



COMUNE DI PARMA
(PROVINCIA DI PARMA)



OPERA:

**PAI POLO AMBIENTALE INTEGRATO
PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI
NELL'ATO DI PARMA**

OGGETTO:

**COMPARTO C4: IMPIANTO DI
STOCCAGGIO, MESSA IN RISERVA E
PRETRATTAMENTO DI RIFIUTI SOLIDI
URBANI E SPECIALI E AREA LOGISTICA
COMPARTO C1**

TAVOLA:

VIA.04

TITOLO:

**Studio di Impatto Ambientale:
Sintesi non tecnica**

SCALA:

1:1

6					
5					
4					
3					
2					
1					
0	<i>Novembre 2023</i>	<i>Emissione</i>	Cantagalli	Ugolini	Pergetti
Rev.	Data	Descrizione	Red.	Contr.	Appr.

Committente:

IREN Ambiente S.p.A.

Sede Legale
Strada Borgoforte, 22
29122 Piacenza

Tel: 0523. 605026
Fax 0523. 505128
e-mail: iren@gruppoiren.it
www.gruppoiren.it

SIA:

Ing. Matteo Cantagalli (Direttore Tecnico)
Ing. Luigi Settembrini
Dott. Stefano Nicolosi

Alfa Solutions S.p.A.

Viale Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia



1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE PROGETTUALE	3
3. SINTESI DEL QUADRO PROGRAMMATICO	7
4. SINTESI DELLE VALUTAZIONI AMBIENTALI	9
1.1 Atmosfera e qualità dell'aria	9
1.2 Suolo e sottosuolo	10
1.3 Acque sotterranee e superficiali	11
1.4 Vegetazione, fauna, ecosistemi e paesaggio	12
1.5 Patrimonio culturale e archeologico	13
1.6 Rumore	13
1.7 Mobilità e traffico	15
1.8 Rifiuti	16
1.9 Radiazioni	17
1.10 Inquinamento luminoso	18
1.11 Aspetti energetici e CO₂	18

1. PREMESSA

Il presente elaborato rappresenta la **Sintesi non Tecnica** dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato nell’ambito del procedimento di VIA-PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) avviato ai sensi dell’art. 27bis del D.lgs. 152/2006 per il progetto di realizzazione di impianto di pretrattamento, stoccaggio e messa in riserva di rifiuti urbani e speciali (definito: Comparto C4 e supporto logistico al C1) da realizzarsi, a cura di Iren Ambiente S.p.A., all’interno del PAI, Polo Ambientale Integrato in Comune di Parma.

Il sito IPPC del Polo Ambientale Integrato di Parma è attualmente autorizzato in AIA della quale è vigente l’ultimo provvedimento con DET-AMB-2023-1587 del 28/03/2023.

2. DESCRIZIONE PROGETTUALE

L’impianto si collocherà all’interno del Polo impiantistico “PAIP - Polo Ambientale Integrato Provinciale” (PAI) per la gestione integrata del ciclo dei rifiuti, ubicato nel Comune di Parma in Strada Ugozzolo. Si riportano a seguire le immagini che ne consentono la corretta individuazione nei confronti dell’ambito di inserimento.



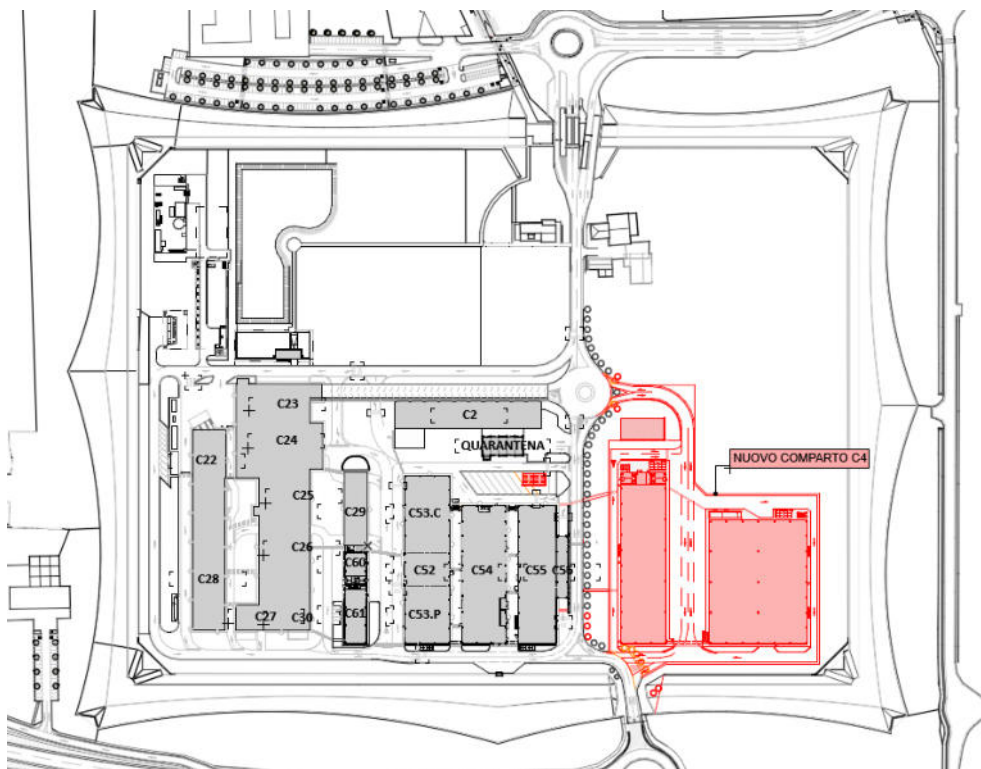


Fig. 1 - Inquadramento dello stabilimento su base ortofoto (in dettaglio) e indicazione dell'area di intervento (Comparto C4) rispetto agli esistenti Comparti (C1, C2 e C3)

La proposta progettuale, quindi, prevede di realizzare presso il PAIP il comparto C4, un impianto avente potenzialità annuale di 90.000 t/a, per il pretrattamento, lo stoccaggio e la messa in riserva di rifiuti urbani e speciali, presso il sito verranno svolte operazioni D15, R13, D14 e R12. Tale intervento comprende anche un'area dedicata al C1 per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita.

L'intervento in oggetto comprende la realizzazione di due capannoni, di seguito denominati fabbricato A e fabbricato B.

L'intervento in oggetto comprende la realizzazione di due capannoni, di seguito denominati fabbricato A e fabbricato B.

