

PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Art. 19 D.Lgs. 152/06 e smi, L.R. 4/2018

PROGETTO

Revamping funzionale all'impianto di recupero rifiuti non pericolosi e pericolosi sito in Via Labriola nr. 2/4 in Comune di Sala Bolognese (BO)

TAVOLA

Studio Preliminare Ambientale

Rev. 01 Giugno 2026

Proponente:

GARC AMBIENTE S.p.A.

Estensore del documento:



Sede legale:

Via dei Trasporti nr. 14
41012 Carpi (MO)
Tel: 059 9128865
www.garcambiente.it

Sede legale:

Via Regina Pacis 94
41049 Sassuolo (MO)
Tel: +39 0536 806086
www.ecoricerche.net

INDICE

PREMESSA.....	4
1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	8
1.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE (PTPR).....	8
1.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE (PRRB).....	10
1.3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE (PTCP).....	11
1.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE (PSC, RUE, POC, PUG)	24
1.5 PIANIFICAZIONE REGIONALE TRASVERSALE (PTA, PGRA, PAIR).....	32
1.6 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE (RETE NATURA 2000).....	44
1.7 ZONE SOTTOPOSTE A PARTICOLARI TUTELE.....	45
1.8 COERENZA DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE e PROGRAMMAZIONE	51
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	52
2.1 DESCRIZIONE DEL SITO.....	52
2.2 STORIA E STATO ATTUALE DELL'IMPIANTO.....	53
2.3 FINALITA' DEL PROGETTO	71
2.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE COMPRESA L'ALTERNATIVA ZERO	72
2.5 ATTIVITÀ DI CANTIERE	73
2.6 DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO	75
2.6.1 Attività di gestione dei rifiuti	75
2.6.2 Configurazione impiantistica	90
2.6.3 Quantitativi gestiti	90
2.6.4 Consumi idrici	90
2.6.5 Scarichi idrici	91
2.6.6 Consumi energetici e uso di gasolio	92
2.6.7 Emissioni in atmosfera	93
2.6.8 Produzione di rifiuti.....	94
2.6.9 Traffico indotto.....	94
2.6.10 Attività soggette all'antincendio e gestione emergenze	94
2.6.11 Piano di dismissione e ripristino ambientale	95
3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	96
3.1 ATMOSFERA.....	97
3.1.1 Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria	97
3.1.2 Interferenza delle opere sulla componente atmosfera.....	103
3.1.3. Gestione dei rischi dovuti ai cambiamenti climatici	105

3.2 SUOLO E SOTTOSUOLO	106
3.2.1 Inquadramento geologico e idrogeologico	106
3.2.2 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo	110
3.3 ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI	110
3.3.1 Acque sotterranee e superficiali	110
3.3.2 Interferenza delle opere sulle acque superficiali e sotterranee	113
3.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	114
3.4.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi	114
3.4.2 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi	115
3.5 RUMORE	115
3.5.1 Inquadramento acustico	115
3.5.2 Interferenza delle opere sul clima acustico	116
3.6 PAESAGGIO	118
3.6.1 Inquadramento paesaggistico	118
3.6.2 Interferenza delle opere sul paesaggio	118
3.7 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE)	118
3.7.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali	118
3.7.2 Interferenza delle opere sui beni materiali	118
3.8 INQUINAMENTO LUMINOSO	119
3.8.1 Inquadramento dell'opera sul contesto	119
3.8.2 Interferenza delle opere sul contesto	119
3.9 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	119
3.9.1 Contesto socio-economico di riferimento	119
3.9.2 Impatto economico dell'attività in progetto	120
3.10 TRAFFICO	120
3.11 SALUTE PUBBLICA	123
3.11.1 Inquadramento dell'opera sulla salute pubblica	123
3.11.2 Interferenza delle opere sulla salute pubblica	123
3.12 IMPATTI CUMULATIVI	123
3.13 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	124
3.14 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	125
3.15 MISURE DI MONITORAGGIO	133
ALLEGATI	134

PREMESSA

GARC AMBIENTE S.p.A. SOCIETÀ BENEFIT svolge attività di gestione rifiuti presso l'impianto sito in Sala Bolognese (BO), Via Labriola nr. 2/4 in virtù del provvedimento ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 rilasciato con Determinazione di ARPAE n. DET-AMB-2025-5473 del 25/09/2025, il quale modifica e sostituisce l'atto di volturazione emesso a favore di Garc Ambiente S.p.A., con determina dirigenziale ARPAE AACM DET-AMB-2024-5300 del 27/09/2024.

L'impianto è autorizzato al recupero di rifiuti urbani e speciali, non pericolosi e pericolosi, allo stoccaggio e al pretrattamento, mediante disassemblaggio di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, ed al deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Con riferimento all'allegato B e C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, le operazioni autorizzate sono le seguenti:

- Recupero R3 – Riciclaggio/Recupero delle sostanze organiche non utilizzare come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) (End Of Waste di Carta e Cartone, ai sensi del DM 188/2020 del 22 settembre 2020) su rifiuti non pericolosi;
- Recupero R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11, su rifiuti non pericolosi e pericolosi;
- Recupero R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, su rifiuti non pericolosi e pericolosi;
- Smaltimento D15 – Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14, su rifiuti non pericolosi.

Garc Ambiente svolge anche servizi pubblici in quanto affidataria del servizio di recupero dei rifiuti urbani costituiti da ingombranti provenienti dalla raccolta differenziata nel territorio della provincia di Bologna. Inoltre ha una storia passata e presente di consolidati rapporti con i sistemi collettivi della filiera dei rifiuti elettrici ed elettronici, i quali hanno portato alla diversificazione dell'attività svolte nel sito in altre filiere come quella delle pile ed accumulatori portatili, compositi, tessili, imballaggi, legno, vetro, pannelli fotovoltaici, ingombranti, etc.

Il sito rappresenta un punto di riferimento verso le multiutility (Hera S.p.A., Herambiente S.p.A., Geovest) e per i sistemi collettivi che vogliono offrire un servizio completo ai propri clienti in tutte le filiere dei rifiuti.

È in quest'ottica che si inserisce il progetto di modifica, il quale mira ad incrementare in modo significativo la capacità di recupero e riciclaggio dei rifiuti, tramite l'utilizzo e l'installazione di tecnologie di ultima generazione, in grado di aumentare l'efficienza della separazione e

selezione dei materiali, con particolare attenzione alla produzione di frazioni omogenee idonee a ottenere la qualifica di End of Waste.

Parte delle modifiche oggetto della presente istanza sono state presentate con il progetto intitolato *"Plastiche e Tessili per Nuove Filiere Industriali"* per il *"Bando per la promozione dell'economia circolare e la riduzione dei rifiuti nel sistema produttivo regionale 2025 approvato con DGR 521/2025 ss.mm.ii"*.

