo significativo la qualità della falda. I parametri monitorati evidenziano una sostanziale stabilità della qualità delle acque sotterranee nel corso dell'anno, con concentrazioni generalmente basse e valori costanti tra i due prelievi stagionali.

Parametro	Aprile 2024 Monte Rdp 3020-24	Settembre 2024 Monte Rdp 6926-24	Aprile 2024 Valle Rdp 2129-24	Settembre 2024 Valle Rdp 6925-24
pH	7,18	7,25	6,96	7,26
Conducibilità elettrica [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	1210	1600	1910	1300
Alcalinità totale [meq/l]	7,6	3,78	8,34	4,26
Azoto ammoniacale [mg/l NH_4]	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,16
Nitriti [mg/l]	0,36	< 0,1	< 0,1	0,390
Azoto nitroso [mg/l N]				
Azoto nitrico [mg/l N]	5,05	7,52	5,72	3,95
Solfati [mg/l]	67,9	88,0	92,5	68,4
Cloruri [mg/l]	150	232	363	203
Fluoruri [$\mu\text{g}/\text{l}$]	< 100	< 100	< 100	< 100
Fosfati [mg/l P_2O_5]	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrocarburi totali [$\mu\text{g}/\text{l}$]	< 35	< 35	< 35	< 35
Ferro [$\mu\text{g}/\text{l}$]	103	< 1	157	1,03
Manganese [$\mu\text{g}/\text{l}$]	3,48	1,02	1,95	12,7
Calcio [mg/l]	134	132	165	95,1
Magnesio [mg/l]	30	32,2	43,0	12,7
Sodio [mg/l]	64,6	99,5	106	90,2
Potassio [mg/l]	15,8	7,86	8,44	18,9
Cadmio [$\mu\text{g}/\text{l}$]	< 1	< 1	< 1	< 1
Cromo totale [$\mu\text{g}/\text{l}$]	1,4	< 1	1,12	< 1
Cromo esavalente [$\mu\text{g}/\text{l}$]	< 2	< 2	< 2	< 2
Nichel [$\mu\text{g}/\text{l}$]	1,84	2,68	2,63	1,40
Piombo [$\mu\text{g}/\text{l}$]	< 1	< 1	< 1	< 1
Rame [$\mu\text{g}/\text{l}$]	28,3	2,4	2,24	14,6
Zinco [$\mu\text{g}/\text{l}$]	1,68	4,65	1,58	1,78
Soggiacenza [mt da p.c.]	10,4	9,24	11,5	8,52

Tab. 23 - Valori di concentrazione di contaminanti riscontrati nel 2024 nei campioni di acque di falda prelevati nei piezometri di monte e di valle

Nello **stato di progetto**, l'intervento in esame non introduce nuovi fattori di pressione sulle acque sotterranee.

Gli interventi previsti saranno realizzati esclusivamente su una superficie già impermeabilizzata, senza la necessità di eseguire scavi o movimentazioni del terreno.

Inoltre, non sono previsti stoccaggi di sostanze pericolose che possano comportare rischi di contaminazione dell'acquifero in caso di sversamento accidentale. Tutte le attività e i depositi di materiali avverranno in aree coperte e protette, al fine di evitare qualsiasi interazione con il suolo.

Invarianza idraulica

L'intervento sarà realizzato interamente su superfici già impermeabilizzate, senza alcun incremento delle aree impermeabili esistenti. Il principio di invarianza idraulica risulterà pertanto garantito, in quanto le acque meteoriche continueranno a defluire lungo il medesimo percorso idraulico attualmente in esercizio, senza modifiche al bilancio complessivo dei deflussi superficiali.

La realizzazione dell'intervento avverrà completamente su area già impermeabilizzata, pertanto il principio di invarianza idraulica sarà garantito.

6.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

6.4.1 Inquadramento suolo e sottosuolo

Inquadramento geologico – morfologico generale

L'assetto fisico del territorio del Comune di Noceto ha seguito le sorti della pianura padana e del fronte Appenninico settentrionale, nel corso della loro storia evolutiva. Dal Cretaceo (circa 100 MA) fino ai giorni nostri la regione padana ed appenninica è stata soggetta ad alterne fasi di compressione e stasi tettoniche, instaurate dalle interazioni tra la placca africana e la placca euroasiatica e, più in dettaglio, dalla microplacca dell'Arco Appenninico Settentrionale e dalla microplacca Adriatica.

È a partire dall'Oligocene superiore che inizia la formazione della catena dell'Appennino settentrionale attraverso il meccanismo di sovrascorrimento della microplacca dell'Arco Appenninico Settentrionale a scapito della microplacca Adriatica e della sua copertura sedimentaria, che instaura un processo di deformazione continentale polifasica. In particolare, nell'ambito di tale processo, si possono riconoscere due stadi compressivi principali:

1. primo stadio compressivo: si sviluppa dall'Oligocene superiore al Pliocene inferiore, durante il quale è definita la strutturazione dell'arco dell'Appennino Settentrionale (stadio collisionale) e, in zona antistante (avanfossa padana), la delineazione del bacino perisuturale padano – adriatico (Bally e Snelson 1980); all'inizio del Pliocene tale bacino costituiva un grande golfo invaso dalle acque marine (propaggine occidentale del Mare Adriatico), limitato a nord dalle Alpi, a sud-ovest dagli Appennini e a nord-est dalle Dinaridi (Catena montuosa della Jugoslavia);
2. secondo stadio compressivo: si sviluppa a partire dal Pliocene medio (circa 5,0 MA) in poi coinvolgendo anche il margine meridionale del bacino perisuturale padano nel processo di strutturazione della catena appenninica (in senso geografico dal margine appenninico settentrionale fino a circa l'asse del Fiume Po); il processo deformativo del margine meridionale del bacino perisuturale si sviluppa attraverso la formazione di sovrascorrimenti, faglie, duplicazioni e pieghe, in parte sepolte dalle coperture alluvionali quaternarie e in parte evidenti lungo il margine morfologico appenninico settentrionale.

L'attuale assetto geomorfologico dell'ambito geografico in esame è il risultato dell'effetto combinato di alterne vicende climatiche di varia intensità, lente deformazioni tettoniche ed interventi antropici, che si sono imposti negli ultimi millenni ed hanno direttamente interagito sulla rete idrografica.

L'area di progetto ricade in quel settore di pianura pedemontana che borda il margine morfologico dell'appennino settentrionale (fascia collinare), estendendosi in direzione Nord fino alla Via Emilia, compresa ad ovest dal T. Parola e ad est dal Fiume Taro ed attraversata in senso meridiano dal T. Recchio.



Il limite morfologico tra la pianura pedemontana e la fascia collinare è definito da un netto salto di pendenza (orlo di terrazzo fluviale) con scarpate di parecchi metri modellate dalla dinamica fluviale; il limite si presenta molto frastagliato in relazione alle depressioni vallive dei corsi d'acqua minori.

Nell'ambito geografico in esame i corsi d'acqua sono rimaste le uniche zone che mantengono ancora, nonostante i massicci interventi di regimazione (arginature, pennelli, traverse, ecc.), un alto grado di naturalità con frequenti emergenze morfologiche.

Contrariamente le aree perifluviali esprimono il congelamento di una situazione originatasi antecedentemente alla limitazione degli alvei fluviali entro percorsi prefissati, in cui le opere di bonifica agraria, infrastrutturazione ed insediamento hanno conferito al rilievo un assetto costante ed uniforme livellando tutte le asperità del terreno. Le superfici del suolo conservano tuttavia, anche se in forma relittuale, ancora le tipiche geometrie dell'ambiente fluviale.

Assetto idrogeologico e litostratigrafico

Nell'epoca quaternaria, successivamente al pleistocene medio, la crescente estensione di terre emerse e soggette ad erosione consentì ai corsi d'acqua alpini e appenninici di colmare di sedimenti il bacino padano conferendone l'attuale assetto e morfologia.

I depositi affioranti nell'area in esame sono stati suddivisi dal Servizio Geologico Regionale in due Domini noti come:

1. Dominio Padano Adriatico: si tratta di quella serie di unità cosiddette "Neoautoctoni", ovvero sedimentati posteriormente alle principali fasi orogenetiche dell'Appennino Settentrionale; hanno carattere regressivo, con sabbie e peliti torbiditiche alla base, seguite da un prisma sedimentario fluvio-deltizio, progradante, ricoperto al tetto da depositi continentali; nei profili sismici si riconosce una sola direzione di progradazione nordest-vergente, originata dai sistemi deltizi ad alimentazione appenninica;
2. Dominio Umbro – Marchigiano – Romagnolo: si tratta di unità autoctone, situate alla base della catena appenninica, che caratterizzano il margine settentrionale dell'appenninico settentrionale tra il T. Stirone e il F. Taro, raggruppate con il nome di Unità Tettonica di Salsomaggiore.

Il Dominio Umbro – Marchigiano – Romagnolo rappresentato nell'area in esame dall'Unità Tettonica di Salsomaggiore si è strutturato durante il secondo ciclo di orogenesi appenninica conosciuto come "Fase Toscana" (Abbate E. Sagri M. 1991). Tale ciclo si sviluppò per tutto il Miocene e comprese gli eventi geodinamici relativi alla messa in posto quasi definitiva delle unità oggi affioranti nella fascia appenninica.

Posteriormente alla giustapposizione durante la "Fase Toscana" della suddetta unità autoctona, sul fronte del margine appenninico e in tutto il bacino padano antistante sedimentarono, a partire dalla fine del miocene, le successioni del "Neoautoctono" (Dominio Padano Adriatico).

La seguente illustra il quadro geologico-stratigrafico e idrostratigrafico del Bacino Idrogeologico della Pianura Emiliano-Romagnola, in cui si inserisce l'area di studio.