- Il capannone A sarà dedicato all'attività di pretrattamento e stoccaggio di rifiuti a matrice speciale secca, legno, ingombranti e allo stoccaggio di rifiuti originati dalle raccolte monomateriali di vetro, metalli, pneumatici.
- Il capannone B, nella porzione di area dedicata al C4, sarà destinato alla messa in riserva di rifiuti provenienti prevalentemente da raccolta differenziata. È infatti prevista la messa in riserva di rifiuti da raccolta multimateriale di vpb (vetro, plastica e barattolame), tuttora attiva presso alcuni Comuni della Provincia di Parma, e di flussi di plastica da raccolta differenziata con caratteristiche qualitative già soddisfacenti, tali da non richiedere una selezione presso il C1. Tali materiali infatti rispettano già, ad esempio, le specifiche qualitative minime previste dall'Allegato Tecnico ANCI-COREPLA per il conferimento e recupero finale diretto dalla raccolta al CSS (centro di selezione e stoccaggio) o per il conferimento a libero mercato. Tale area è inoltre destinata, in caso di necessità, alla messa in riserva di rifiuti provenienti da altri impianti del gruppo.

Di seguito si riporta uno stralcio di layout progettuale demandando alla documentazione di progetto e alle descrizioni contenuto nel quadro di riferimento progettuale (VIA.02) per ulteriori dettagli:

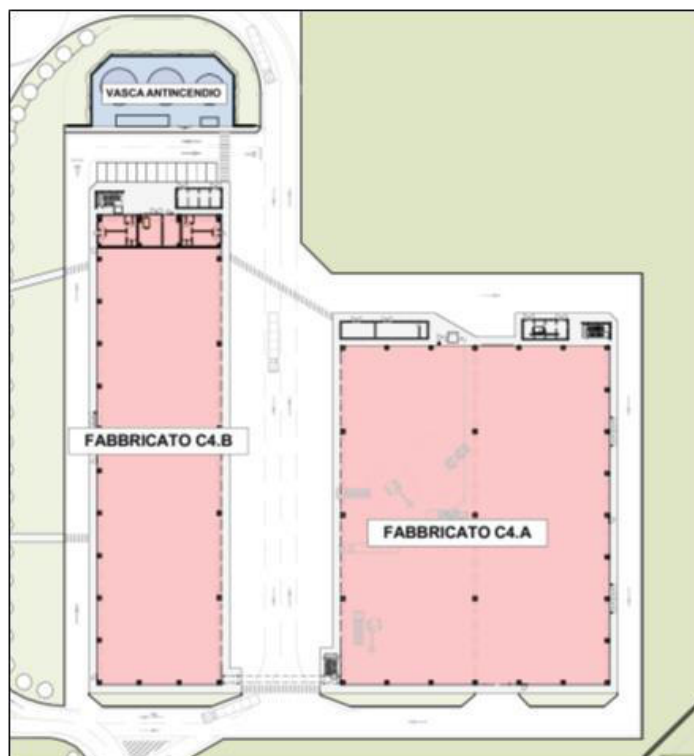


Fig. 2 – Layout del Comparto C4

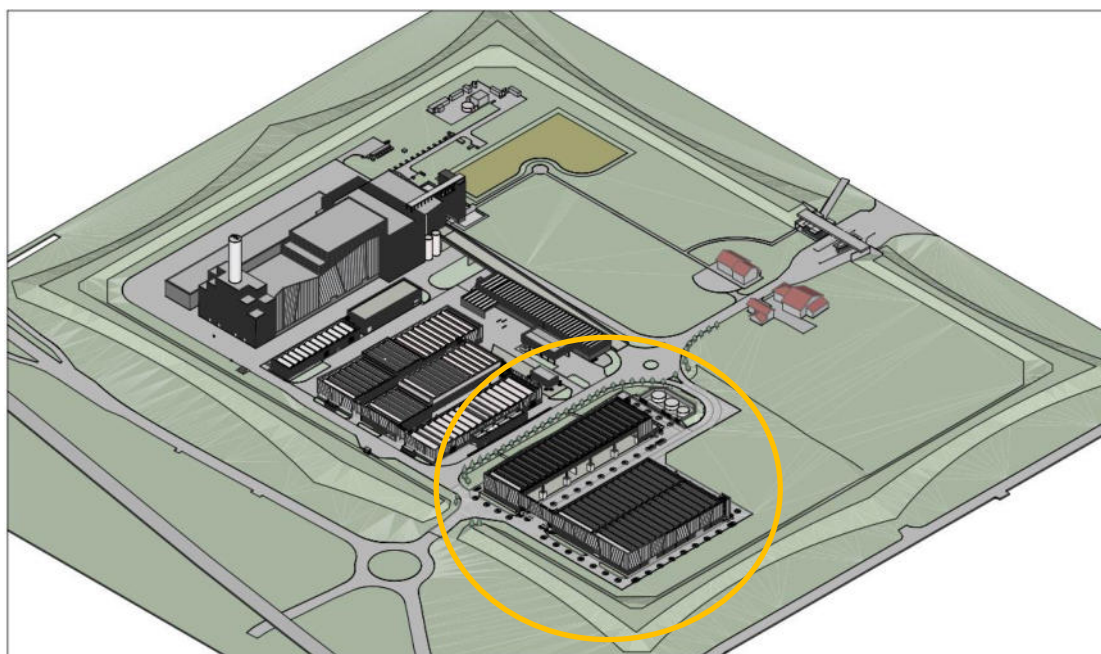


Fig. 3 - Vista assometrica del sito con evidenziato il nuovo Comparto C4

L’impianto in progetto prevede una potenzialità pari a 90.000 t/anno di rifiuti urbani e speciali in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto seguente:

TIPOLOGIA	EER	OPERAZIONE	QTY PROGETTO t/anno	UBICAZIONE
Legno	020107-030101-030105-150103-170201-191207-200138	R13-R12	6.000	C4.A
Vetro	150107-160120-170202-191205-200102	R13-D15	1.000	C4.A
Metalli ferrosi e non	020110-120101-120103-150104-160117-160118-170401-170402-170405-170407-191001-191002-191202-191203-200140-200199		1.500	C4.A
Pneumatici	160103		500	C4.A
Ingombranti	200307	R13-R12-D15-D14	25.000	C4.A
matrice inerte	080299-080410-100210-101103-101105-101201-101103-101105-101201-101208-101311-170101-170102-170103-170107-170302-170504-170604-170802-170904-191209-200202	R13-R12-D15-D14	2.000	C4.A
matrice secca	020104-030199-030307-030308-040109-040199-040209-040215-040221-040222-070213-070299-070514-090107-090108-120105-150102-150105-150106-150109-160103-160119-160122-160304-170203-191208-191212-200110-200111-200139	R13-R12-D15-D14	30.000	C4.A
Imballaggi misti (es.vpb)	150106	R13	6.000	C4.B
plastica	150102-160119-170203-150106-191204-200139	R13	18.000	C4.B
TOTALE C4			90.000	

Fig. 4 – Tabella di sintesi dei rifiuti gestiti in impianto, tipologia, operazioni e quantitativi

L’assetto impiantistico proposto nel Comparto C4 prevede:

- il pretrattamento (R12-D14) di selezione e triturazione dei rifiuti di origine urbana e rifiuti speciali derivanti dal mondo produttivo con caratteristiche affini agli urbani di seguito riportati.
- lo stoccaggio (R13-D15) di alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, pneumatici, materiali ferrosi e non) e la messa in riserva (R13) di rifiuti da raccolta differenziata multimateriale e plastica.