L'azienda con Determinazione num. 20103 del 21/10/2025 ha ottenuto il finanziamento da parte della Regione Emilia Romagna a procedere con l'attuazione delle stesse.

Nel dettaglio il progetto prevede la realizzazione di un impianto innovativo per il recupero di rifiuti tessili e plastici provenienti dalla raccolta pubblica di ingombranti, con l'obiettivo di trasformarli in End of Waste. L'intervento promuove la circolarità nella filiera della moda attraverso la produzione di filati rigenerati e materiali plastici riciclati e si inserisce nei processi di simbiosi industriale, abilitando nuovi percorsi di certificazione ambientale.

Le modifiche in progetto all'attività di gestione dei rifiuti si possono così sintetizzare:

- Installazione di una nuova linea di bonifica per il RAEE rifiuto riconducibili ai codici EER 160211* e 200123* (R1 – Clima con Rif. al D.Lgs. 49/2014);
- Introduzione dell'operazione di recupero R5 su rifiuti in vetro, con definizione della procedura per l'ottenimento di End of Waste "Vetro PHV";
- Introduzione dell'operazione R3 sui rifiuti plastici ed installazione di nuovi macchinari per l'ottenimento di End of Waste plastiche secondo la UNIPLAST;
- Introduzione dell'attività R3 sui rifiuti tessili ed installazione di una nuova linea prototipale per l'ottenimento di End of Waste tessili c.d. "pezzame";
- Introduzione dell'attività di recupero (R12 e R13) sul rifiuto pericoloso rappresentato da porte tagliafuoco individuate con il codice EER 170603* ed inserimento area di bonifica rifiuti/materiali contenenti lana di vetro;
- Incremento produttivo della linea di trattamento dei RAEE non pericolosi;
- Inserimento di un nuovo trituratore elettrico che consentirà di ridurre il funzionamento del trituratore esistente alimentato a gasolio con un nuovo trituratore elettrico.

Dal punto di vista impiantistico, oltre all'introduzione di nuove linee per la gestione dei rifiuti come sopra descritto, sono previsti i seguenti interventi:

- Ribassamento al piano campagna dell'area dedicata ai rifiuti ingombranti, con demolizione di parte della pavimentazione ad oggi sopraelevata;
- Variazioni al sistema di trattamento delle acque con realizzazione di una nuova vasca per il trattamento della prima pioggia;

- Installazione di un portale radiometrico di tipo fisso, [installato sui bordi della pesa a ponte](#).

Dal punto di vista prettamente gestionale, si intende infine modificare alcune prescrizioni relative alla gestione dei rifiuti polverulenti.

Allo stato di progetto le quantità massime annuali di rifiuti complessivamente gestibili in impianto e le quantità in stoccaggio istantaneo non varieranno, pertanto le modifiche sono finalizzate ad ottimizzare le attività di trattamento dei rifiuti, a parità di quantitativi gestiti.

Rispetto al campo di applicazione della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, allo stato attuale l'attività R3 svolta sui rifiuti di carta rientra al punto z.b) dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06, corrispondente al punto B.2.50) dell'allegato B.2 della LR 4/2018:

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.

Il progetto prevede il potenziamento dell'attività di recupero R3, con estensione ai rifiuti tessili e plastici, nonché l'introduzione dell'attività di recupero R5 per i rifiuti di vetro, pertanto il progetto apporta modifiche all'attività già valutata e rientra al punto B.2.60):

B.2.60) Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato A.2 o all'Allegato B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente.

L'attività di smaltimento D15 di rifiuti non pericolosi svolta in impianto, con riferimento al punto t) dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06, corrispondente al punto B.2.47) dell'allegato B.2 della LR 4/2018, rimane al di sotto delle soglie di applicabilità, ovvero capacità superiore a 40 t/giorno, sia allo stato attuale che allo stato di progetto.

Alla luce delle variazioni previste all'attività R3 e dell'introduzione dell'attività R5, il progetto viene sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Scopo del presente studio preliminare ambientale è la descrizione degli aspetti ambientali connessi con le modifiche in progetto, in relazione al contesto territoriale e ambientale di riferimento.

Il presente studio preliminare ambientale si articola in tre capitoli:

- Quadro di riferimento programmatico: fornisce l'inquadramento dell'area rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti a livello regionale, provinciale e comunale;
- Quadro di riferimento progettuale: contiene la descrizione degli spazi, attrezzature, locali interessati dal progetto, nonché la descrizione dell'attività gestionale che si intende autorizzare;
- Quadro di riferimento ambientale: fornisce la descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce il progetto e la stima degli impatti positivi e negativi attesi dalla realizzazione del progetto.

Il presente studio preliminare ambientale è stato elaborato dalla Società di consulenza ECORICERCHE S.r.l. con sede in Via Regina Pacis 94 a Sassuolo (MO) e da SBK Studio per la valutazione previsionale di impatto acustico.

La presente relazione costituisce una revisione dello Studio Preliminare Ambientale presentato, al fine di inserire gli aspetti documentali integrativi richiesti dalla Regione Emilia-Romagna con Prot. n. 29/05/2026.0547955.U in data 29/05/2026.

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra gli interventi in progetto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Tali elementi costituiscono il parametro di riferimento per esprimere un giudizio di coerenza con gli strumenti pianificatori e normativi vigenti.

Lo stabilimento in oggetto è in Via Labriola nr. 2/4, tra la Linea Ferroviaria Bologna-Verona e la SP 568 Crevalcore, nel comune di Sala Bolognese (BO).

1.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE (PTPR)

Il Piano territoriale regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR è predisposto in coerenza con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio. I valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio regionale sono oggetto di specifica considerazione nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) che è parte integrante del PTR. Il PTR definisce indirizzi e direttive per pianificazioni di settore, per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP) e per gli strumenti della programmazione negoziata.

Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

L'art. 40-quater della Legge Regionale 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e uso del territorio", introdotto con la L.R. 23/2009 che ha dato attuazione al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. relativo al Codice dei beni culturali e del paesaggio, affida al Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) il compito di definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio con riferimento all'intero territorio regionale quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Il PTPR, sulla base dei valori paesaggistici indicati e dei livelli di tutela definiti dalle norme nazionali e regionali, individua infine le aree del territorio regionale non idonee alla localizzazione di specifiche tipologie di impianti tecnologici di produzione e trasporto di energia e le aree sottoposte a peculiari limitazioni.

Dalla consultazione della Tavola "Tutele Paesaggistiche" del PTPR del 1993 emerge che, a circa 700 m ad ovest dell'impianto, è presente una zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17 del PTPR), ma l'area oggetto non ricade in nessun elemento di tutela.