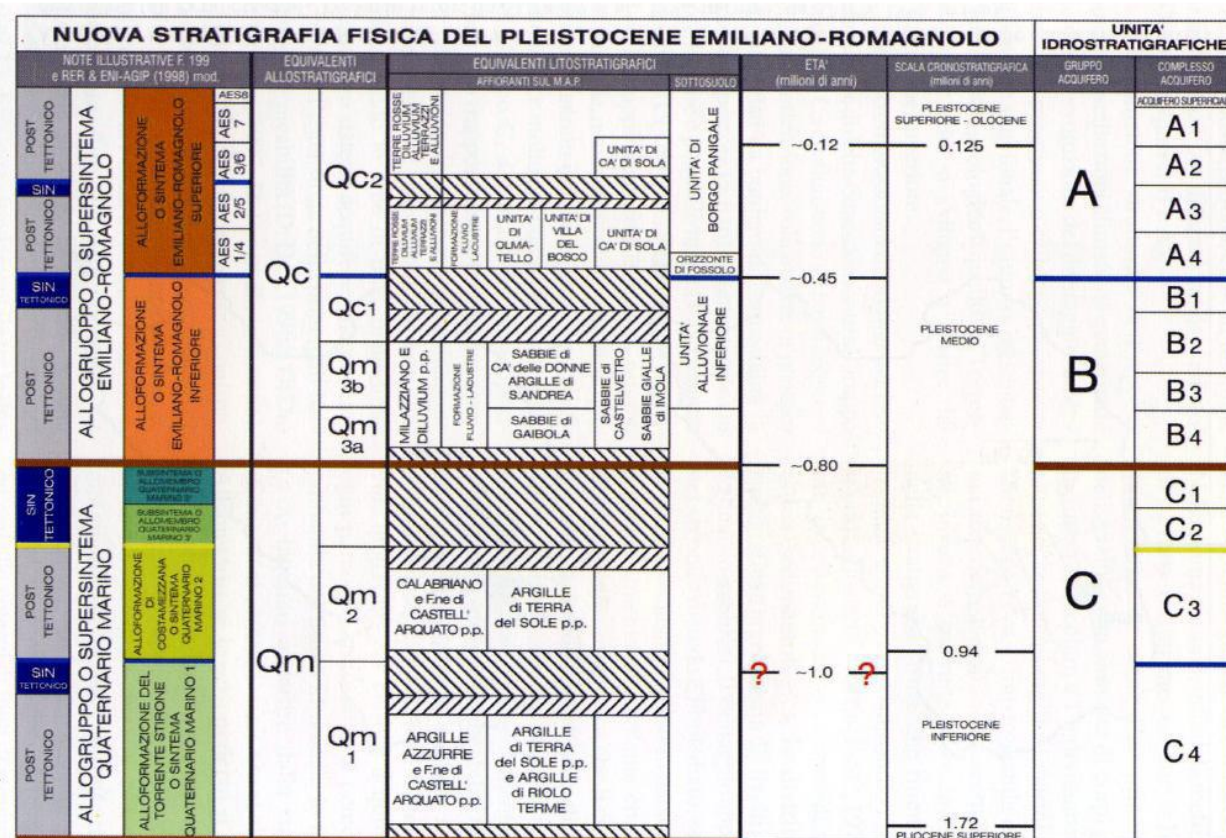


Fig. 56 - Schema geologico-stratigrafico e idrostratigrafico del Bacino Pleistocenico della Pianura Schema geologico-stratigrafico e idrostratigrafico del Bacino Pleistocenico della Pianura Emiliano-Romagnola. Da "Di Dio G. (2001): Il quadro delle conoscenze. In STUDI SULLA VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI \ 15. Nuova Carta della vulnerabilità del parmense ed indirizzi di tutela delle acque. A cura di G. Alifracco. 9-20, Pitagora ed., Bologna".

Le Unità Idrostratigrafico-Sequenziali di rango superiore sono 3, denominate Gruppi (di) Acquiferi A, B e C, a loro volta suddivise in 12 UIS, gerarchicamente inferiori, denominate Complessi (di) Acquiferi. Esse affiorano estesamente sul margine meridionale del Bacino Idrogeologico della Pianura Emiliano-Romagnola per poi immergersi verso nord al di sotto dei sedimenti depositati dal Fiume Po e dai suoi affluenti negli ultimi 20.000 anni, contenenti Sistemi Acquiferi quasi sempre freatici, di scarsa estensione e potenzialità.

I corpi geologici che fungono da acquiferi sono costituiti da sedimenti ghiaiosi e sabbiosi di origine deltizia, litorale e alluvionale deposti dai paleo-fiumi appenninici e dal Paleo-fiume Po a partire da circa 1 milione di anni fa (nella provincia di Parma). Ciascun Gruppo Acquifero è idraulicamente separato, almeno per gran parte della sua estensione, da quelli sovrastanti e sottostanti, grazie a Barriere di Permeabilità Regionali.

Al suo interno ogni Gruppo Acquifero è composto da serbatoi acquiferi sovrapposti e giustapposti, parzialmente o totalmente isolati tra loro, suddivisi in Complessi e Sistemi Acquiferi. Le principali barriere di permeabilità in senso orizzontale sono costituite da corpi geologici decametrici, a prevalente granulometria fine, interpretabili come sistemi deposizionali interdeltizi o di interconoide e bacino interfluviale, che si giustappongono a sistemi deposizionali deltizi, di conoide alluvionale e fluviali, ricchi in materiali grossolani.

I rapporti geometrici fra i Complessi Acquiferi e le caratteristiche geometrico-stratigrafiche e idrogeologiche più importanti sono:

1. I depositi grossolani di origine marino-marginale e di delta-conoide ascritti al Gruppo Acquifero C costituiscono Sistemi Acquiferi confinati di grande estensione, intercalati da Barriere di Permeabilità di notevole spessore (>8m) e continuità, la cui correlazione è possibile in tutta l'alta pianura parmense;
2. Il Gruppo Acquifero C risulta molto deformato e strutturato per effetto dei movimenti tettonici tardo-quadernari del Margine Appenninico Padano; in conseguenza di ciò, gli assi strutturali sepolti condizionano notevolmente la profondità a cui può essere incontrato uno stesso Sistema Acquifero del Gruppo C, nell'alta pianura parmense;
3. I Gruppi Acquiferi B e A, d'origine alluvionale, non costituiscono mai, se non nelle zone strettamente apicali di conoide, un acquifero freatico, monostrato e indifferenziato. Essi risultano invece molto più complessi e articolati del Gruppo C a causa della giustapposizione e sovrapposizione di differenti sistemi deposizionali (Taro, Baganza, Parma e Enza), ma possono comunque essere studiati e cartografati in dettaglio, evidenziando le aree di interconnessione presenti tra Sistemi Acquiferi generalmente separati e l'estensione delle principali Barriere di Permeabilità;
4. Nel movimento dalla superficie verso gli strati del sottosuolo e verso i filtri dei pozzi (RICARICA), l'acqua ed eventualmente il suo carico inquinante, non può attraversare le Barriere di Permeabilità Regionali (zone in grigio), ma deve necessariamente correre lungo o attraverso i Sistemi Acquiferi (fasce colorate contigue);
5. Sottostante al complesso acquifero C è presente un altro complesso di acquiferi ascrivibile alla Formazione a Colombacci; si tratta infatti di paraconglomerati poligenici grossolani gradati, a matrice sabbiosa caratterizzate da un'elevata permeabilità e da un alto coefficiente d'immagazzinamento, sede pertanto di acquiferi alimentati essenzialmente dalla filtrazione delle acque efficaci; tra la Formazione a Colombacci e l'Allogruppo del Quaternario Marino non vi è continuità idrogeologica perché separati dalla formazione poco permeabile delle Argille di Lugagnano.

6.4.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Gli interventi previsti saranno realizzati esclusivamente su una superficie già impermeabilizzata, senza consumo di suolo, né la necessità di eseguire scavi o movimentazioni del terreno.

Inoltre, non sono previsti stoccaggi di sostanze pericolose che possano comportare rischi di contaminazione del suolo o del sottosuolo in caso di sversamento accidentale. Tutte le attività e i depositi di materiali avverranno in aree coperte e protette, al fine di evitare qualsiasi interazione con il suolo.

Non saranno generate terre o rocce da scavo da smaltire o riutilizzare ai sensi della normativa vigente.

Pertanto, non sono previsti impatti significativi sulle componenti ambientali suolo e sottosuolo.

6.5 RIFIUTI

6.5.1 Inquadramento del sistema rifiuti

La presente sezione relativa all'inquadramento sulla matrice rifiuti contestualizza il progetto in esame rispetto alle pianificazioni di settore ed ai dati dell'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale riferiti al bacino in esame.

In particolare, si riprendono gli obbiettivi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica aree inquinate (PRRB), approvato dall'Assemblea Legislativa (Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022) ed entrato in vigore dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna telematico n. 244 del 5 agosto 2022.

Gli obiettivi del nuovo PRRB in materia di rifiuti, che sono stati definiti tenendo in considerazione anche i risultati finora conseguiti, sono suddivisi per tipologia di rifiuti.

Per i rifiuti urbani gli obiettivi sono:

- raccolta differenziata all'80% su base regionale;
- riciclaggio al 70%;
- prevenzione della produzione totale dei rifiuti come previsto dal Piano Nazionale (diminuzione del 5% per unità di PIL);
- divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati;
- divieto di autorizzazione di nuove discariche che prevedano il trattamento di rifiuti urbani;
- rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio non superiore a 120 kg/ab anno;
- estensione a tutti i Comuni dell'applicazione della tariffazione puntuale.

Per i rifiuti speciali gli obiettivi sono:

- prevenzione della produzione di rifiuti speciali attraverso l'incremento del mercato dei sottoprodotti ed incentivi per la conversione dei sistemi produttivi (innovazione del design e utilizzo nel processo produttivo di materie prime seconde);
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica;
- completa autosufficienza regionale a livello impiantistico, anche prevedendo nuove installazioni.

Produzione e gestione di ceneri leggere e scorie da combustione

Come riportato nella Relazione generale del Piano, nel 2018 in Emilia-Romagna hanno operato 11 inceneritori (7 per il trattamento in prevalenza di rifiuti urbani, uno per il trattamento di combustibile da rifiuti (CDR) / combustibile solido secondario (CSS) e 3 per rifiuti speciali) che hanno prodotto circa il 90% delle ceneri, oltre ad altri 7 impianti di trattamento rifiuti.

I rifiuti trattati in questi impianti nel 2018 ammontano a 1.226.860 tonnellate, a fronte di una capacità massima autorizzata pari 1.231.500 tonnellate.

Del totale incenerito, 703.168 tonnellate sono costituite da rifiuti urbani, 275.926 tonnellate dalla frazione secca derivante dal trattamento meccanico dei rifiuti, 69.893 tonnellate da CDR/CSS, 41.324 tonnellate da rifiuti sanitari e 136.549 tonnellate da altri rifiuti speciali.

Il totale delle ceneri prodotte in Emilia-Romagna nel 2018 (Tab. 24) è stato di 273.310 t, classificate per il 93% con il codice EER 190112 (ceneri pesanti e scorie diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11) come riportato in Fig. 57.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Piacenza	42.793	44.209	22.035	26.039	27.099	37.265	27.461	26.712	24.445	23.202	23.296
Parma	-	8	2	1	63	18.553	21.474	27.313	33.416	29.598	31.407
Reggio Emilia	12.976	12.379	13.089	12.365	4.699			23	19	27	
Modena	27.682	32.966	37.934	43.697	46.217	46.088	49.131	46.580	46.493	47.085	49.230
Bologna	52.409	48.228	49.836	46.474	43.274	46.673	51.560	50.562	52.240	48.956	48.824
Ferrara	31.552	33.387	29.904	27.228	29.511	27.576	29.087	26.393	26.463	27.058	27.093
Ravenna	10.105	11.541	11.412	18.685	31.924	32.710	38.906	38.439	36.519	35.560	33.947
Forlì-Cesena	21.977	30.745	31.851	30.157	33.404	30.127	29.809	29.345	28.114	30.671	29.598
Rimini	11.055	18.414	26.491	26.784	27.882	29.333	27.831	28.750	28.079	28.257	29.915
Totale Regione	210.548	231.877	222.556	231.430	244.073	268.323	275.259	274.117	275.788	270.413	273.310

Tab. 24 Produzione di ceneri di incenerimento per Provincia, 2008-2018.