Tutti i rifiuti in ingresso, nel caso se ne ravvisi la necessità, possono essere sottoposti a “selezione negativa”, tramite operazione di cernita (eliminazione impurità), al fine di migliorare il livello qualitativo del rifiuto derivante dalla raccolta differenziata stessa.

I rifiuti selezionati, prevalentemente composti da pneumatici, carta, plastica, plastica dura, visti i quantitativi ridotti sono stoccati in cassoni posti su platea impermeabilizzata e suddivisi in tipologie omogenee per successivo conferimento a impianti interni al Polo Ambientale o a impianti terzi.

I rifiuti in ingresso quindi, una volta depurati delle potenziali impurità presenti, possono subire un pretrattamento di riduzione volumetrica qualora prevista per poi essere stoccati per tipologie omogenee in idonea area predisposta con cartellonistica indicante la tipologia di rifiuto ivi stoccata.

I rifiuti conferiti in modalità mono-materiale, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

3. SINTESI DEL QUADRO PROGRAMMATICO

Nel seguito si fornisce una sintesi delle valutazioni di analisi di coerenza urbanistica e programmatica, di cui ai dettagli riportati nell'elaborato VIA.01, in cui si analizza la compatibilità urbanistico/territoriale dell'intervento previsto:

Pianificazione		Coerenza
<i>Pianificazione rifiuti</i>		Il progetto presentato risulta allineato con la strategia di sviluppo sostenibile alla base della pianificazione di Settore. Il Progetto appare coerente con gli obiettivi del PRGR e in particolare con l'applicazione del principio di prossimità tra luogo di produzione e di gestione del rifiuto.
<i>Pianificazione ambientale</i>	<i>Piano di qualità dell'aria (PAIR 2020)</i>	L'analisi del progetto ha messo in evidenza come, rispetto alle previsioni del PAIR di adottare "misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo", siano previste azioni in grado di "ridurre al minimo" l'impatto sulla qualità dell'aria.
	<i>Piano di assetto idrogeologico (PAI)</i>	Il sito di interesse non rientra nelle Fasce A e B del PAI e, in particolare, risulta esterno anche alla Fascia C di inondazione per piena catastrofica del Fiume Po.
	<i>Piano di Gestione Rischio Alluvioni del Bacino del Po (PGRA)</i>	Rispetto alla mappa della pericolosità l'area dell'impianto si colloca in Area P2 "alluvioni poco frequenti" per il reticolo secondario di Pianura. Nelle aree P2, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte e di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica (finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico). La progettazione del sito è stata fatta tenendo conto delle caratteristiche idrauliche dell'area e delle classificazioni di pericolosità. L'area del P.A.I. è stata oggetto, prima della realizzazione del primo edificio, di specifici studi tecnici atti a studiare il comportamento idraulico dell'area, anche in seguito alle future trasformazioni. L'area, pertanto, risulta già dotata di detti sistemi e non richiede estensioni e/o adeguamenti degli stessi.
	<i>Piano Tutela Acque (PTA)</i>	L'area di intervento si colloca esternamente a tutti i settori di ricarica della falda e, per quanto riguarda la disciplina degli scarichi, non rientra in alcuna delle zone sensibili identificate dall'art. 27 al comma 1 delle NTA del Piano.
<i>Pianificazione territoriale</i>	<i>Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Paesaggistico Regionale (PTPR)</i>	Il progetto in esame non è incompatibile rispetto alle strategie del PTR, che, di fatto, in tema di gestione dei rifiuti propone un sistema di gestione integrato, allineandosi con le indicazioni della pianificazione di settore, ovvero una gestione dei rifiuti orientata al recupero e ad una logistica più efficace. Si tratta di infrastrutture orientate ad un miglioramento generalizzato delle prestazioni ambientali, sia delle aree che delle imprese insediate. La cartografia del PTPR segnala che il sito in esame rientra in una zona di tutela di elementi della centuriazione (art. 21d). Le Norme di Attuazione del Piano all'art. 21 c. 17 stabiliscono che in tali zone gli impianti per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi sono ammessi, qualora siano previsti in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali.
	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Parma</i>	Rispetto alle norme e alle tutele paesaggistiche definite nell'ambito del PTCP non si rilevano elementi ostativi rispetto all'intervento proposto. Dagli elaborati cartografici si evince quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> Tav. C8: l'area in oggetto si inserisce nella unità di paesaggio n. 2, denominata Bassa Pianura di Colorno. I Comuni interessati sono:

		<p>Trecasali, Torrile, Sissa, Colorno, Mezzani, Sorbolo, Parma e la superficie territoriale è pari a 23.895 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tav. C9: l'area in oggetto ricade nelle “Aree produttive di rilievo sovracomunale” che corrispondono all'aggregazione territoriale 1.1 costituita dai comuni di Colorno, Mezzani, Parma, Sorbolo e Torrile, così come già definito nell'art.36 delle NTA del PTCP. • Tav. C1: l'area in esame rientra in una zona di tutela della struttura centuriata (art. 16). • Tav. C4: l'area in esame rientra nel “Progetto Strategico Canale Naviglio Navigabile”. • Tav. C6: l'area fa parte della categoria di ambiti ad alta vocazione produttiva, normati dall'art. 42 delle NTA del PTCP. • Tav. C10: il sito in esame risulta a ridosso dell'Autostrada A1 e della Linea Alta Velocità.
	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC)</i>	<p>Rispetto alle norme del PSC non si rilevano elementi ostativi rispetto all'intervento proposto.</p> <p>Dagli elaborati cartografici si evince quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tav. CTP1: l'area in oggetto ricade integralmente nell'ambito “Servizi sovracomunali esistenti” (art. 2.3) della città consolidata. • Tav. CTP2: l'area rientra negli “Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale – Aree ecologicamente attrezzate” (art. 2.14 e 2.16).
	<i>Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)</i>	L'area in esame rientra in un “Sub-ambito urbano di trasformazione”, normato all'art. 3.1.8 del RUE.
	<i>Piano Operativo comunale (POC)</i>	Il sito in esame rientra all'interno dei “Comparti di Trasformazione (Sub Ambiti)” in cui la funzione caratterizzante è costituita dai “Servizi”.
	<i>Piano Urbanistico Generale (PUG)</i>	<p>Alla data di presentazione del presente progetto, il nuovo PUG di Parma non risulta ancora in vigore; tuttavia, a titolo di completezza, è effettuato un inquadramento dell'area in esame con riferimento agli elaborati PUG resi disponibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sito in oggetto di intervento ricade in un'area classificata come “Attrezzature ed impianti tecnologici”. • L'area risulta esterna al Perimetro Territorio Urbanizzato (LR 24/2017). • All'interno del perimetro aziendale, a nord rispetto all'area di intervento è presente un “Edificio di interesse architettonico ambientale e storico testimoniale”, il cui intorno è delimitato da un “Area di pertinenza degli edifici di interesse storico -architettonico, ambientale e storico testimoniale”. • Il sito di interesse ricade all'interno di un'area classificata come “Interventi soggetti alle disposizioni previgenti”.
	<i>Zonizzazione acustica</i>	Il sito in esame ricade in Zona 6 (di progetto) “Aree esclusivamente industriali” a cui competono limiti acustici diurni e notturni pari a 70 dBA; inoltre, ricade parzialmente entro la fascia B (larghezza di 150 m) di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie.
	<i>Regime vincolistico</i>	Nell'area di intervento non sono presenti elementi sottoposti a regime vincolistico.
	<i>Aree protette</i>	Nell'area di intervento e negli immediati dintorni (entro i 5 km) non sono presenti aree protette e/o aree della Rete Natura 2000.