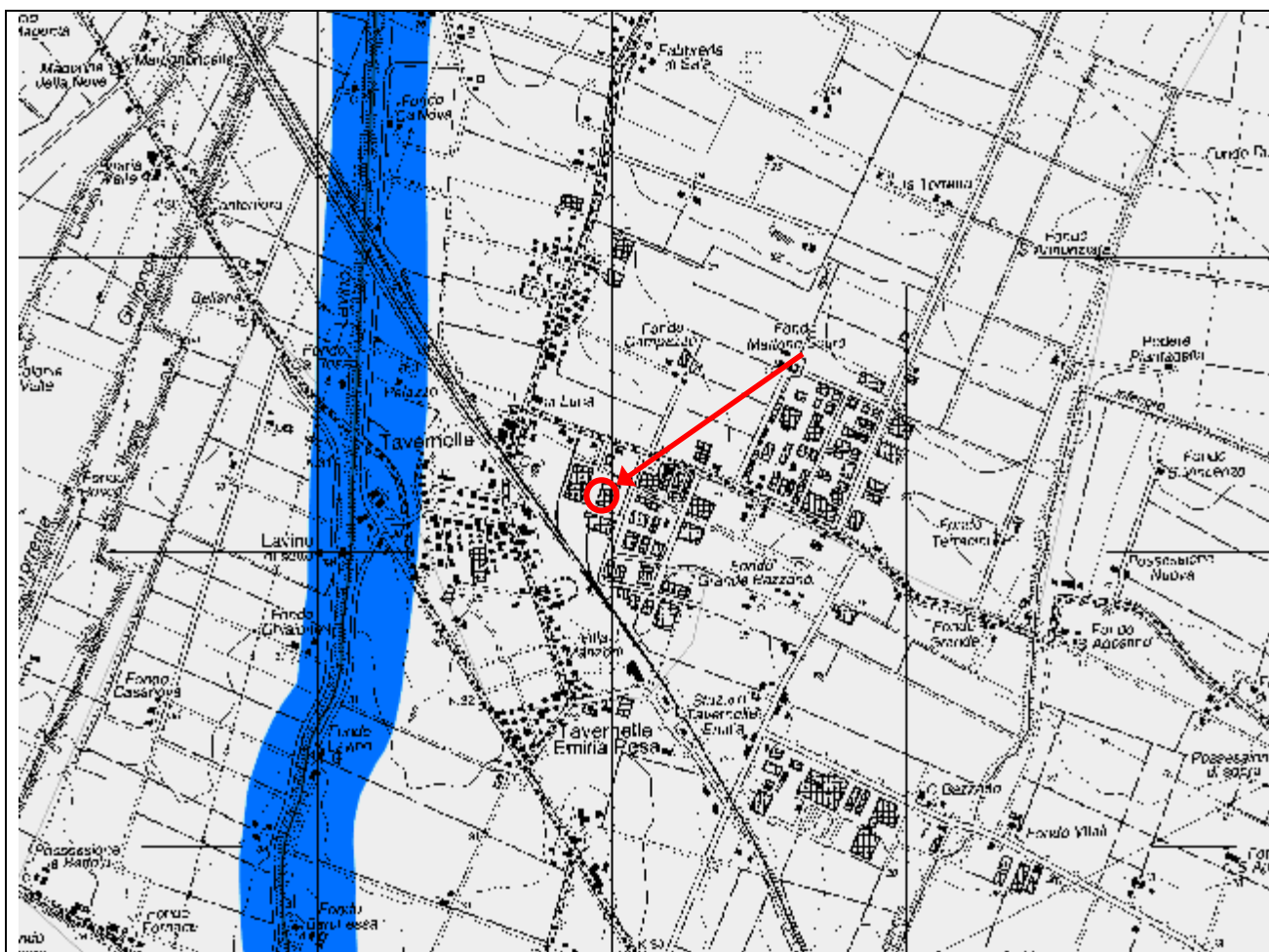


Tavola Tutele Paesaggistiche

Art.6 Unità di paesaggio



Art.9 Sistema collinare



Art.12 Sistema costiero



Art.9 Sistema dei crinali



Art.32 Aree studio



Art.12 Progetti di tutela



Art.30 Parchi nazionali



Art.30 Parchi regionali



Art.23c Bonifiche



Art.16a Ambiti delle colonie marine



Art.23 Edifici di interesse storico



Art.22 Insediamenti storici



Art.21d Elementi delle centuriazione



Art.21c Tutela della struttura centuriata



Art.21b2 Aree con materiali archeologici



Art.21b1 Aree archeologiche



Art.21a Complessi archeologici



Estratto PTPR Emilia-Romagna approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28.01.93

Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/PTPR93/index.html>

1.2 PIANIFICAZIONE REGIONALE DI SETTORE (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).

Dal capitolo 12.4 Relazione Generale di Piano si riporta quanto segue:

*In via generale, **gli impianti** di trattamento dei rifiuti inclusi gli impianti di recupero dei rifiuti **sono, invece, preferibilmente da localizzare nelle aree già urbanizzate a prevalente destinazione produttiva** ovvero, nei casi in cui producano impatti ambientali e territoriali rilevanti, all'interno delle Aree Ecologicamente Attrezzate di cui al D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998, nel rispetto dei criteri fissati dalla normativa e dalla pianificazione urbanistica comunale.*

Gli impianti di compostaggio di rifiuti possono essere localizzati in area agricola qualora l'attività sia svolta da soggetto qualificabile come imprenditore agricolo e sia funzionale a produrre compost per la medesima impresa agricola ovvero per le imprese agricole con esso consorziate.

Si veda la successiva analisi localizzativa in riferimento alla classificazione del territorio.

L'Articolo 21 delle norme tecniche riporta i: Criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento in riferimento al capitolo 12 della relazione di piano. Sotto si riporta il Capitolo 12.5 della relazione di piano: Rassegna normativa per la localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti.

Il PTPR, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28.01.93, per la tutela e la salvaguardia dei valori paesaggistici e ambientali del territorio regionale pone alle attività che comportano una trasformazione del territorio una serie di vincoli, alcuni di carattere generale, altri riferiti a specifiche fattispecie. Oltre ai vincoli sopra richiamati, il PTPR individua una serie di aree e tematismi per le quali alcune tipologie insediative non sono ammesse ovvero sono possibili solo previa previsione in uno strumento di pianificazione regionale, provinciale o comunale e altre per le quali si rendono necessari studi di dettaglio prima di poterne stabilire le possibili destinazioni d'uso. Si rileva che per quanto riguarda la materia della gestione dei rifiuti la struttura attuale del Piano paesaggistico propone una distinzione fra la non ammissibilità di attività e impianti riconducibili al ciclo dei rifiuti all'interno di taluni dei sistemi, zone ed elementi da esso individuati e invece un'ammissibilità condizionata (sostanzialmente collegata alla loro previsione in uno strumento di pianificazione nazionale, regionale, o sub-regionale accompagnata da studi di dettaglio volti a stabilirne la fattibilità) in altri.