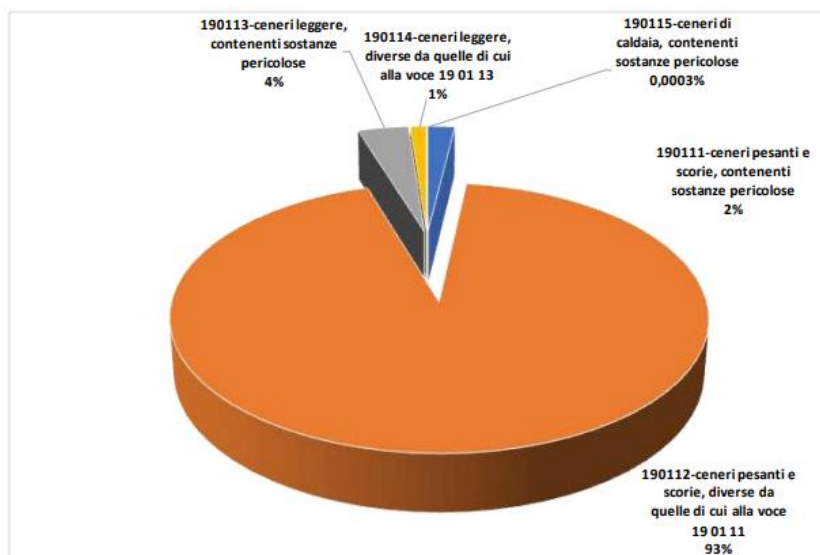


Fig. 57 - Produzione di ceneri di inceneritori suddivise per CER, anno 2018.

L'andamento della produzione evidenzia un aumento di 2.897 tonnellate a livello regionale dal 2017 al 2018 (+1%).

Nell'anno 2018 sono state gestite in Regione Emilia-Romagna 234.632 tonnellate di ceneri derivanti dagli inceneritori (al netto delle attività di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15, per le quali nel MUD

è considerata anche la giacenza al 31 dicembre e non solo il flusso gestito nell'anno); di queste, 47.678 tonnellate sono state smaltite in discarica e 170.631 tonnellate sono state avviate al recupero di materia (Tab. 25)

	Recupero di materia (R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12) t	Altre forme smaltimento (D2- D14 no D10) (t)	Smaltimento in discarica (D1) (t)	Totale gestito al netto delle giacenze (t)	D15 (t)
Piacenza	0	2.179	0	2.179	0
Parma	44.812	0	0	44.812	0
Modena	0	0	0	0	5
Bologna	3.579	0	47.678	51.257	0
Ferrara	0	0	0	0	0
Ravenna	122.240	13.751	0	135.991	0
Forlì-Cesena	0	0	0	0	0
Rimini	0	393	0	393	0
Totale Regione	170.631	16.323	47.678	234.632	5

Tab. 25 - Modalità di gestione delle ceneri al netto della giacenza, anno 2018.

Per quello che concerne la distribuzione delle quantità di ceneri gestite sul territorio provinciale, si osserva in Tab. 25 che il quantitativo maggiore di tali rifiuti è gestito nella Provincia di Ravenna con 135.991 t (58% circa), seguita dalla Provincia di Bologna con 51.257 t (22% circa).

Nella Provincia di Parma nel 2018 sono state gestite 44.812 t (18% circa) da BSB Ambiente s.r.l.

Si riporta in Fig. 58 il trend dal 2008 al 2018 dei quantitativi di ceneri da inceneritori recuperate e smaltite. Si osserva che le operazioni di smaltimento sono sempre risultate prevalenti rispetto alle operazioni di recupero fino al 2015, mentre negli ultimi tre anni la quota destinata a recupero ha registrato un notevole incremento diventando preponderante.

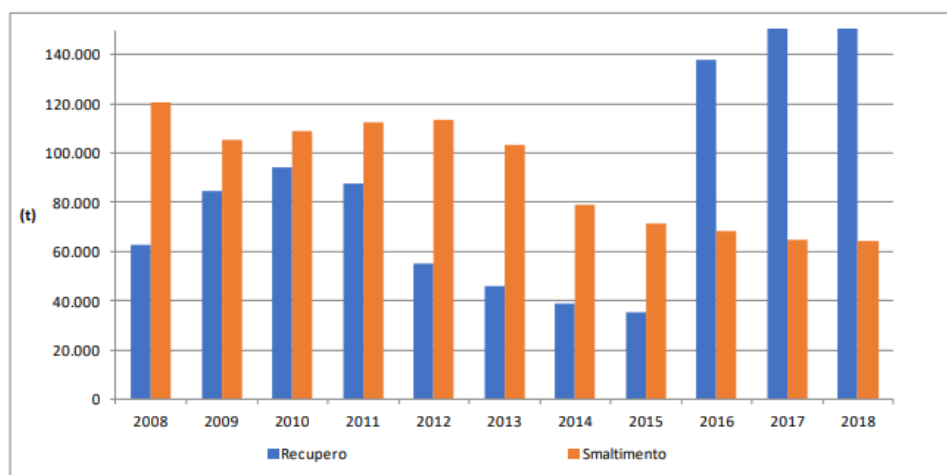


Fig. 58 - Trend della gestione delle ceneri al netto della giacenza (R13 e D15), 2008-2018.

Lo studio dei flussi in entrata e in uscita dalla Regione (Fig. 59) è stato effettuato analizzando le movimentazioni di questa tipologia di rifiuti rispetto al contesto nazionale e globale. Le quantità di ceneri che la Regione ha avviato a trattamento al di fuori del proprio territorio sono state pari nel 2018 a 60.870 tonnellate, mentre ne sono entrate 23.060 tonnellate, esclusivamente da un contesto nazionale.

Il 62% delle ceneri esportate sono state inviate alla Lombardia e tale Regione risulta anche quella da cui si ricevono i quantitativi maggiori, con una quota pari al 63% delle importazioni totali. Lo schema riportato in Fig. 60 illustra il bilancio del sistema regionale della gestione di ceneri per il 2018.

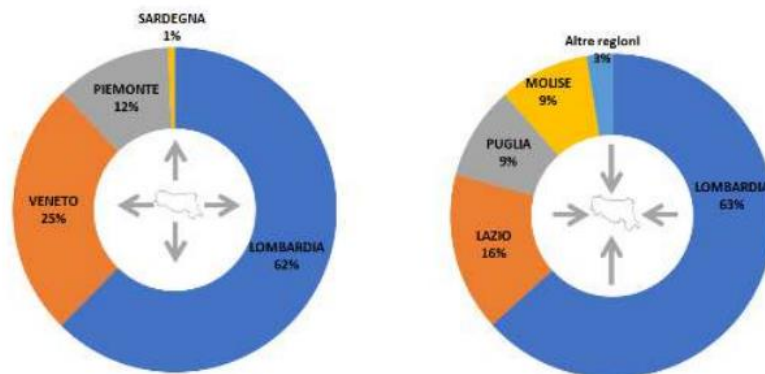


Fig. 59 - Regioni di destinazione e di provenienza delle ceneri, 2018.

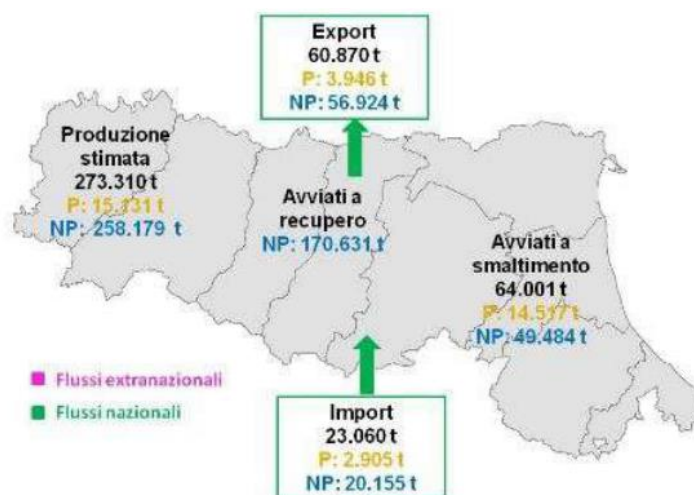


Fig. 60 - Sistema regionale di gestione delle ceneri da inceneritore, 2018.

Come descritto in precedenza, la combustione dei rifiuti, oltre alle emissioni gassose, produce rifiuti liquidi (derivanti dalla depurazione a umido dei fumi, acque di spegnimento) e residui solidi quali ceneri o scorie.

Se adeguatamente trattati, tali materiali possono essere riutilizzati in opere edili o di movimento terra. Si riportano di seguito alcuni dei più comuni impieghi delle scorie trattate:

- sottofondi stradali: le scorie miscelate con sabbia, cemento e acqua vengono utilizzate come massetto stradale,
- conglomerati bituminosi: le scorie sono aggiunte a inerti e bitume per ottenere la sovrastruttura stradale,
- materiale ceramico: le scorie vengono utilizzate in sostituzione della sabbia o della calcite nella produzione di piastrelle,
- calcestruzzi e malte: le caratteristiche delle scorie sono simili a quelle delle marne naturali,

- cemento: le scorie possono sostituire la pozzolana naturale e le materie prime naturali per ottenere eco-cemento tipo Portland oppure eco-cemento a rapido indurimento (blocchi, massetti autobloccanti, pannelli in legno cemento),
- infrastrato e coperture di discariche: le scorie vengono miscelate con bentonite per favorire la permeabilità e la stabilità degli strati.

Prendendo come riferimento i dati del 2018, si può osservare una produzione di ceneri e scorie da incenerimento pari a circa 273.000 t a fronte di un quantitativo di rifiuti gestiti mediante incenerimento o termovalorizzazione pari a 1.226.860 t (dato di poco inferiore alla capacità di trattamento complessivamente autorizzata). Considerando che ad oggi la capacità di trattamento degli impianti di incenerimento/termovalorizzazione autorizzati risulta leggermente inferiore a quella disponibile nel 2018 è possibile ipotizzare che la produzione di ceneri e scorie da incenerimento si manterrà costante nell'intero periodo di vigenza del Piano, su valori non dissimili da quelli registrati nel 2018.

Nello stesso anno il quantitativo di ceneri e scorie gestito in impianti situati nel territorio regionale è risultato pari a circa 234.600 t, un dato leggermente inferiore a quello di produzione. Occorre tuttavia considerare che ad oggi risultano presenti, in Emilia-Romagna, diversi impianti autorizzati mediante AIA al trattamento di recupero (R5) delle ceneri e delle scorie da incenerimento, i quali garantiscono complessivamente una capacità di trattamento superiore a 300.000 t/anno.

Il fabbisogno di trattamento nell'intero orizzonte di Piano risulta quindi soddisfatto dalla dotazione impiantistica attualmente attiva in Regione.