4. SINTESI DELLE VALUTAZIONI AMBIENTALI

A seguire si riportano, **suddivise per distinti paragrafi, le valutazioni condotte per ciascuna matrice ambientale ritenuta rilevante per il progetto in esame. Per ciascuna componente si riporta una sintesi della potenziale interferenza e/o dell'impatto che la realizzazione dell'opera può determinare sulle stesse.**

1.1 Atmosfera e qualità dell'aria

Il progetto in esame introduce principalmente due macrocategorie di impatto per tale componente, derivanti dal traffico indotto e dall'attivazione di una nuova emissione convogliata.

Per quanto riguarda l'assetto emissivo, il Comparto C4 introduce esclusivamente una nuova emissione convogliata, codificata come E52, relativa ad un nuovo filtro a maniche a servizio del trituratore. Tale emissione è soggetta alla sola produzione di polveri.

In relazione ai suoi aspetti dimensionali, tale emissione presenta un flusso emissivo (di polveri totali) pari a 0,14 t/anno. Considerando che la somma dei flussi emissivi per i Comparti C1 e C2 escluso il Comparto C3 (TVC) è pari a 3,1 t/anno anche con l'inserimento dell'emissione del trituratore previsto per il Comparto C4 risulta al di sotto del limite autorizzativo indicato in AIA (DET-AMB-2023-1587 del 28/03/2023)

Inoltre, la valutazione degli effetti di tale emissione in termini di ricaduta nel territorio, riportata in precedenza con rimando agli approfondimenti prodotti nell'elaborato VIA.05 (Modello diffusionale), mostra che concentrazioni stimate ai recettori corrispondono a valori pari o inferiori allo 0,1% dei limiti normativi relativi al percentile giornaliero e alla media annua, a dimostrazione della trascurabilità della stessa.

Per la stima dell'impatto del traffico indotto dal progetto sono state valutate le emissioni dei mezzi in entrata/uscita dal Comparto C4 in base ai dati ottenuti dallo studio trasportistico.

Le valutazioni sono state condotte sia in termini di bilancio emissivo (con il calcolo del fattore km/t) su larga scala, sia mediante l'analisi della dispersione in atmosfera degli inquinanti prodotti da traffico indotto, effettuata per gli ossidi di azoto (NOx) e le polveri PM10.

Il contributo determinato dalle ricadute di NOx e PM10 generato dal traffico indotto dalla realizzazione del Comparto C4 si è visto essere concentrato, come lecito attendersi, nelle immediate vicinanze delle infrastrutture stradali interessate dal passaggio dei mezzi, per esaurirsi completamente allontanandosi poche decine di metri. Dai risultati delle simulazioni si evince l'ampio margine di rispetto dei valori limite di qualità dell'aria definiti dal D.Lgs. 155/2010.

Preme infine ricordare che è opportuno tenere conto che l'incremento di mezzi previsto in seguito alla realizzazione del Comparto C4 all'interno del PAI è valutato nelle analisi condotte considera anche una quota di veicoli che attualmente conferiscono i rifiuti al Cornocchio. Si prevede quindi un decremento delle concentrazioni in alcuni tratti di viabilità afferente al Cornocchio che in gran parte controbilancia l'incremento osservato in corrispondenza del PAI.

A compensazione degli impatti emissivi prodotti, è stato valutato il computo delle emissioni inquinanti evitate mediante l'autoproduzione in sito di energia elettrica da fonte rinnovabile (mediante l'installazione di un nuovo impianto fotovoltaico). Infatti, nella valutazione dei benefici ambientali connessi con l'installazione dell'impianto fotovoltaico è possibile valutare anche i contributi "evitati" di polveri PM10 legati alla

produzione ed autoconsumo di quota parte dell'energia elettrica prodotta attraverso il nuovo impianto fotovoltaico.

1.2 Suolo e sottosuolo

Sulla componente "suolo e sottosuolo" gli impatti valutabili connessi alla realizzazione del comparto C4 possono riguardare:

- Occupazione del suolo
- Stabilità e rischio sismico
- Subsidenza
- Utilizzo terre e rocce e Qualità dei suoli

Relativamente a questi elementi gli unici fattori di reale possibile nuovo impatto da poter valutare all'interno del presente procedimento di **Valutazione di Impatto Ambientale, rispetto al contesto integrato del PAI già autorizzato, sono rappresentati principalmente dalla nuova occupazione di suolo e dalla realizzazione delle fondazioni delle nuove strutture in progetto. A tal proposito, tuttavia, è opportuno ricordare che il nuovo complesso impiantistico si inserisce in un'area presso la quale già originariamente era prevista, progettata e valutata l'edificazione di manufatti adibiti al trattamento rifiuti.**

Secondariamente, un potenziale impatto potrebbe essere atteso anche in relazione alle operazioni di scavo da effettuare durante il cantiere per la realizzazione del Comparto. Per il solo comparto C4 è possibile eseguire un calcolo sommario delle superfici interessate:

- Superficie totale dell'intervento: ca. 21.600 mq
- Superficie coperta: 9.490 mq (sono escluse scale e passerelle metalliche esterne esclusi anche vasche antincendio/locali tecnici esterni)
- Superficie scoperta impermeabilizzata: ca. 10.950 mq (=superficie totale decurtata della superficie dei fabbricati e superficie aree verdi – in questa superficie sono conteggiati le vasche antincendio e i locali tecnici esterni)

Per tutto il progetto C4 non sono previsti piani interrati ed il terreno attuale risulta prevalentemente pianeggiante con lieve pendenza; pertanto, le operazioni di scarifica e sbancamento non dovrebbero presentare particolari situazioni gravose.