Zone, sistemi ed elementi del P.T.P.R. che contengono norme di esclusione relativamente alla possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti	Zone, sistemi ed elementi del PTPR che contengono norme che consentono la realizzazione solo di alcune tipologie di impianti di gestione dei rifiuti	Disposti normativi statali e regionali che contengono esclusioni circa la possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti
Art. 17 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	Art. 20 Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi	D.P.R. 8-9-1997 n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
Art. 18 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	Art. 21 Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (comma 2, lett. c – zone di tutela della struttura centuriata; lett. d – zone di tutela di elementi della centuriazione)	D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448. Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar
Art. 21 Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (comma 2 lett. a, b1, b2)	Art. 23 Zone di interesse storico-testimoniale	L.R. 6/2005, (Aree Protette e Parchi Regionali)
Art. 25 Zone di tutela naturalistica	Art. 27 Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità	Fasce di rispetto infrastrutture (strade, autostrade, ferrovie, elettrodotti, gasdotti, oleodotti, cimiteri, beni militari, aeroporti etc..)
Art. 26 Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità	Art. 28 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	Piano Regionale di Tutela delle Acque

L'area in oggetto non rientra in tali casistiche.

1.3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE (PTCP)

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

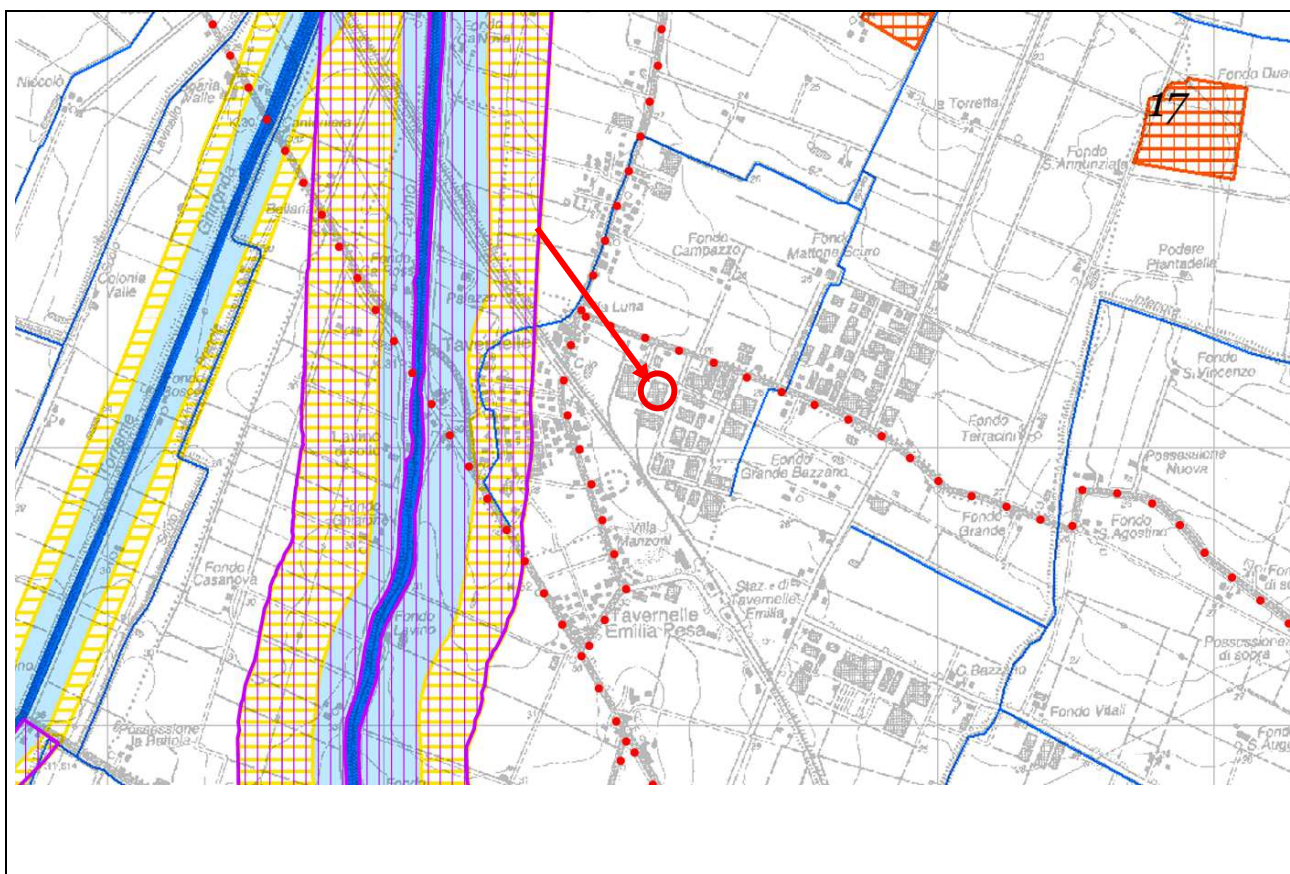
In riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Bologna, questo è stato approvato con delibera del C.P. n° 19 del 30 marzo 2004, successivamente aggiornato e modificato con una serie di varianti. Tra queste troviamo:

- Variante per il recepimento del PTA della Regione, approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011;
- Variante per modifica puntuale della perimetrazione delle zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (tav 2B), approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°36 del 24/06/2013;
- Variante in materia di riduzione del rischio sismico (PTCP), approvata con Delibera del Consiglio Provinciale del n°57 del 28/10/2013.

Dal 26 maggio 2021, data di entrata in vigore del **PTM**, è abrogato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ad eccezione dei contenuti normativi e cartografici che costituiscono pianificazione regionale (Allegati A e B del PTM) e che conservano pienamente la relativa validità ed efficacia.















Si riportano di seguito gli estratti delle tavole cartografiche del PTCP di interesse per l'area oggetto di studio, presenti negli allegati A e B del PTM, ovvero:

- Tavola 1 – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali;
- Tavola 2B – Tutela delle acque superficiali e sotterranee.