La gestione virtuosa di tali rifiuti sarà quindi favorita attraverso la massimizzazione delle operazioni di recupero, laddove sostenibili in termini ambientali ed economici: l'azione regionale si orienterà verso la promozione di accordi di filiera che sviluppino sinergie tra i produttori e i potenziali utilizzatori (cementifici, comparto ceramico, operatori del settore delle bonifiche ecc.).

6.5.2 Effetti attesi (rifiuti in ingresso)

Stato di fatto

L'impianto è attualmente autorizzato per il trattamento di 80.000 t/anno, una capacità massima giornaliera di recupero trattamento (R5) pari a 532 t/giorno (parametro oggetto di soglia IPPC) e una capacità massima istantanea di stoccaggio (R13) pari a 9.000 t.

Nella tabella seguente sono riportati i rifiuti ammessi a trattamento:

Codice EER	Descrizione	Operazioni
01 04 12	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411	R13-R5
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	R13-R5

10 01 02	Ceneri leggere di carbone	R13-R5
10 01 03	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R13-R5
10 01 15	Ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 100114	R13-R5
10 01 17	Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento diverse da quelle di cui alla voce 100116	R13-R5
10 02 01	Rifiuti del trattamento delle scorie	R13-R5
10 02 02	Scorie non trattate	R13-R5
10 09 03	Scorie di fusione	R13-R5
10 09 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907	R13-R5
10 09 12	Altri particolari diversi da quelli di cui alla voce 100911	R13-R5
10 10 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007	R13-R5
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	R13-R5
19 01 14	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113	R13-R5
19 01 19	Sabbie dei reattori a letto fluidizzato	R13-R5
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R13-R5

Tab. 26 - Rifiuti ammessi a trattamento.

Il materiale in ingresso all'impianto è costituito prevalentemente da rifiuti con codice EER 19.01.12, rappresentativi di ceneri e scorie non pericolose da impianti di incenerimento, e dal codice EER 10.01.15, relativo a ceneri pesanti prodotte da centrali termiche.

Inoltre, a seguito della modifica non sostanziale dell'AIA approvata con Determina n. DETAMB- 2023-4750 del 18/09/2023, è stato autorizzato l'ingresso del rifiuto con codice EER 19.12.09, costituito da minerali derivanti esclusivamente dalla filiera del trattamento di ceneri pesanti provenienti da termovalorizzatori e centrali termiche.

Si elencano di seguito i produttori dei rifiuti ritirati nel corso del 2024 con l'indicazione del Comune di ubicazione dell'impianto, del codice CER e delle quantità del rifiuto proveniente dall'impianto stesso:

Produttore	CER	Peso (Kg)
IREN AMBIENTE S.P.A. (Piacenza)	19 01 12	4.259.640
IREN AMBIENTE S.P.A. (Parma)	19 01 12	10.252.580

ECOWATT VIDARDO S.R.L. (Castiraga Vidardo)	10 01 15	2.372.470
ENOMONDO S.R.L. (Faenza)	19 01 12	2.656.110
A2A AMBIENTE S.P.A. (Parona)	19 01 12	2.058.520
TRATTAMENTO RIFIUTI METROPOLITANI S.P.A. (Torino)	19 01 12	25.221.770
SIENA AMBIENTE S.P.A. (Poggibonsi)	19 01 12	2.426.900
IRIS AMBIENTE S.R.L. (Conselve)	19 12 09	61.170
Totale		49.309.160

Tab. 27 - Produttori dei rifiuti ritirati nel corso del 2024.

Nella tabella seguente sono riportati i volumi di rifiuti ritirati nel corso del 2024, divisi per codice CER:

CER	Descrizione	Peso (Kg)
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	46.875.520
10 01 15	Ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 100114	2.372.470
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	61.170
Totale		49.309.160

Tab. 28 - Volumi di rifiuti ritirati nel corso del 2024.



Stato di progetto

Il progetto prevede, tra gli interventi, l'introduzione di una nuova fase lavorativa, classificabile come operazione R12, consistente nell'utilizzo di due tavole densimetriche per la selezione di metalli non ferrosi provenienti da rifiuti con codice EER 19.12.03, ritirati da terzi, fino a un quantitativo massimo di 4.000 t/anno.

La stessa tipologia di trattamento sarà applicata anche agli scarti generati dal processo interno di selezione rifiuti (linea 1), successivi all'operazione di recupero, per un volume stimato di circa 1.500 t/anno, con l'obiettivo di facilitarne l'avvio a operazioni di recupero presso impianti esterni autorizzati.

Come esplicitato nella seguente tabella, **l'aumento complessivo previsto porterà da un quantitativo anno autorizzato di 80.000 ton/anno a 84.000 ton/anno con un delta di 4.000 t/anno.**

Inoltre nello stato di progetto si prevede l'avvio della modalità operativa R12 sul rifiuto identificato con codice EER 19.01.12, consistente esclusivamente in un pretrattamento per sola cernita. Questo viene effettuato attraverso la linea OFF-LINE 1, che impiega una doppia separatrice magnetica e un sistema a correnti indotte per l'estrazione dei metalli ferrosi e non ferrosi.

Codice EER	Descrizione	Operazioni	Stato di fatto [t/anno]	Stato di progetto [t/anno]
01 04 12	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411	R13-R5	80.000	80.000 Già autorizzato
10 01 01	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	R13-R5		
10 01 02	Ceneri leggere di carbone	R13-R5		
10 01 03	Ceneri leggere di torba e di legno non trattato	R13-R5		
10 01 15	Ceneri pesanti, fanghi e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, diversi da quelli di cui alla voce 100114	R13-R5		
10 01 17	Ceneri leggere prodotte dal coincenerimento diverse da quelle di cui alla voce 100116	R13-R5		
10 02 01	Rifiuti del trattamento delle scorie	R13-R5		
10 02 02	Scorie non trattate	R13-R5		
10 09 03	Scorie di fusione	R13-R5		
10 09 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 100907	R13-R5		
10 09 12	Altri particolati diversi da quelli di cui alla voce 100911	R13-R5		



10 10 08	Forme ed anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007	R13-R5		
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	R13-R5 + R12 (nuovo)		
19 01 14	Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113	R13-R5		
19 01 19	Sabbie dei reattori a letto fluidizzato	R13-R5		
19 12 09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	R13-R5		
19 12 03	Metalli non ferrosi	R12	0	4.000 Nuovo

6.5.3 Effetti attesi (Stoccaggio rifiuti)

Contestualmente, si richiede l'adeguamento della capacità di stoccaggio istantaneo dei rifiuti in ingresso, che passa da 9.000 tonnellate a 18.000 tonnellate. Tale incremento è finalizzato a garantire la continuità operativa anche in occasione di interventi di manutenzione straordinaria non programmabili.

Inoltre, un tempo di stazionamento prolungato in cumulo consente di migliorare il processo di carbonatazione, contribuendo alla riduzione del pH e del tenore di umidità del materiale.

6.5.4 Effetti attesi (Rifiuti prodotti)

Nello **stato di fatto**, l'impianto genera diverse tipologie di rifiuti che vengono conferite a impianti terzi autorizzati. Tali rifiuti provengono sia dalle operazioni di gestione e trattamento effettuato sui rifiuti in ingresso, sia dalle attività di funzionamento dello stabilimento, come manutenzioni o utilizzo di materiali di consumo.

Di seguito si riportano i rifiuti prodotti e conferiti nel corso del 2024, rappresentativi dello stato di fatto dell'impianto.

- metalli ferrosi e non ferrosi prodotti dalle linee: 6.992,33 t;
- minerali: 11.400,14 t;
- altri rifiuti prodotti dal trattamento: 120,96 t;
- altri rifiuti non prodotti dal trattamento: 74,92 t.

Codice CER	Peso [Kg]	%Peso	Descrizione CER	Origine
------------	-----------	-------	-----------------	---------

15.01.03	2,600	0,01%	Imballaggi in legno	Attività di funzionamento dello stabilimento
15.01.06	12,040	0,06%	Imballaggi in materiali misti	Attività di funzionamento dello stabilimento
16.02.14	0,330	0,00%	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	Attività di funzionamento dello stabilimento
16.10.01	1,930	0,01%	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	Gestione e trattamento rifiuti
17.04.05	56,090	0,30%	Ferro e acciaio	Attività di funzionamento dello stabilimento
17.06.03	1,930	0,01%	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Attività di funzionamento dello stabilimento
19.01.02	4966,240	26,72%	Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	Gestione e trattamento rifiuti
19.08.14	9,570	0,05%	Fanichi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli alla voce 19.08.13	Gestione e trattamento rifiuti
19.12.02	856,710	4,61%	Metalli ferrosi	Gestione e trattamento rifiuti
19.12.03	1169,380	6,29%	Metalli non ferrosi	Gestione e trattamento rifiuti
19.12.09	11400,140	61,33%	Minerali (ad esempio sabbia, rocce) limitatamente ai rifiuti derivanti dalla lavorazione del codice EER 190112 ceneri pesanti e scorie diverse da quelli di cui alla voce 190111	Gestione e trattamento rifiuti
19.12.12	111,390	0,60%	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei	Gestione e trattamento rifiuti

			rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	
Totale	18588,350			

Tab. 29 - Rifiuti conferiti ad impianti terzi.

Nello **stato di progetto**, l'introduzione di 4.000 t/anno di rifiuti costituiti da metalli non ferrosi (codice EER 19.12.03) non comporta trasformazioni chimico-fisiche del materiale, ma esclusivamente un'operazione di selezione meccanica tramite tavole densimetriche, finalizzata a migliorarne la qualità merceologica.

Di conseguenza, rispetto allo stato di fatto, si prevede un incremento dei quantitativi di rifiuti in ingresso e di conseguenza in uscita appartenenti a questa tipologia (19.12.03), destinati a essere avviati a successive operazioni di recupero presso impianti terzi.

Per quanto concerne l'intervento relativo all'avvio della modalità operativa R12 sul rifiuto identificato con codice EER 19.01.12, questo consiste esclusivamente in un pretrattamento per sola cernita. Questo viene effettuato attraverso la linea OFF-LINE 1, che impiega una doppia separatrice magnetica e un sistema a correnti indotte per l'estrazione dei metalli ferrosi e non ferrosi.

Il processo di selezione dà origine a tre tipologie di rifiuto, tutte destinate a impianti terzi:

1. Metalli ferrosi (19.12.02);
2. Metalli non ferrosi (19.12.03);
3. Il materiale residuo, che costituisce la quota prevalente e corrisponde al flusso originario del codice EER 19.01.12. Poiché questo non subisce trasformazioni, ma solo la rimozione dei metalli, mantiene invariato il proprio codice.