Vista la scarsa qualità del terreno in sito, si renderà necessario uno scavo di sbancamento a tre quote differenti, in modo da ottimizzare i movimenti terra.

Dopo lo sbancamento si prevede poi uno strato di stabilizzazione a calce del terreno in situ. I volumi di scavo per questa operazione **si quantificano all'incirca in 12.200 mc, da riutilizzare completamente all'interno del sito per operazioni di riempimento e sagomatura delle aree verdi circostanti. Per lo scavo in sezione obbligata delle fondazioni e dei pali di fondazione si prevede un volume di scavo netto di circa 3.200 mc, che comprenderà anche volumi di terreno stabilizzato a calce per creare il fondo di cantiere. Questo terreno verrà conferito a discarica come rifiuto.**

Le analisi di caratterizzazione condotte sui materiali da escavare, riportate nel Piano Preliminare di Utilizzo, hanno mostrato l'assenza di contaminazione e il rispetto dei limiti della colonna B della tabella 1 dell'allegato 5 al Titolo V, Parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i.. Alla luce di tali esiti, significa che i terreni scavati in sito sono conformi alle CSC del sito e quindi riutilizzabili nell'area del cantiere.

1.3 Acque sotterranee e superficiali

Approvvigionamenti idrici

Le uniche "acque di processo" utilizzate nel nuovo comparto sono legate al lavaggio dei locali ed aree interne; si quantificano indicativamente consumi annuali per **700 m³/anno, di prelievo da pozzo. Non cambia quindi, nell'insieme, l'approvvigionamento idrico ad uso industriale per l'area PAI che nel suo complesso è stimato in circa 160.000 m³/anno, confermando quanto già autorizzato nella vigente AIA ed avviene tramite pozzo posto in località Uguzzolo ed ubicato in terreno di proprietà interno all'area PAI.**

Per le acque "civili" legate all'esercizio del nuovo comparto C4 (servizi igienici, bagni, spogliatori, docce), si è **stimato un consumo di acque civili di 135 m³/anno.**

Per quel che riguarda le acque degli impianti antincendio, il consumo e lo scarico non risultano ad oggi quantificabile in quanto legato ad un evento eccezionale. **Saranno installate due vasche antincendio da 177 m³, per una capacità totale di 354 m³.**

Scarichi idrici

Il progetto non comporta modifiche dei sistemi di trattamento **chimico-fisico dei reflui né dei quantitativi d'acqua autorizzati in scarico o in prelievo.**

Lo scarico di acque meteoriche (pluviali dalle coperture) scaricherà verso lo scarico S2 (**Canale Naviglio**)

Per le acque reflue sono previste reti di raccolta separate:

- una per le acque nere dei servizi igienici (cosiddette "civili"), che sarà collegata al suo collettore predisposto ed indirizzate in fognatura. Le acque "nere civili" saranno scaricate nello scarico parziale S1.1; tale scarico viene convogliato all'impianto di sollevamento e poi in pubblica fognatura.
- una per la raccolta delle acque "di processo" (lavaggi) all'interno dei fabbricati e del piazzale esterno. La raccolta delle acque di lavaggio locali internamente ai nuovi edifici si inserirà nella rete di dilavamento già esistente attraverso il pozzetto n°88, diretta al sistema di depurazione chimico-fisico presente nel PAI per poi scaricare in S1.2

Lo scarico di acque meteoriche (**pluviali dalle coperture**) scaricherà in acque superficiali verso lo scarico S2 (**Canale Naviglio**)

L'area del P.A.I. è stata oggetto, prima della realizzazione del primo edificio, di specifici studi tecnici atti a studiare il **comportamento idraulico dell'area, anche in seguito alle future trasformazioni. L'area, pertanto, risulta già dotata di detti sistemi dimensionati a garantire il rispetto del principio di invarianza idraulica anche per il progetto proposto.**

Invarianza idraulica

L'area del P.A.I. è stata oggetto, prima della realizzazione del primo edificio, di specifici studi tecnici atti a studiare il **comportamento idraulico dell'area, anche in seguito alle future trasformazioni, definendo ed individuando le opere necessarie al rispetto del principio di invarianza idraulica, nonché dei sistemi di trattamento delle acque di dilavamento. L'area, pertanto, risulta già dotata di detti sistemi e non richiede estensioni e/o adeguamenti degli stessi.**

1.4 Vegetazione, fauna, ecosistemi e paesaggio

L'ambito PAI si colloca in un'area di tipo artigianale, tecnologico e commerciale, a traffico sostenuto e caratterizzata da elementi infrastrutturali di rilievo nazionale e sovranazionale. Ciò permette di escludere ogni possibile interferenza dell'impianto in progetto rispetto ad habitat naturali.

Le aree oggetto di realizzazione del comparto C4 risultano allo stato di fatto libere e prive di alberature o elementi vegetali di rilievo. Sono invece presenti alcuni alberi preesistenti a margine della strada, in corrispondenza degli innesti della nuova viabilità, che dovranno essere ricollocati. Come si evince dalla relazione fotografica, sono esemplari ancora giovani e di dimensioni contenute, che possono essere agevolmente spostati.

Data la natura e le funzioni dell'area del PAI, fortemente infrastrutturizzata e “protetta” dalle dune di mitigazione, per la componente vegetazione, flora e fauna gli impatti potenzialmente generati dalla realizzazione ed esercizio dell'impianto in oggetto risultano estremamente limitati.

Nell'ambito del PAI si ricorda che è stata attuata l'opera di mitigazione rappresentata dall'area verde che servirà a ricollegare il paesaggio “naturalistico” del Canale Naviglio e degli ecosistemi agricoli circostanti con il polo industriale.

Per quanto concerne l'inserimento paesistico dell'opera, il progetto è concepito in modo da presentarsi come un organismo architettonico unitario: in continuità con le finiture già adottate per i limitrofi Comparti C1 e C3.