Legenda




Sistema idrografico

-  Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (art. 4.2)
-  Reticolo idrografico principale (art. 4.2)
-  Reticolo idrografico secondario (art. 4.2)
-  Reticolo idrografico minore (art. 4.2)
-  Canali di bonifica (art. 4.2)
-  Canale Emiliano - Romagnolo (art. 4.2)
-  Fasce di tutela fluviale (art. 4.3)
-  Fasce di tutela fluviale (art. 4.3): area interessata dal campo base TAV (utilizzabile per l'ampliamento o il trasferimento delle aziende già insediate nel comune di Pianoro secondo i criteri richiesti dal PTCIP e fatte salve le verifiche previste dall'art.18 del PSAI)
-  Fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4)
-  Aree ad alta probabilità di inondazione (art. 4.5)
-  Aree di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)
-  Aree di localizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)
-  Aree di potenziale localizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)
-  Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni (art. 4.11)














Sistema provinciale delle aree protette

-  Parchi regionali (art. 3.8)
-  Parchi attuati dalla Provincia di Bologna (art. 3.8)
-  Riserve naturali regionali (art. 3.8)
-  Aree di riequilibrio ecologico (art. 3.8)

Sistema Rete Natura 2000

-  Zone di Protezione Speciale (ZPS) (art. 3.7)
-  Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) (art. 3.7)
-  Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (art. 3.7)

Altri sistemi zone ed elementi naturali e paesaggistici

-  Sistema collinare (artt. 3.2, 7.1 e 10.8)
-  Sistema di crinale (artt. 3.2 e 7.1)
-  Sistema delle aree forestali (art. 7.2)
-  Sistema delle aree forestali (art. 7.2): aree oggetto di rimboscimento
-  Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale (art. 7.3)
-  Zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura (art. 7.4)
-  zone di rispetto dei nodi ecologici
-  nodi ecologici complessi
-  Zone di tutela naturalistica (art. 7.5)
-  Zone umide (artt. 3.5 e 3.6)
-  Crinali significativi (art. 7.6)
-  Calanchi significativi (art. 7.6)
-  Dossi (art. 7.6)

Risorse storiche e archeologiche


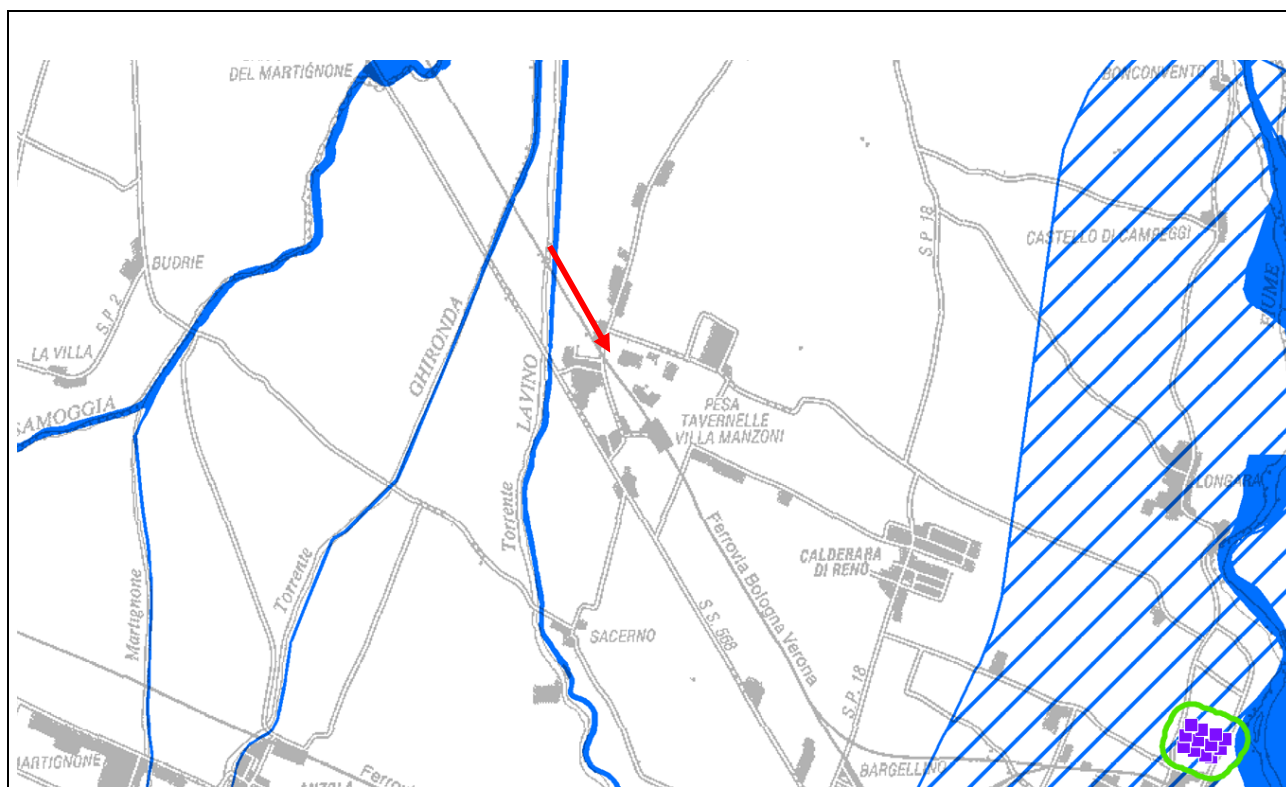
-  Complessi archeologici (art. 8.2a)
-  Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 8.2b)
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 8.2c)
-  Zone di tutela della struttura centuriata (art. 8.2d1)
-  Zone di tutela di elementi della centuriazione (art. 8.2d2)
-  Fascia di rispetto archeologico della via Emilia (art. 8.2e)
-  Centri storici (art. 8.3)
-  Centri storici in relazione fra loro (art. 8.3)
-  Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti (art. 8.4)
-  Aree interessate da bonifiche storiche di pianura (art. 8.4)
-  Viabilità storica (prima individuazione) (art. 8.5)
-  Principali canali storici (art. 8.5)
-  Principali complessi architettonici storici non urbani (art. 8.5)

Tavola 1 – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali

Fonte dati: [PTM - Piano Territoriale Metropolitano - PTM approvato](#)

Dall'analisi della Tavola 1 – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali, emerge che l'area oggetto di studio si trova in prossimità di aree ad alta probabilità di inondazione (art. 4.6), fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4) e di tutela fluviale (art. 4.3), ma non rientra in nessuna di queste.

La tavola 2B individua le aree di Tutela delle acque superficiali e sotterranee. L'area oggetto di studio come mostra l'estratto di seguito, non rientra in nessuna di queste.