6.6 RUMORE

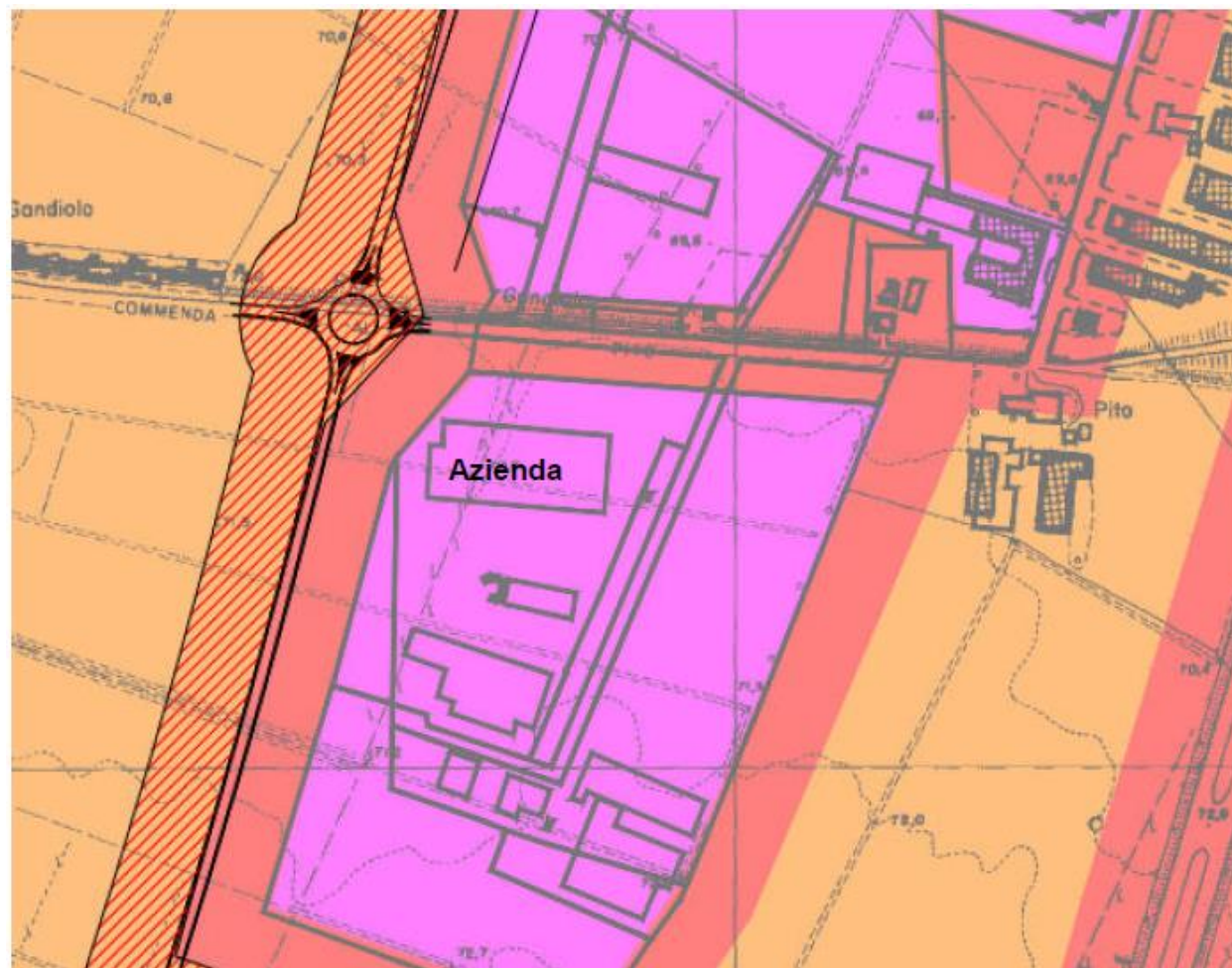
6.6.1 Inquadramento componente rumore

Il Comune di Noceto è dotato di classificazione acustica ai sensi dell'art 6 della L. n. 447 del 26/10/1995, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e ha suddiviso il territorio comunale in aree omogenee sulla base della classificazione emanata dal D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

In Fig. 61 è riportato uno stralcio dell'elaborato cartografico relativo all'area di progetto, la cui analisi consente di evidenziare quanto segue:

- l'area aziendale rientra in classe V i cui limiti di immissione assoluti sono di 70 dBA diurni (fascia oraria 6:00-22:00) e 60 dBA notturni (22:00-6:00);
- l'area industriale presente oltre i confini sud ed est è anch'essa inserita in classe V;
- la strada via Gandiolo che lambisce il confine nord è inserita in una fascia di classe IV i cui limiti di immissione assoluti sono di 65 dBA diurni (fascia oraria 6:00-22:00) e 55 dBA notturni (22:00-6:00);

- oltre il confine ovest è presente una classe IV di progetto legata alla realizzazione di una nuova viabilità.



STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO	
		CLASSE I - Area particolarmente protetta
		CLASSE II - Area prevalentemente residenziale
		CLASSE III - Area di tipo misto
		CLASSE IV - Area di intensa attività umana
		CLASSE V - Aree prevalentemente industriali
		CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali

Fig. 61 - Estratto della classificazione acustica del territorio comunale (su CTR non aggiornata).

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.



Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50.0 dBA nel periodo diurno e 40.0 dBA in quello notturno
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35.0 dBA nel periodo diurno e 25.0 dBA in quello notturno

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

6.6.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Al fine di valutare la compatibilità acustica dell'intervento in progetto è stata redatta una Previsione di Impatto Acustico, allegata al presente documento.

Di seguito si riporta una sintesi dell'elaborato sopra citato cui si rimanda per ulteriori approfondimenti.

L'attività produttiva avviene in periodo diurno con orario 7:30 – 12:00 e 13:30 – 17:00. Come visto, le principali modifiche previste riguardano l'installazione di una nuova linea di vaglio con tavole densimetriche all'interno di capannone aziendale (area sud-est dei fabbricati) con relativo impianto di aspirazione ed emissione in atmosfera aventi funzionamento diurno.

Poiché l'ubicazione delle nuove sorgenti è limitata e circoscritta in specifica area all'interno del sito aziendale, l'indagine si è concentrata sulla verifica dei limiti di legge inerentemente ai soli confini/ricettori potenzialmente interessati dalle previste modifiche; altri confini qui non oggetto d'indagine non vengono interessati dalle variazioni.

Poiché l'indagine di monitoraggio acustico, condotta ad agosto 2024 e attestante il rispetto dei limiti normativi, risulta tuttora valida, si fa ad essa riferimento.

Al fine di qualificare il contesto acustico che caratterizza l'area, sono state impiegate le misurazioni eseguite ad Agosto 2024 che mostrano lo stato ante operam nelle posizioni di interesse; si è trattato di analisi avvenuta mediante l'esecuzione di tre rilievi di lunga durata (24 ore) svolti nelle tradizionali posizioni identificate nel Monitorem, ovvero la posizione ST.1 posta oltre il confine nord, al di là di via Gandiolo, la posizione ST.2 posta lungo il confine est a confine con via Ghisolfi e Guareschi, e la posizione ST. 3 posta a sud – est dell'area, sempre a confine con via Ghisolfi e Guareschi.

Contributi nuove sorgenti

Le variazioni previste riguardano l'installazione di due nuove linee di vaglio con tavole densimetriche all'interno di capannone aziendale (area sud-est dei fabbricati esistenti) con relativi impianti di aspirazione/filtraggio ed emissione in atmosfera in esterno (presso la facciata est). Mentre il vaglio risulta



interno all'involucro del capannone (avente adeguate caratteristiche di isolamento acustico), pertanto dal contributo in esterno tale da non determinare variazioni rispetto all'ante operam, l'impianto di aspirazione/filtraggio (con gruppo motore-ventola) e camino di emissione in atmosfera sono sorgenti di rumore da valutare. A seguire le caratteristiche (anche acustiche) di dette sorgenti esterne:

Sigla SORGENTE esterna	Descrizione	Livello di pressione sonora [dBA]	distanza [m]	durata [ore]
S1	Gruppo motore-ventola vaglio tav.densimetriche Q=12000 Nmc/H	70	1	8
S2	Camino di S1	70	1	8
S3	Gruppo motore-ventola vaglio tav.densimetriche Q=12000 Nmc/H	70	1	8
S4	Camino di S3	70	1	8

I Lps indicati contemplano che le sorgenti S1 e S3 siano dotate di cofanatura insonorizzante.

Il funzionamento delle sorgenti è solo diurno (8 ore).

Il futuro livello ambientale (da utilizzare per la verifica dei limiti di legge) è dato dalla somma energetica di stato attuale e contributo nuove sorgenti. Si procede dapprima col determinare tale nuovo contributo presso i confini/ricettori potenzialmente interessati.

Ai confini:

CALCOLO DEL CONTRIB. DELLE SORGENTI SONORE AL CONFINO EST - DAY				
SORGENTI ESTERNE (distanza 1 m)	livello di pressione sonora [dBA]	distanza dal punto d (m)	direttività/effetto schermo	Lp al confine
S1	70	15	0	43.5
S2	70	15	0	43.5
S3	70	15	0	43.5
S4	70	15	0	43.5
Contributo totale sorgenti al confine EST - DAY				49.5

CALCOLO DEL CONTRIB. DELLE SORGENTI SONORE AL CONFINO NORD - DAY				
SORGENTI ESTERNE (distanza 1 m)	livello di pressione Sonora [dBA]	distanza dal punto d (m)	direttività/effetto schermo	Lp al confine
S1	70	95	5	22.4
S2	70	95	0	27.4
S3	70	105	5	21,6
S4	70	105	0	26,6
Contributo totale sorgenti al confine NORD - DAY				31.6

Ai ricettori:

CALCOLO DEL CONTRIB. DELLE SORGENTI SONORE AL RICETTORE R1 - DAY				
	livello di pressione	distanza dal		Lp al

SORGENTI ESTERNE (distanza 1 m)	Sonora [dBA]	punto d (m)	direttività/effetto schermo	ricettore
S1	70	215	5	18.4
S2	70	215	0	23.4
S3	70	225	5	18.0
S4	70	225	0	23.0
Contributo totale al ricettore R1 - DAY				27.4

NB:

- Le attenuazioni da propagazione considerate sono da sorgenti puntiformi date le geometrie in campo;
- L'attenuazione indicata nella penultima colonna dipende dalla direttività della sorgente rispetto al punto di verifica.

Determinazione dell'ambientale futuro ai confini di interesse:

Ambientale al confine est – Leq dBA	
Ante operam da ST2	57.8
Contrib.nuove sorgenti	49.5
Ambientale post operam	58.4

Ambientale al confine nord - Leq dBA	
Ante operam da ST1	59.2
Contrib.nuove sorgenti	31.6
Ambientale post operam	59.2

Determinazione dell'ambientale futuro al ricettore:

Ambientale al ricettore R1- dBA	
<i>Ante operam da ST1 (da L95 - imp.continui)</i>	<i>44.1</i>
<i>attenuaz.da propagaz.sorg.puntiformi</i>	<i>12.6</i>
Ante operam al ricettore	31.5
Contrib.nuove sorgenti	27.4
Contrib.futuro sorg.aziendali al ricettore	32.9

Limiti assoluti di immissione

Grazie agli ambientali ottenuti è possibile, mediante confronto con i limiti di legge, verificare la conformità dei livelli futuri come segue - circa il tempo di riferimento diurno (unico di interesse per la presente indagine):

CONFINI - LIMITI ASSOLUTI DA RISPETT. Leq dBA (arrotondato 0,5 dBA)			
	LIMITI	Leq AMBIENTALE	RISPETTO LIMITI
CONFINE EST da calcoli	CLASSE V - DAY 70	58.5	SI
CONFINE NORD da calcoli	CLASSE IV - DAY 65	59.0	SI

Tab. 30 - Verifica dei limiti assoluti di legge ai confini di interesse.