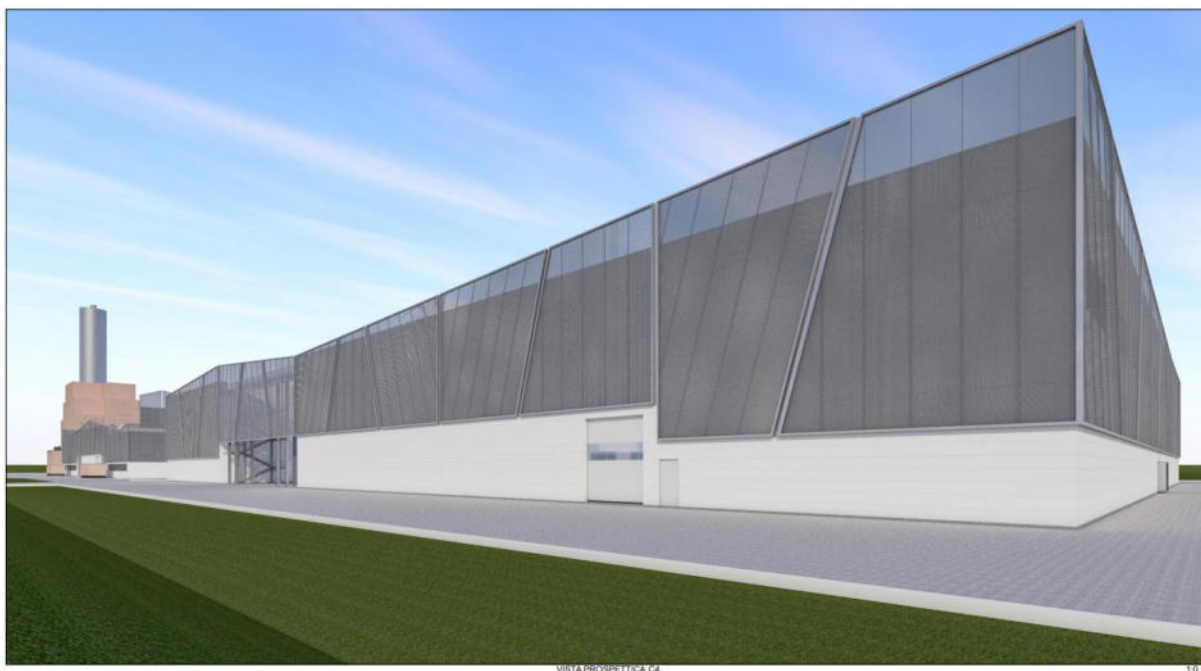


Fig. 5 - Vista prospettica.

1.5 Patrimonio culturale e archeologico

In relazione a questo tema è stato redatto **uno specifico "Relazione di assoggettabilità alla Verifica preventiva di Interesse archeologico"** Elab. VIA.08 che si allega al presente studio.

A partire dal potenziale archeologico atteso in corrispondenza del progetto, ne derivano gradi di rischio archeologico, ovvero il pericolo cui le lavorazioni previste dal progetto espongono il patrimonio archeologico noto o presunto.

L'area di progetto si colloca tra zone già edificate, dove le indagini archeologiche hanno fornito esiti diversificati, dal negativo a palinsesti stratigrafici di varie epoche, portando all'impossibilità di valutare uno specifico potenziale archeologico. Si può al momento solo ipotizzare la presenza di paleosuoli ed elementi strutturati a carattere rurale in particolare di età romana.

Sulla base di questi dati, si ritiene che il progetto in esame esprima un i seguenti gradi di rischio archeologico, come specificato nella Tabella successiva:

- nelle aree dove sono previsti scavi di sbancamento fino a 1,10 m di profondità e scavi a sezione obbligata fino a 1,50 m di profondità: **RISCHIO ARCHEOLOGICO MEDIO**;
- nelle aree dove non sono previsti ma soltanto riporti di terreno: **RISCHIO ARCHEOLOGICO NULLO**.

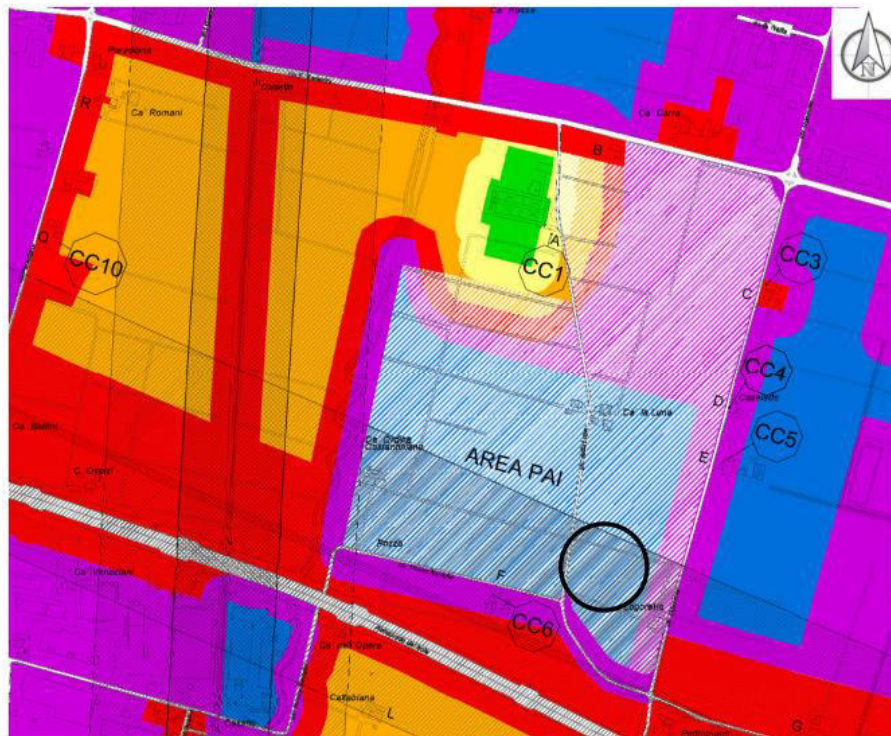
Tipo di intervento	Potenziale archeologico dell'areale in cui ricade l'intervento	Profondità degli scavi	Rischio archeologico relativo all'intervento	Motivazione del rischio relativo
Scavi di sbancamento	Non valutabile	1,10 m da p.c.	MEDIO	Area a potenziale non valutabile. Le lavorazioni potrebbero interferire con una possibile stratificazione archeologica
Scavi di fondazioni a sezione obbligata	Non valutabile	1,50 m da p.c.	MEDIO	Area a potenziale non valutabile. Le lavorazioni potrebbero interferire con una possibile stratificazione archeologica
Riporti di terreno	Non valutabile	0,00 m	NULLO	Le lavorazioni non prevedono scavi

Fig. 6 - Valutazione del rischio archeologico relativo al progetto.

1.6 Rumore

Secondo il piano di classificazione acustica approvato con Determinazione Dirigenziale n.2860 del 23/11/2022, l'area interessata dall'impianto è inserita in classe VI "Aree esclusivamente industriali". Attorno al PAI vi è una fascia di transizione in classe V in cui sono compresi alcuni dei più vicini ricettori abitativi.

La figura seguente costituisce un estratto dalla cartografia del piano comunale con l'individuazione dell'area di intervento nel PAI (cerchiata in nero), dei ricettori abitativi identificati con la stessa sigla in lettera già utilizzata negli studi precedenti e infine dei punti di campionamento fonometrico in continuo (sigla CCn°) presso i principali ricettori.