Legenda

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura (PTCP Artt. 5.2 e 5.3), corrispondenti alle "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" del 1° comma dell'art.28 del PTCP

- Aree di ricarica tipo A
- Aree di ricarica tipo B
- Aree di ricarica tipo C
- Aree di ricarica tipo D

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare e montano (PTCP Artt. 5.2 e 5.3)

- Aree di ricarica
- Aree di alimentazione delle sorgenti - certe
- Aree di alimentazione delle sorgenti - incerte
- Zone di riserva
- Cavità ipogee
- alvei attivi e invasi dei bacini idrici (Art.4.2)
- terrazzi alluvionali idrologicamente connessi
- terrazzi alluvionali idrologicamente non connessi

Salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (PTCP Artt. 5.2 e 5.3)

- Sorgenti non captate ad uso acquedottistico
- Sorgenti e pozzi per uso acquedottistico

Zone di rispetto delle sorgenti e pozzi

Protezione di captazioni delle acque superficiali (PTCP Artt. 5.2 e 5.3)

- inferiore 100 metri s.l.m.
- oltre 100 metri s.l.m.
- Zone di protezione di captazioni delle acque superficiali
- Perimetro dei bacini montani (PTCP Artt. 6.9 e 6.10)
- Confini comunali

Tavola 2B – Tutela delle acque superficiali e sotterranee

Fonte dati: [PTM - Piano Territoriale Metropolitano - PTM approvato](#)

Piano Territoriale Metropolitano (PTM)

Il Piano Territoriale Metropolitano è uno strumento nuovo che raccoglie l'eredità del PTCP e disegna gli scenari di sviluppo della Città Metropolitana di Bologna.

L'obiettivo del PTM è un territorio sostenibile e resiliente, attrattivo, in cui la tutela dell'ambiente, la bellezza dei luoghi urbani e naturali, il lavoro e l'innovazione possono trovare una sintesi unitaria e propulsiva.

Il PTM rappresenta il punto di raccordo tra il Piano Strategico Metropolitano, cornice generale degli obiettivi da territorializzare, le scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e gli impegni di sostenibilità della Carta di Bologna per l'Ambiente.

Le scelte strategiche del PTM attribuiscono rilevanza alle specificità del territorio, facendo leva sul tema della rigenerazione, e sviluppano la disciplina del territorio rurale e delle nuove urbanizzazioni, mettendo al centro la sostenibilità ambientale, economica e sociale delle scelte e la resilienza del territorio.

Con il PTM la Città metropolitana, "ente federante", crea una rete di relazioni, non gerarchiche e cooperative, con i comuni e con le unioni del territorio.

Il PTM si confronta con gli effetti della crisi climatica, con la legge urbanistica regionale, incardinata sul contenimento del consumo di suolo, e coinvolge attivamente le Amministrazioni comunali nel processo di formazione e approvazione del Piano.

La visione metropolitana è sostenuta da un fondo perequativo che creerà maggiore equità fra tutti i 55 Comuni della Città metropolitana.

Gli obiettivi strategici sono stati approvati all'unanimità dal Consiglio metropolitano il 12 febbraio, aprendo il percorso di consultazione e partecipazione che porterà all'approvazione definitiva del PTM nel 2021.

Si riportano di seguito gli estratti delle tavole cartografiche del PTM di interesse per l'area in oggetto, ovvero:

- Tavola 1 – Carta della struttura;
- Tavola 2 – Carta degli ecosistemi;
- Tavola 3 – Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti;
- Tavola 4 – Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali;
- Tavola 5 – Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo.

Dalla Tavola 1 – carta della struttura – del PTM emerge che l'area di studio ricade all'interno degli ambiti produttivi sovracomunali di pianura (art. 42).



Confini comunali (WMS RER Ed 2021-25k,5k)

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Ambiti produttivi

Nome: Tavernelle

Art PTM: [42](#)