Dalla tabella si evince il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni nelle due posizioni di interesse.

Limiti assoluti di immissione

Nella Fig. 62 si individua l'area che comprende lo stabilimento e l'area circostante.

I fabbricati dotati di ambiente abitativo (definizione ai sensi della legge quadro 447/95) più vicini all'area aziendale circostante, quindi maggiormente esposti alla rumorosità immessa, corrispondono alle abitazioni definite con la sigla R1 poste oltre il confine nord, in classe V.



Fig. 62 - Vista aerea con ubicazione dei punti di monitoraggio, dell'area BSB (perimetro in blu) e definizione del ricettore sensibile R1.

Per quantificare il contributo aziendale dello stato attuale (come desunto da relazione del 2024) a detti ambienti abitativi si considera la rumorosità rilevata nella postazione fonometrica ST.1 (la più vicina ed accessibile) con particolare riferimento alla rumorosità degli impianti attivi in modo continuo ben descritti dal livello statistico L95.

Per valutare il contributo aziendale si procede mediante un codice di calcolo che fa riferimento alla norma ISO 9613 parte 2 relativa al calcolo dell'attenuazione sonora lungo la propagazione in ambiente esterno.

Nella tabella seguente si riporta la verifica del criterio differenziale futuro all'abitazione R1, mentre per ulteriori dettagli di natura metodologica si rimanda all'elaborato "Previsione di Impatto Acustico" allegato.

RICETTORE R1- LIMITE DIFFERENZIALE DA RISPETTARE - DAY - Leq dBA 5			
AMB.FUTURO	RESIDUO da prec.indag.	DIFFERENZIALE R1	RISPETTO LIMITI
51.4	51.4	0.0	SI

Tab. 31 - Verifica del criterio differenziale futuro all'abitazione R1.

Si riporta nuovamente che il contributo aziendale al ricettore è di 32,9 dBA.

Dalla tabella si evince il rispetto del criterio differenziale diurno all'abitazione R1.

Conclusioni

L'indagine ha mostrato:

- il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni (unico periodo di interesse per la presente indagine) nelle posizioni rappresentative ai confini aziendali;
- il rispetto del criterio differenziale presso l'abitazione più vicina all'area aziendale.

Le variazioni in programma risultano pertanto acusticamente compatibili con i limiti di legge.

6.7 PAESAGGIO, HABITAT E ASPETTI CULTURALI

6.7.1 Inquadramento paesaggio e habitat

Lo stabilimento di BSB Ambiente S.r.l. è situato in Via Ghisolfi e Guareschi 4, nel Comune di Noceto (PR), a un'altitudine di circa 70 m s.l.m., in un'area pianeggiante e urbanizzata. Il sito ricade all'interno di una consolidata zona produttiva industriale e artigianale, posta circa 1 km a ovest del centro abitato di Noceto. A circa 400 m a est scorre l'Autostrada della Cisa (A15), che costituisce un importante asse infrastrutturale della zona.

Sulla base della classificazione della Carta del Paesaggio della Provincia di Parma, il territorio comunale di Noceto è suddiviso in due Unità di paesaggio:

- l'Unità 5 - Alta pianura di Fidenza, nella quale ricade lo stabilimento (come mostrato in Fig. 63);
- l'Unità 7 - Collina termale, che interessa la porzione meridionale e collinare del Comune.

L'Alta pianura di Fidenza è caratterizzata da un paesaggio agricolo e insediativo tipico della pianura emiliana occidentale, con ampie superfici coltivate, maglia viaria regolare, corsi d'acqua regimentati, e una forte presenza di infrastrutture e aree produttive.

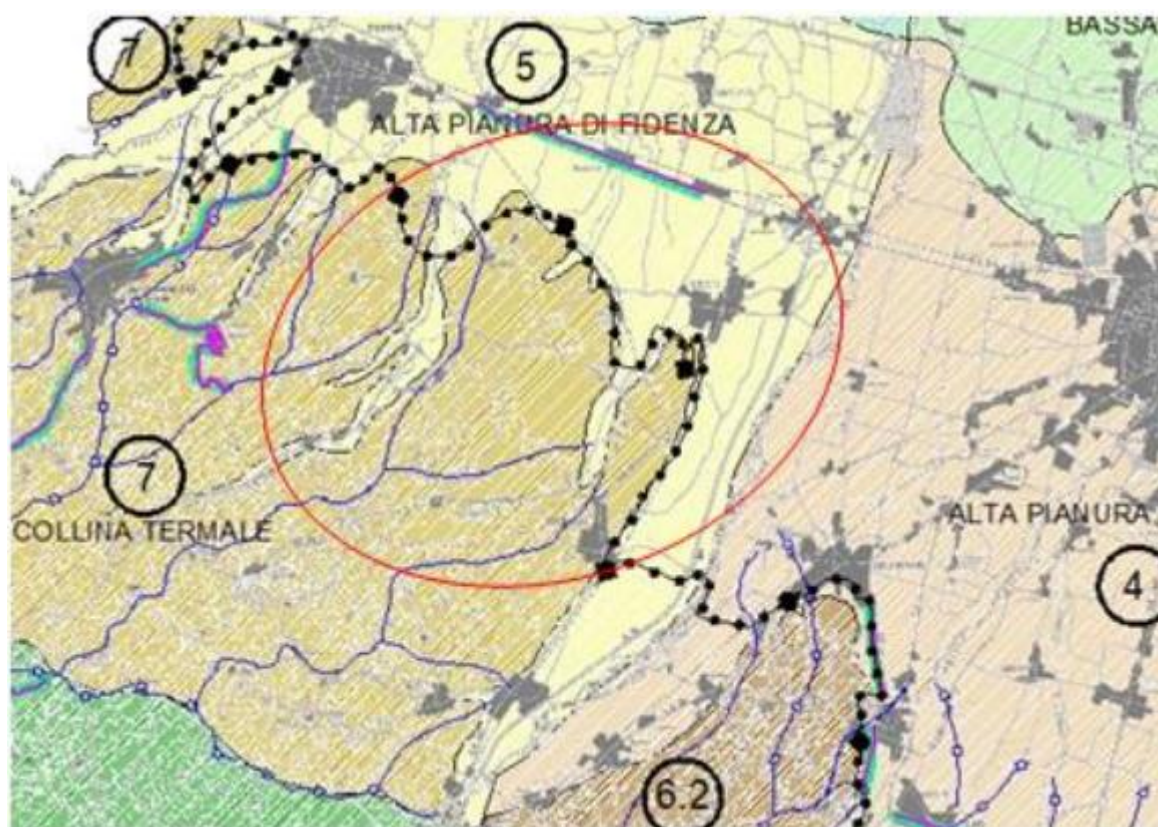


Fig. 63 - Estratto UP del PTCP di Parma.

Per quanto concerne il sistema delle aree protette, l'area oggetto dell'intervento si trova a circa 450 metri a ovest dal sito della Rete Natura 2000 denominato ZSC-ZPS IT4020021 "Medio Taro", come evidenziato anche nella Fig. 64 e precedentemente descritto nel paragrafo 4.10. Tale sito comprende il tratto medio del fiume Taro e rappresenta un importante corridoio ecologico regionale, tutelato sia come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE), sia come Zona di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli (2009/147/CE).

Il sito è costituito dal tratto del Fiume Taro corrispondente all'ampio sbocco dello stesso in pianura tra Noceto e Fornovo, per una lunghezza di circa 23 km dei quali almeno 17 facenti parte del Parco Fluviale Regionale Taro, in pratica interamente incluso. I rimanenti 6 km risalgono a monte della confluenza i larghi alvei dei due fiumi Ceno e Taro.

Il sito si estende su gran parte del vasto conoide che segna il passaggio tra collina e pianura e su parte dei terrazzi alluvionali quaternari, con ampi greti ghiaiosi, terrazzi xerofili, depressioni umide e boschi ripariali, superfici agricole, insediamenti industriali, bacini di ex cave e poli estrattivi che hanno intaccato l'alveo e le zone limitrofe.

Ha notevole interesse ambientale e faunistico per i rari habitat fluviali che ancora racchiude (per esempio gli arbusteti ripariali a *Myricaria germanica*) e per le importanti specie faunistiche ospitate (tra tutti vi nidifica il raro Occhione (*Burhinus oedicephalus*)). Ha inoltre notevole importanza in qualità di corridoio ecologico di collegamento tra collina e pianura continentale: l'intera valle, del resto, costituisce una delle principali direttrici migratorie tra Pianura Padana e Tirreno. Evidentemente si tratta anche di zona fortemente antropizzata, adiacente a notevoli insediamenti abitativi e industriali e ad importanti infrastrutture stradali e di collegamento.

Sono incluse le Oasi di protezione della fauna “Giarola”, “Fontevivo” e “Fornovo-Medesano-Collecchio”.

La parte di sito che ricade nell’area protetta regionale è stata interessata da alcuni Progetti LIFE Natura, tra i quali “Riqualificazione degli habitat fluviali del Taro vitali per l’avifauna”.

Il sito comprende 22 habitat d’interesse comunitario (6 prioritari): undici acquatici, di acque ferme o correnti di un contesto ripariale estremamente articolato (compreso il canneto con *Cladium mariscus*), otto di prateria più o meno arbustata dei quali solo un paio di tipo fresco-umido e tre forestali di cui uno prioritario che, complessivamente, ricoprono quasi il 45% della superficie del sito. Sono presenti anche ulteriori due tipi elofitici di interesse regionale.

Il confine occidentale del sito “Medio Taro” è segnato dall’infrastruttura autostradale A15, che funge da barriera fisica e paesaggistica tra l’area industriale in cui è localizzato lo stabilimento e gli ecosistemi naturali del corridoio fluviale. In tale configurazione territoriale, l’autostrada costituisce un elemento di discontinuità ecologica, separando il contesto produttivo-artigianale di Noceto dalle aree a maggiore naturalità poste in prossimità del fiume.



Fig. 64 - Estratto del Geoportale Nazionale - Rete Natura 2000- SIC/ZSC e ZPS.

Di seguito si riporta una tavola che definisce la classificazione della copertura e uso del suolo (Uso del suolo di dettaglio 2020 - Portale Moka), l’area oggetto di intervento è evidenziata dal perimetro blu.



Nell'area limitrofa sono anche presenti cantieri e scavi (1331), altre attività produttive (1211), aree verdi associate alla viabilità (1223) e tessuto residenziale urbano (1121).