Legenda zonizzazione acustica:

Zone D.P.C.M. 01/03/1991

■	Zona 1 - Aree particolarmente protette
■	Zona 2 - Aree destinate ad uso residenziale
■	Zona 3 - Aree di tipo misto
■	Zona 4 - Aree di intensa attività umana
■	Zona 5 - Aree prevalentemente industriali
■	Zona 6 - Aree esclusivamente industriali

Zonizzazione acustica di progetto - Aree che attualmente non sono di questa zona ma che lo diventeranno in tempi brevi

▨	Zona 1 - Aree particolarmente protette
▨	Zona 2 - Aree destinate ad uso residenziale
▨	Zona 3 - Aree di tipo misto
▨	Zona 4 - Aree di intensa attività umana
▨	Zona 5 - Aree prevalentemente industriali
▨	Zona 6 - Aree esclusivamente industriali

Limiti diurni (06:00-22:00)

50 dBA
55 dBA
60 dBA
65 dBA
70 dBA
70 dBA

Limiti notturni (22:00-06:00)

40 dBA
45 dBA
50 dBA
55 dBA
60 dBA
70 dBA

Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18/11/1998 n° 459)

▨	Fascia A - larghezza di 100 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h
▨	Fascia B - larghezza di 150 m a partire dal limite della Fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h e di 250 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 Km/h

Fig. 7 - Estratto classificazione acustica comunale con individuazione dei principali ricettori abitativi.

La verifica delle compatibilità acustica del progetto nella fase di esercizio delle opere previste e della rumorosità prodotta durante le fasi di cantiere è stata eseguita all'interno di specifico studio Valutazione di Impatto Acustico riportato all'allegato VIA.06 della presente valutazione, cui si rimanda per ogni specifica in merito. Lo studio riporta i risultati della previsione di impatto acustico in ambiente esterno, redatta secondo la L.Q. sull'inquinamento acustico n. 447/95 e D.G.R. 673/2004.

Sono stati inseriti nel modello di calcolo previsionale i dati di presumibile emissione sonora degli impianti tecnologici e delle attività di progetto sia all'interno che all'esterno dei fabbricati che comporranno il

comparto C4, i flussi del traffico veicolare indotto, le caratteristiche di fonoisolamento dell’involucro edilizio sulla base delle ipotesi progettuali.

Per tutelare il quadro acustico nei riguardi dei più vicini ricettori abitativi sono stati indicati livelli di potenza sonora delle sorgenti sonore fisse installate in ambiente esterno che dovranno costituire riferimenti prescrittivi per la fornitura.

La compatibilità acustica dell’impianto è vincolata al rispetto dei limiti assoluti di zona, attribuiti dal piano acustico del Comune di Parma, e del criterio differenziale in corrispondenza dei più vicini ambienti abitativi.

I calcoli previsionali mostrano livelli acustici allo stato di progetto compatibili con i limiti di legge, con riguardo sia ai livelli di immissione assoluti sia a quelli differenziali.

La tabella seguente riporta i livelli di immissione assoluti ai recettori individuati.

Ricettore	P.to di misura	Classe acustica	Periodo	Livello Ambientale Attuale LAeq (dBA)	Livello Indotto da C4 LAeq (dBA)	Livello Ambientale Futuro LAeq (dBA)	Limite Immissione Assoluto ZAC (DPCM 14/11/97)	Rispetto Limite Immissione Assoluto
Ric A	CC1	II	diurno	50.5	40.7	50.9	55.0	sì
Ric C	CC3	IV	diurno	63.0	56.3	63.8	65.0	sì
Ric D	CC4	V	diurno	68.0	56.3	68.3	70.0	sì
Ric E	CC5	V	diurno	61.0	49.5	61.3	70.0	sì
Ric F	CC6	V	diurno	65.5	44.8	65.5	70.0	sì
Ric Q	CC10	IV	diurno	54.0	33.9	54.0	65.0	sì
Conf. Nord	CCN	VI	diurno	56.0	54.8	58.5	70.0	sì
Conf. Sud	CCS	VI	diurno	54.5	64.5	64.9	70.0	sì
Conf. Est	-	VI	diurno	54.5	56.7	58.7	70.0	sì

Fig. 8 - Livelli di immissione assoluti previsti allo stato di progetto.

1.7 Mobilità e traffico

Al fine di ricostruire lo scenario attuale e valutare i futuri assetti, è stato prodotto uno specifico studio cui si rimanda per i dettagli (VIA.07 “Studio di mobilità e traffico”).

L’incremento previsto del traffico indotto è di:

- 187 nuovi spostamenti al giorno di mezzi commerciali fra trasporto rifiuti o di materiale residuo e ritorni a vuoto;
- 86 nuovi spostamenti al giorno in auto degli addetti, compresi i ritorni a casa.

In sintesi, le microsimulazioni svolte sono le seguenti:

Assetto della viabilità	Configurazione del traffico
SDF	Traffico “esterno” attuale + Traffico P.A.I. attuale
SDP	Traffico “esterno” attuale + Traffico P.A.I. progetto

Confrontando gli indicatori stimati nei due scenari si osserva che le differenze sono minime, dimostrando quindi che l'intera rete della viabilità oggetto dell'analisi non risente in maniera significativa del traffico aggiuntivo dovuto all'ampliamento previsto del P.A.I., con un picco comunque poco rilevante nell'immediato intorno del P.A.I.

I nuovi flussi di traffico generati sull'assetto complessivo del traffico nel quadrante urbano in esame saranno marginali in quanto si osservano differenze contenute tra lo stato di fatto e lo stato di progetto. Si tratta quindi di un impatto basso e per il quale non si ritiene necessaria una mitigazione.

Preme ricordare che, quella valutata, ricomprende quote di traffico che, seppur valutata compatibile con l'area mantenendo la funzionalità della rete stradale interessata, riguarda buona parte di mezzi già attualmente circolanti in quanto afferenti all'esercizio del Cornocchio.

1.8 Rifiuti

L'impianto in progetto prevede una potenzialità pari a 90.000 t/anno di rifiuti urbani e speciali in ingresso, suddivisa secondo le tipologie di rifiuto descritte nella seguente tabella.

TABELLA DI SINTESI			
MACRO FAMIGLIA	TIPOLOGIA	Attività	Quantità t/anno
RIFIUTI NON PERICOLOSI URBANI (DA RACCOLTA DIFFERENZIATA) E SPECIALI	Rifiuti di vetro	R13-D15	1.000
	Rifiuti di metalli non ferrosi		1.500
	Rifiuti di metalli ferrosi		
	Imballaggi metallici		
	Pneumatici		500
	Rifiuti di legno	R13-R12	6.000
	Raccolta vetro plastica e barattolame	R13	6.000
	Plastica	R13	18.000
RIFIUTI INGOMBRANTI DALLE STAZIONI ECOLOGICHE	Ingombranti	R13-R12-D15-D14	25.000
RIFIUTI NON PERICOLOSI DA ATTIVITA' PRODUTTIVA	Rifiuti a matrice inerte - prioritariamente da attività di cantiere	R13-R12-D15-D14	2.000
	Rifiuti a matrice secca		30.000
TOTALE			90.000

Il capannone A sarà dedicato all'attività di pretrattamento e stoccaggio di rifiuti a matrice speciale secca, legno, ingombranti e allo stoccaggio di rifiuti originati dalle raccolte monomateriali di vetro, metalli, pneumatici.