In tale contesto, la componente faunistica è presumibilmente costituita da specie generaliste e adattabili a habitat fortemente antropizzati, come micromammiferi, piccoli passeriformi, specie sinantropiche o associate a coltivi.

6.7.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Come precedentemente descritto, lo stabilimento di BSB Ambiente S.r.l. si colloca all'interno della zona industriale del Comune di Noceto, destinata da pianificazione a uso artigianale e produttivo. Il sito è delimitato a est dall'autostrada A15 "della Cisa", infrastruttura che costituisce una netta barriera fisica e funzionale tra l'area urbanizzata e il sito della Rete Natura 2000 "ZSC-ZPS IT4020021 - Medio Taro", localizzato a circa 450 metri di distanza.

L'intervento non comporta la costruzione di nuovi volumi, né prevede consumo di suolo, impermeabilizzazioni o scavi, risultando limitato al potenziamento impiantistico all'interno delle strutture esistenti. Pertanto, non si determinano trasformazioni del paesaggio, né effetti di consumo di suolo, perdita di habitat o frammentazione ecologica. Allo stesso modo, non sono previsti impatti sugli aspetti culturali e archeologici, in assenza di scavi o modifiche al sottosuolo.

Dal punto di vista acustico, come illustrato nel paragrafo 6.6.2, le emissioni derivanti dalle nuove apparecchiature (tavole densimetriche e ventole dei camini) risultano compatibili con i limiti assoluti e differenziali di immissione previsti dalla normativa vigente, sia ai confini aziendali sia presso il ricettore più vicino, e non sono quindi tali da arrecare disturbo alla fauna.

Inoltre, come approfondito nel paragrafo 6.1.2, non si prevedono emissioni odorigene aggiuntive potenzialmente attrattive per la fauna selvatica.

Alla luce di quanto esposto, si conclude che l'intervento non determina effetti significativi su paesaggio, habitat naturali o patrimonio culturale, e che i potenziali impatti su tali componenti possono essere considerati trascurabili.

6.8 ASPETTI ENERGETICI E CLIMATICI

6.8.1 Il Piano Energetico Regionale

La Regione Emilia-Romagna è dotata del "Piano energetico regionale 2030" approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1° marzo 2017 e del "Piano Triennale di Attuazione 2022-2024" approvato all'Assemblea Legislativa con delibera n. 112 del 6/12/2022.

Il Piano energetico regionale fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima ed energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. Il piano assume gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 sul clima e sull'energia.

Sebbene la L.R. 26/2004 stabilisca che il PER abbia di norma durata decennale, al fine di avere un orizzonte comune con l'UE e rendere coerenti e confrontabili gli scenari e gli obiettivi regionali con quelli europei, il PER assume il 2030 quale anno di riferimento.

Al 2030 gli obiettivi UE sono:

- riduzione delle emissioni clima-alteranti del 40% rispetto ai livelli del 1990;
- incremento al 27% della quota di copertura dei consumi finali lordi attraverso fonti rinnovabili;



- incremento dell'efficienza energetica al 27%.

La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura. In particolare, i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti
- Aspetti trasversali

Il principale obiettivo del PER, in linea con la politica europea e nazionale di promozione dell'efficienza energetica, è la riduzione dei consumi energetici e il miglioramento delle prestazioni energetiche nei diversi settori. L'incremento dell'efficienza energetica rappresenta dal punto di vista tecnico, economico e sociale lo strumento più efficace per assicurare la disponibilità di energia a costi ridotti e favorire la riduzione delle emissioni di gas serra.

Nel settore industriale la Regione intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche delle aree industriali, dei processi produttivi e dei prodotti. Analogamente, nel settore terziario, si intende promuovere il miglioramento delle prestazioni energetiche nelle attività di servizi.

Il secondo obiettivo generale del PER riguarda la produzione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili quale chiave per la transizione energetica verso un'economia a basse emissioni di carbonio.

Ulteriore obiettivo è, infine, la razionalizzazione energetica del settore dei trasporti che può contribuire in modo sostanziale al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti e riduzione del consumo di combustibili fossili.

Il risparmio energetico è un obiettivo che tale piano promuove attraverso misure per la riqualificazione energetica degli edifici industriali, residenziali e di servizi pubblici, nonché degli impianti termici, la promozione della produzione di energia termica da fonti di energia rinnovabile, il risparmio energetico nell'illuminazione pubblica e nell'applicazione di misure gestionali per evitare le dispersioni termiche.

Cambiamento climatico e CO₂

Il clima sta lentamente cambiando a causa dell'effetto serra. I gas serra sono componenti minori dell'atmosfera che interagendo con la radiazione infrarossa di origine terrestre causano il cosiddetto effetto serra. Le cause climalteranti di origine antropica consistono sia nelle emissioni di anidride carbonica dai processi di combustione sia nelle emissioni di altri gas a effetto-serra significativo, come il metano ad esempio prodotto nelle discariche dei rifiuti.

I cambiamenti climatici rappresentano e rappresenteranno in futuro una delle sfide più rilevanti da affrontare a livello globale ed anche nel territorio italiano.

La correlazione tra il riscaldamento globale e l'incremento delle concentrazioni dei gas ad effetto serra è un tema che, ad oggi, non lascia alcun dubbio ed è condiviso dai più grandi esperti di clima a livello

mondiale nonché dalla stragrande maggioranza della comunità scientifica, i quali ritengono che le attività dell'uomo siano la causa principale del rapido aumento delle temperature osservato dalla metà del XX secolo.

L'incremento globale dei livelli di CO₂ nell'atmosfera è confermato da centinaia di siti di monitoraggio, tra i quali la stazione meteorologica del Centro Aeronautica Militare ubicata sul Monte Cimone, nell'appennino toscano-emiliano. A partire dal 1979 il sito italiano opera come campionamento in continuo delle concentrazioni di CO₂ nell'aria. La stazione di Monte Cimone, prima e unica stazione in Italia riconosciuta come stazione "globale", all'interno del programma GAW – (*Global Atmosphere Watch*) della WMO (World Meteorological Organization), è particolarmente adatta alla misura di concentrazioni di fondo di gas serra, sia grazie alla sua distanza da grandi centri urbani e industriali, sia per la sua altitudine (sopra l'*atmospheric boundary layer* per gran parte dell'anno). L'immagine seguente rappresenta l'andamento della serie storica delle concentrazioni di fondo di CO₂ presso la stazione del Monte Cimone con aggiornamento al 2024. Il trend della CO₂ mostrato in figura è uguale a +1.91 ppm/anno. Nell'immagine seguente è riportato il dettaglio della media mensile negli ultimi 5 anni.

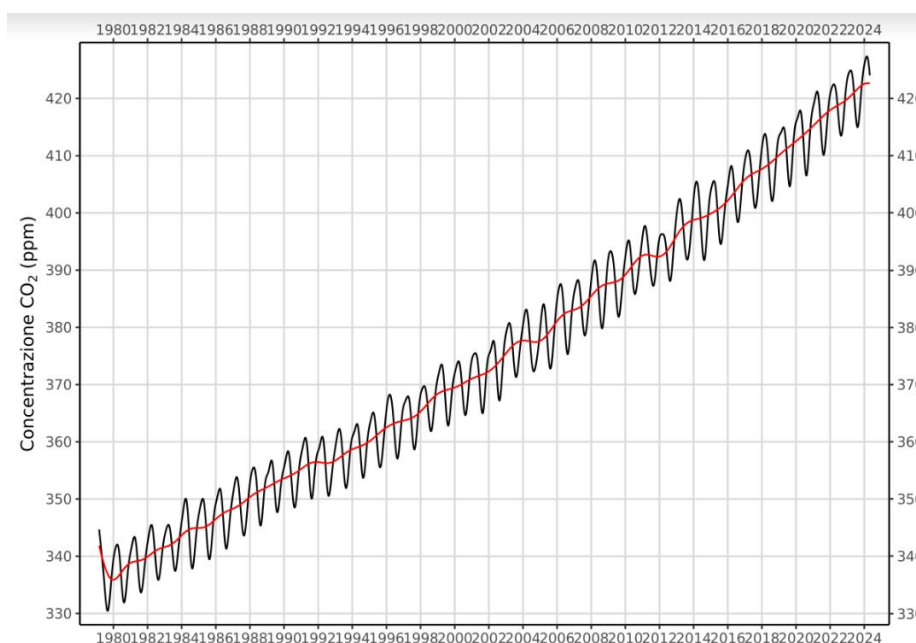


Fig. 66 - Serie storiche delle concentrazioni di CO₂ rilevate presso Monte Cimone. La curva nera mostra le oscillazioni stagionali, mentre la curva rossa no. Il trend è di 1.91 ppm/anno.

L'Italia si trova nel cosiddetto "hot spot mediterraneo", un'area identificata come particolarmente vulnerabile ai cambiamenti climatici (IPCC, ARC.6; IPCC ARC.5; EEA 2012). Il territorio nazionale è, inoltre, notoriamente soggetto ai rischi naturali (fenomeni di dissesto, alluvioni, erosione delle coste, carenza idrica) e già oggi è evidente come l'aumento delle temperature e l'intensificarsi di eventi estremi connessi ai cambiamenti climatici (siccità, ondate di caldo, venti, piogge intense, ecc.) amplifichino tali rischi i cui impatti economici, sociali e ambientali sono destinati ad aumentare nei prossimi decenni.

È quindi chiara l'importanza dell'attuazione di azioni di adattamento nel territorio per far fronte ai rischi provocati dai cambiamenti climatici. Essendo il tema fortemente trasversale, la pianificazione di azioni adeguate necessita di:

- una base di conoscenza dei fenomeni che sia messa a sistema;
- un contesto organizzativo ottimale;
- una governance multilivello e multisettoriale.

Numerosi passi sono stati compiuti anche a livello nazionale, quando è stata adottata la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici nel 2015 (SNAC), seguita successivamente dalla SNAC 2030, che in sintesi ha analizzato lo stato delle conoscenze scientifiche sugli impatti e sulla vulnerabilità ai cambiamenti climatici per i principali settori ambientali e socioeconomici e ha presentato un insieme di proposte e criteri d'azione per affrontare le conseguenze di tali cambiamenti e ridurne gli impatti.

6.8.2 Effetti attesi dall'attuazione del progetto

Nello **stato di fatto** l'Azienda si approvvigiona di energia elettrica in parte della rete elettrica e in parte la autoproduce, essendo dotata di un piccolo impianto fotovoltaico.

L'azienda non impiega gas naturale nei propri processi produttivi né negli impianti; il suo utilizzo è limitato esclusivamente al riscaldamento degli uffici e spogliatoi.

Si riporta di seguito il bilancio energetico aziendale con i dettagli dei consumi energetici relativi ai quantitativi prelevati dalla rete e quelli autoprodotti.

Anno	Energia elettrica prelevata da rete [kWh/anno]	Energia elettrica autoprodotta da fotovoltaico [kWh/anno]	Consumo energia elettrica totale [kWh/anno]
2024	511.905	2.973	514.878

Tab. 32 - Dati del 2024 in merito ai consumi di energia elettrica prelevata e autoprodotta.

Nello **stato di progetto** la modifica introdotta comporterà un incremento dei consumi energetici di energia elettrica, dovuto all'introduzione delle tavole densimetriche e dei relativi sistemi di ventilazione, per un totale di circa 49 kW di potenza elettrica assorbita.

Con riferimento ai consumi energetici del 2024, lo scenario post operam con l'esercizio delle nuove tavole densimetriche, prevede un **incremento di 73.050 kWh/anno** (che corrisponde ad un aumento di circa il 14,1% rispetto all'attuale consumo totale di energia elettrica).

A tal proposito si specifica che l'azienda ha già in progetto l'installazione di **due impianti FV** a copertura del capannone e della pensilina auto presso la palazzina uffici. Tali impianti avranno una potenza rispettivamente di 350 kWp e 24 kWp, che consentiranno di produrre circa **350.000 kWh/anno** (0,35 GWh/anno) di energia elettrica oggi prelevata dalla rete di distribuzione.

Tali impianti permetteranno di soddisfare interamente l'aumento del fabbisogno elettrico dell'intervento e circa il 59% del fabbisogno elettrico totale post operam.

Tenendo conto dei consumi di energia derivanti dall'installazione delle nuove tavole densimetriche (73.050 kWh/anno) e la produzione di energia da impianto FV (350.000 kWh/anno) si stima, nello stato di progetto, rispetto allo stato di fatto, un risparmio energetico di **276.950 kWh/anno**.

L'impiego di energia prodotta da fonti rinnovabili può essere tradotto, mediante opportuni coefficienti emissivi, in emissioni evitate dovute al totale utilizzo di energia rinnovabile rispetto all'utilizzo di energia da rete nazionale prodotta da fonti energetiche rinnovabili e non.

Per l'individuazione del coefficiente utile al calcolo delle emissioni di CO₂ evitate si è fatto riferimento a "Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia" pubblicato da ISPRA il 07/05/25, dal quale si evince che per il calcolo delle emissioni legate al consumo di energia elettrica acquistata sul mercato italiano il coefficiente è pari a 0,2177 kg di CO₂/kWh, 197,47 mg di NO_x/kWh e 2,35 mg di PM₁₀/kWh.

Utilizzando tali coefficienti si stimano 60,292 t/anno di CO₂, 54,6 kg/anno di NO_x e 0,65 kg/anno di PM₁₀ evitate.

I risultati sono riassunti nella tabella seguente:

Energia	
Consumo energia tavole densimetriche	-73.050 kWh/anno
Produzione energia FV	+350.000 kWh/anno
Bilancio energetico	+276.950 kWh/anno
Emissioni evitate	
CO ₂	-60,293 t/anno
NO _x	-54,6 kg/anno
PM ₁₀	-0,65 kg/anno

In merito ai bilanci di CO₂, NO_x, PM₁₀ complessivi si rimanda al paragrafo 6.1.2.

6.9 IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

L'unico intervento che prevede una fase di cantiere è quello legato all'installazione delle tavole densimetriche. Infatti, le altre modifiche in oggetto riguardano esclusivamente aspetti gestionali e non comportano opere civili o impiantistiche.

I possibili impatti connessi alle lavorazioni della fase di cantiere per la realizzazione delle tavole densimetriche riguardano, potenzialmente, solo alcune specifiche componenti ambientali; si tratta tuttavia di interferenze estremamente contenute, localizzabili puntualmente e immediatamente reversibili una volta realizzata l'opera e conclusesi le operazioni di cantiere.



Si precisa comunque che, data la natura dell'opera, la durata delle lavorazioni di cantiere è estremamente limitata e ridotta a circa 3 mesi. Le principali fasi di cantiere prevedono:

- Installazione impianti
- Avviamento
- Collaudo

Di seguito, per ogni matrice ambientale, vengono riportati gli impatti della fase di cantiere e le misure atte alla loro eventuale mitigazione.

Atmosfera e qualità dell'aria

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, gli impatti riconducibili alla fase di cantiere risultano estremamente contenuti, in quanto le attività previste si limitano al montaggio di impianti e macchinari, senza opere di scavo, movimentazione di materiali sfusi o demolizioni.

Le emissioni locali saranno esclusivamente legate ai gas di scarico dei mezzi di trasporto e di sollevamento utilizzati in fase di installazione, con un impatto molto contenuto sia in termini spaziali che temporali.

Inoltre, le attività saranno svolte in aree già impermeabilizzate o all'interno dei fabbricati, condizione che limita ulteriormente il rischio di emissioni diffuse di polveri.

Sebbene l'impatto sia da ritenersi trascurabile, saranno comunque adottate misure gestionali per la minimizzazione delle emissioni, quali:

- utilizzo di mezzi e macchinari conformi alle normative più recenti in materia di emissioni;
- ottimizzazione logistica degli approvvigionamenti per contenere il traffico indotto.

In ragione di quanto evidenziato, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente in esame in fase di cantiere possano essere giudicati **Non Significativi**.

Suolo, sottosuolo e acque

Nel corso della fase di cantiere non sono previste attività di scavo, movimentazione di terreno o realizzazione di opere edili con interazione diretta con il suolo naturale. Gli interventi si limiteranno all'installazione di macchinari e impianti su superfici già impermeabilizzate; pertanto, si esclude qualsiasi interazione diretta con il sottosuolo o con la falda.

Il potenziale impatto è riconducibile esclusivamente alla possibilità di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti (es. oli lubrificanti o carburanti) da parte dei mezzi e attrezzature di cantiere. Tuttavia, tale rischio è considerato minimo grazie all'adozione di misure preventive, quali:

- corretta gestione dei mezzi secondo buone pratiche operative;
- divieto di effettuare operazioni di manutenzione ordinaria su superfici non protette;
- disponibilità di kit assorbenti per la rapida gestione degli eventuali sversamenti;



- verifica preliminare della tenuta dei mezzi e delle attrezzature impiegate.

In caso di perdite accidentali su superfici non impermeabilizzate, sarà immediatamente attuata la rimozione del materiale potenzialmente contaminato, con successivo smaltimento conforme alla normativa vigente.

In ragione di quanto evidenziato, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente suolo e sottosuolo in fase di cantiere possano essere giudicati **Non Significativi**.

Rumore

Per quanto concerne la componente Rumore nella fase di cantiere, le attività previste consistono esclusivamente nel montaggio di impianti e apparecchiature, senza l'esecuzione di opere civili, scavi o getti in calcestruzzo.

Le emissioni acustiche saranno riconducibili a operazioni di sollevamento e posizionamento dei macchinari, effettuate prevalentemente all'interno dei fabbricati aziendali o in aree comunque schermate dalle strutture esistenti. Questa configurazione contribuisce a ridurre in modo significativo la propagazione del rumore verso l'esterno.

Le attività saranno svolte in orario diurno e feriali, nel rispetto dei limiti di esercizio previsti dal Regolamento acustico comunale. I macchinari impiegati saranno conformi alle normative europee in materia di emissioni sonore ambientali (marcatura CE), e saranno adottati opportuni accorgimenti tecnici e gestionali per il contenimento del rumore.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente in esame, durante la fase di cantiere, possano essere giudicati **Non Significativi**.

Mobilità e traffico

Considerata la natura degli interventi previsti, limitati al montaggio di nuove apparecchiature e impianti, si prevede un traffico di cantiere estremamente contenuto, riconducibile al solo trasporto delle macchine e dei materiali necessari alla loro installazione.

Il numero di mezzi pesanti coinvolti sarà esiguo e circoscritto alla fase di consegna, distribuita nell'arco temporale dei lavori.

Gli eventuali impatti derivanti dal transito dei mezzi saranno minimizzati mediante misure di tipo organizzativo e logistico, tra cui: l'individuazione di percorsi idonei per l'accesso al sito, la programmazione delle consegne in fasce orarie non coincidenti con i picchi di traffico ordinario, e la razionalizzazione delle attività per limitare il numero complessivo di transiti.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente in esame, durante la fase di cantiere, possano essere giudicati **Non Significativi**.



Rifiuti

Durante la fase di cantiere non sono previste opere di scavo, attività di demolizione o interventi di impermeabilizzazione.

L'unico contributo alla produzione di rifiuti potrà derivare dalla movimentazione e dal montaggio delle apparecchiature previste dal progetto, con la conseguente generazione di rifiuti da imballaggio (prevalentemente legno, plastica, cartone).

Tali materiali saranno correttamente gestiti e conferiti a impianti autorizzati tramite ditte specializzate, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In ragione della limitata entità e tipologia dei rifiuti attesi, si ritiene che i potenziali impatti sulla componente in esame, durante la fase di cantiere, possano essere giudicati **Non Significativi**.

7 CONCLUSIONI

Il presente elaborato costituisce lo Studio Ambientale Preliminare relativo alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (*screening*) per il progetto di installazione tavole densimetriche presso lo stabilimento di BSB Ambiente S.r.l., sito in Via Ghisolfi e Guareschi 4, nel Comune di Noceto (PR).

Il progetto comporta un aumento del quantitativo annuo autorizzato da 80.000 a 84.000 tonnellate/anno (da 266 a 280 t/giorno), strettamente connesso all'attivazione della nuova linea impiantistica OFF-LINE 5 per la separazione densimetrica dei metalli non ferrosi (codice EER 19.12.03). Tale linea consente anche l'introduzione di una nuova filiera R12 con accettazione di rifiuti in ingresso provenienti da impianti terzi.

Un'ulteriore modifica prevede l'avvio della modalità operativa R12 sul rifiuto identificato con codice EER 19.01.12, consistente esclusivamente in un pretrattamento per sola cernita. Questo viene effettuato attraverso la linea OFF-LINE 1, che impiega una doppia separatrice magnetica e un sistema a correnti indotte per l'estrazione dei metalli ferrosi e non ferrosi.

Sono inoltre previsti: il completamento dell'acquisizione in AIA delle aree ex ATLAS, la riclassificazione funzionale delle aree di stoccaggio (M1, L, 11), e l'aumento della potenzialità di stoccaggio istantaneo fino a circa 18.000 tonnellate.

Il progetto include anche lo sviluppo di una nuova filiera di utilizzo per gli aggregati EcoCal nei conglomerati bituminosi e la gestione commerciale di End of Waste provenienti da terzi.

Dal punto di vista idrico, è prevista la richiesta di riqualificazione dello scarico S1 da diretto a indiretto, a seguito dell'avvenuto potenziamento dell'impianto di trattamento, nonché una richiesta di deroga al limite per i cloruri.

Lo studio ambientale preliminare condotto consente di affermare che il progetto non comporterà effetti significativi e negativi né sull'ambiente studiato, né sui ricettori sensibili localizzati in prossimità dell'azienda. Pertanto, si può concludere che la realizzazione delle modifiche previste non mostra incompatibilità dal punto di vista ambientale.