Il capannone B, nella porzione di area dedicata al C4, sarà destinato alla messa in riserva di rifiuti provenienti prevalentemente da raccolta differenziata. È infatti prevista la messa in riserva di rifiuti da raccolta multimateriale di vpb (vetro, plastica e barattolame), tuttora attiva presso alcuni Comuni della Provincia di Parma, e di flussi di plastica da raccolta differenziata con caratteristiche qualitative già soddisfacenti, tali da non richiedere una selezione presso il C1.

L'assetto impiantistico prevede:

- il pretrattamento (R12-D14) di selezione e triturazione dei rifiuti di origine urbana e rifiuti speciali derivanti dal mondo produttivo con caratteristiche affini agli urbani di seguito riportati.
- lo stoccaggio (R13-D15) di alcune tipologie di rifiuti raccolti in maniera mono-materiale presso utenze produttive o stazioni ecologiche (come vetro, pneumatici, materiali ferrosi e non) e la messa in riserva (R13) di rifiuti da raccolta differenziata multimateriale e plastica.

Tutti i rifiuti in ingresso, nel caso se ne ravvisi la necessità, possono essere sottoposti a “selezione negativa”, tramite operazione di cernita (eliminazione impurità), al fine di migliorare il livello qualitativo del rifiuto derivante dalla raccolta differenziata stessa.

I rifiuti selezionati, prevalentemente composti da pneumatici, carta, plastica, plastica dura, visti i quantitativi ridotti sono stoccati in cassoni posti su platea impermeabilizzata e suddivisi in tipologie omogenee per successivo conferimento a impianti interni al Polo Ambientale o a impianti terzi.

I rifiuti in ingresso quindi, una volta depurati delle potenziali impurità presenti, possono subire un pretrattamento di riduzione volumetrica qualora prevista per poi essere stoccati per tipologie omogenee in idonea area predisposta con cartellonistica indicante la tipologia di rifiuto ivi stoccata.

I rifiuti conferiti in modalità mono-materiale, provenienti da attività produttive o dalle stazioni ecologiche dislocate prioritariamente nel territorio provinciale gestito da IREN, sono stoccati in aree di deposito dedicate e successivamente inviati ad impianti di recupero/smaltimento finali.

Nel sistema di gestione rifiuti locale, l'opera garantisce una migliore efficienza gestionale e funzionale del servizio offerto, centralizzato nel Polo PAIP.

I rifiuti prodotti sono, di poca entità scarti di olio minerale e filtri, batterie e polveri del filtro a maniche.

1.9 Radiazioni

I fabbricati del comparto C4 saranno alimentati da rete elettrica che serve il Polo a partire da una nuova cabina di trasformazione MT/BT dedicata a tale comparto nella quale sarà installato un trasformatore MT/BT, 15/0,4kV, potenza nominale 1600kVA, isolato in resina. La nuova cabina sarà alimentata da quella esistente del comparto C1.

Sono state calcolate le DPA per il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μ T previsto dal DPCM 8/7/2003 associate alle nuove infrastrutture elettriche MT di progetto, cioè relative a cabina e cavidotto di alimentazione.

Rappresentando la DPA calcolata su una planimetria dei locali in progetto, si osserva che questa non determina interferenza con luoghi previsti a permanenza prolungata di persone (ad esempio sono esterni alla zona di rispetto gli Spogliatoi).

Per quanto riguarda il nuovo cavidotto si specifica che per linee in MT in cavo cordato ad elica non è necessario prevedere nessuna distanza specifica di rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 mT per l'induzione magnetica.

Il progetto non prevede la realizzazione di nuove sorgenti in alta frequenza che possano avere una influenza nei confronti dell'ambito territoriale di intervento.

1.10 Inquinamento luminoso

Gli impianti di illuminazione esterna ordinaria funzionale e di accento sono previsti tenendo conto delle condizioni architettoniche, della funzionalità e dei costi di gestione ed in conformità alle disposizioni legislative e normative:

- L.R. Emilia-Romagna in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico;
- Norma UNI EN 12464/2 (illuminazione di esterni).

Nota. I valori di illuminamento medio mantenuto non saranno superiori ai livelli minimi previsti dalla norma UNI 12464-2.

La scelta degli apparecchi di illuminazione sarà sviluppata tenendo conto di criteri di buona progettazione come: efficienza luminosa ed abbagliamento, uniformità dei livelli di illuminamento, limitazione della luminanza delle sorgenti luminose; coerenza con gli impianti di illuminazione ordinaria esistenti del comparto C1 per la riduzione dei costi di manutenzione.

1.11 Aspetti energetici e CO₂

I fabbisogni energetici del comparto C4 saranno garantiti da alimentazione esclusivamente elettrica.

Ai fini del calcolo dei consumi elettrici, considerando una potenza installata per il comparto C4 per cui si richiede autorizzazione di circa 380 kW, e valutando n.2 turni di lavoro l'energia elettrica assorbita annua dal comparto C4 risulta pari a 1.476.818 kWh/anno.

Si rimanda pertanto alla relazione tecnica “R.IE.01” ed agli elaborati grafici di progetto impianti elettrici e speciali.

Nel complesso C4 è prevista la realizzazione di alcuni locali (spogliatoi e uffici) nei quali la produzione di ACS e l'erogazione di riscaldamento e raffrescamento avverrà mediante pompa di calore.

A parziale copertura dei fabbisogni elettrici, sarà realizzato un impianto fotovoltaico sulle coperture dei nuovi edifici in progetto. La potenza totale dell'impianto, il cui progetto nasce considerando vincoli ed opportunità determinate dalla disposizione degli edifici nonché dalle dotazioni antincendio, sarà pari a 478,4 kWp in grado di garantire una produzione stimata pari a 588.144,96 kWh/anno.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico garantisce la copertura di una parte importante del fabbisogno elettrico da fonte rinnovabile generando un risparmio di 147.777 kg/anno di CO_{2eq}. A tale quota di emissioni evitate, si aggiungono, inoltre, quelle derivanti dalla valorizzazione energetica di quota parte dei rifiuti in ingresso al nuovo comparto C4 in quanto, come accennato, saranno introdotti nell'impianto di termovalorizzazione le quote di ingombranti e circa il 20% dei rifiuti a matrice secca.