Centri abitati e altre aree comprese nel territorio urbanizzato

località: Osteria Nuova

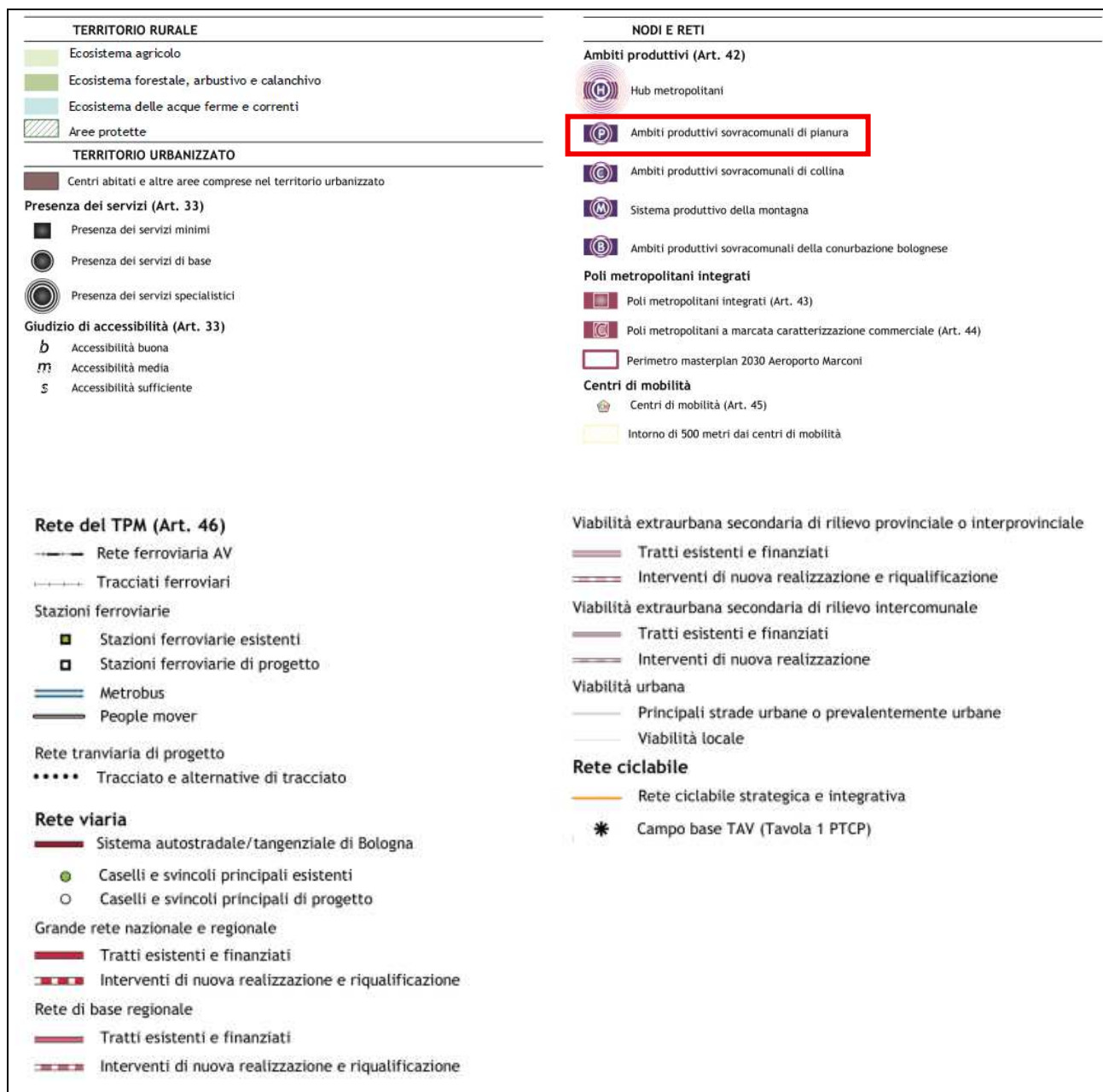
Sup: 171.00012374

Art PTM: [7](#)

Ecosistemi

Descrizione: Aree agricole della Pianura Alluvionale

Art PTM: [16](#) [18](#)



TAV 1: Carta della struttura

Fonte dati: [PTM Tavola 1 - approvazione maggio 2021](#)

L'art. 42 del PTM, al punto 18, stabilisce che:

(...) 18. (P) Negli Ambiti produttivi sovracomunali di pianura sono ammessi interventi all'esterno del territorio urbanizzato per: a) nuove attività terziarie, produttive, direzionali e attività di media logistica come definita nell'appendice alle presenti norme; b) ampliamenti delle attività insediate, anche ai sensi dell'art. 6 comma 5 lett. b) della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

Dalla Tavola 2 – carta degli ecosistemi – del PTM emerge che l'area di studio ricade all'interno delle aree agricole della pianura alluvionale (art. 16 e 18) in ecosistema urbano.



Confini comunali (WMS RER Ed 2021-25k,5k)

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Territorio Urbanizzato prima individuazione

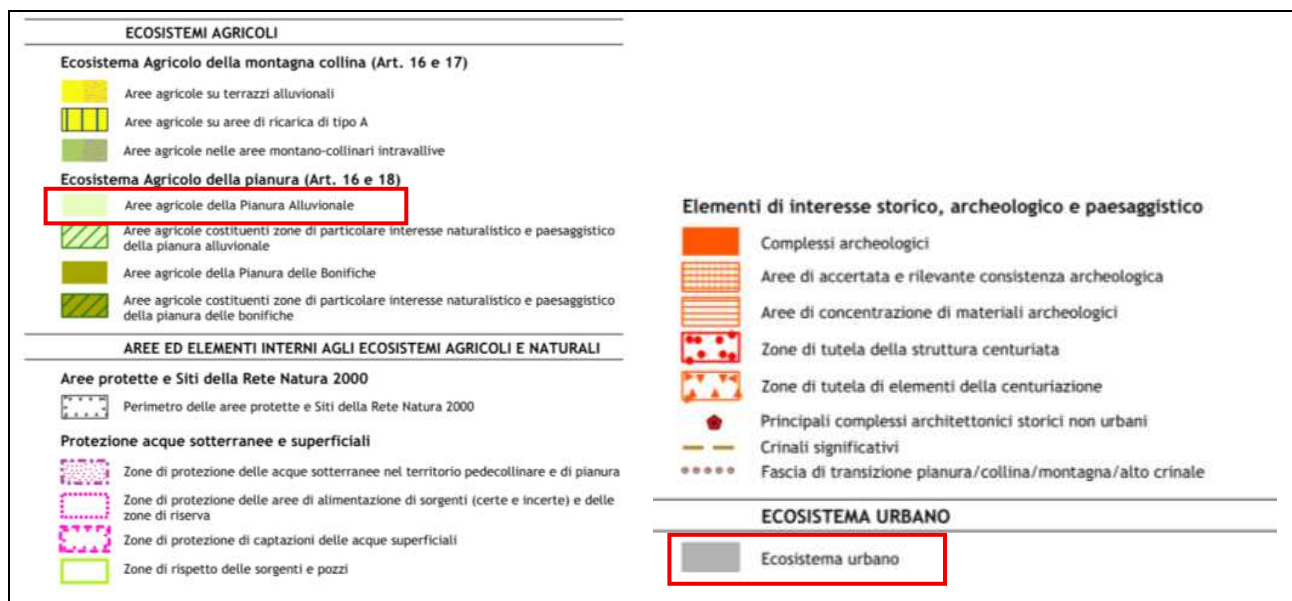
Località: Osteria Nuova

Atr PTM: [Z](#)

Ecosistemi Agricoli

Descr: Aree agricole della Pianura Alluvionale

Atr PTM: [16_18](#)



Tav 2 del PTM: carta degli ecosistemi

Fonte dati: [PTM Tavola 2 - approvazione maggio 2021](#)

Dalla Tavola 3 – carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti – del PTM emerge che l'area di studio ricade nei seguenti scenari di pericolosità idraulica:

- Dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP):
 - Scenario P1;
 - Scenario P3
- Dal Reticolo Naturale Principale (RP):
 - Scenario P2;
- Dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP):
 - Scenario P2;
- Dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Secondario di Pianura (RP+RSP):
 - Scenario P2;



Scenario P3 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario-RP

Nome: Torrente Lavino

Data: 29-4-2019

Art PTM:[30](#)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Secondario di Pianura-RP+RSP

Data: 29-4-2019

Art PTM:[30](#)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura-RSP

Nome:

Data: 29-4-2019

Art PTM:[30](#)

Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale-RP

Nome: Torrente Lavino

Data: 29-4-2019

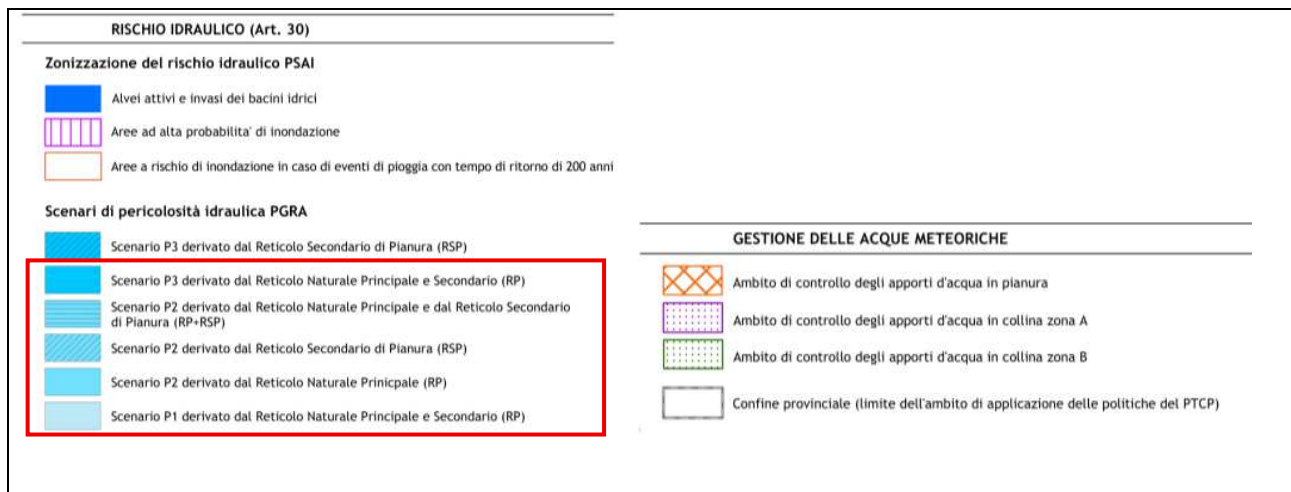
Art PTM:[30](#)

Scenario P1 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario-RP

Nome: Torrente Lavino

Data: 29-4-2019

Art PTM:[30](#)



Tav 3 del PTM: Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti

Fonte dati: [PTM Tavola 3 - approvazione maggio 2021](#)

Dalla tavola 4 del PTM: Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali, emerge che l'area in oggetto ricade in Area L: Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione.



Confini comunali (WMS RER Ed 2021-25k,5k)

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Area L-Zona di attenzione per instabilità da liquefazione o densificazione

Zona: L

Scheda: Area L-Zona di attenzione per instabilità da liquefazione o densificazione

Art PTM: 28

RIDUZIONE DEL RISCHIO SISMICO (Art. 28)

Aree suscettibili di effetti locali









	S - Substrato rigido affiorante/subaffiorante Substrato lapideo o ben cementato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture H<3m). Inclinazione del pendio ≤15°		P50 - Substrato affiorante/subaffiorante ≥50° Substrato affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture H<3 m). Inclinazione del pendio ≥50°
	SP - Substrato rigido affiorante/subaffiorante 15° <i<50° Substrato lapideo o ben cementato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture H<3m). Inclinazione del pendio 15° <i<50°		F - Zona di attenzione per instabilità di versante ≤15° Corpo di frana (attiva, quiescente e stabilizzata). Spessore della coltre H<3m. Inclinazione della superficie topografica ≤15°
	N - Substrato non rigido affiorante/subaffiorante Substrato prevalentemente pelitico o poco consolidato o alterato o fratturato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture H<3m). Inclinazione del pendio ≤15°		FP - Zona di attenzione per instabilità di versante >15° Corpo di frana (attiva, quiescente e stabilizzata), accumuli detritici di versante s.l., depositi alluvionali e riporti antropici. Spessore della coltre H<3m. Inclinazione della superficie topografica >15°
	NP - Substrato non rigido affiorante/subaffiorante 15° <i<50° Substrato prevalentemente pelitico o poco consolidato o alterato o fratturato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture H<3m). Inclinazione del pendio 15° <i<50°		D - Zona di intensa fratturazione/cataclastica Fascia di territorio con rocce intensamente fratturate a cavallo di una faglia
	AV - Detriti s.l. ≤15° Corpi detritici di varia origine (alluvionale, eluvio-colluviale, coltri di alterazione, ecc.), generalmente a granulometria mista. Spessore della coltre H<3m. Inclinazione della superficie topografica ≤15°		G - Zona di attenzione per cavità sotterranee Zone in cui possono essere presenti cavità ipogee, anche estese, riempite o meno (depositi evaporitici messiniani, sabbiosi plio-quadernari, ecc.)
	B - Depositi di margine appenninico-padano Depositi prevalentemente grossolani (ghiaie, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose) di conoide alluvionale, di spessore H<5m, sepolti (profondità >3m da p.c.) e depositi di interconioide		R - Zona di attenzione per accumuli di origine antropica Riempimenti di ex cave riempite, discariche, depositi di terre di scavo, terreni di riporto
	C - Sedimenti prevalentemente fini di pianura Depositi coesivi prevalenti (limi, limi argillosi, argille)		L - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione Successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20 m da p.c.

tavola 4 del PTM: Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali

Fonte dati: [PTM Tavola 4 - approvazione maggio 2021](#)

L'art. 28 del PTM, per l'area in esame, stabilisce che:

L - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione

Descrizione: successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), almeno metrici, nei primi 20 m da p.c.

Effetti attesi e approfondimenti richiesti: la presenza di sedimenti granulari saturi nei primi 20 m dal p.c. costituisce fattore predisponente il fenomeno della liquefazione mentre negli intervalli sabbiosi soprafalda e poco addensati si può verificare il fenomeno della densificazione.

Per gli interventi ammessi in relazione a tali aree dovranno essere effettuati studi di terzo livello, con valutazione del coefficiente di amplificazione litologico, verifica della presenza di caratteri predisponenti la liquefazione e/o la densificazione e relativa stima del potenziale di liquefazione/densificazione e dei cedimenti attesi.

Dalla Tavola 5 del PTM: Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo emerge che l'area in oggetto ricade in Ecosistema Urbano, all'interno di zone di protezione dall'inquinamento luminoso.



Confini comunali (WMS RER Ed 2021-25k,5k)

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Comune RER: SALA BOLOGNESE

Cod. ISTAT: 037050

Zone di protezione inquinamento luminoso

Nome: Osservatorio Astronomico del Museo del cielo e della terra

Art PTCP: [art 13.7 bis](#)

Ecosistema urbano

Località: Osteria Nuova

Art PTM: [Z](#)

ALTRI ELEMENTI



Osservatori



Zone di protezione dall'inquinamento luminoso



Ecosistema Urbano



Servizio Ferroviario Metropolitano



Stazioni e fermate Ferroviarie



Centri di Mobilità



Viabilità panoramica

Tavola 5 del PTM: Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo

Fonte dati: [PTM Tavola 5 - approvazione maggio 2021](#)

L'art. 13.7-bis "Requisiti degli insediamenti in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico negli impianti di illuminazione" del PTM stabilisce che:

- 1.(I) Il PTCP tutela dall'inquinamento luminoso il sistema provinciale delle aree naturali protette di cui all'art. 3.8, i siti della Rete Natura 2000 di cui all'art. 3.7 e gli osservatori astronomici ed astrofisici, professionali e non professionali, di rilevanza regionale o interprovinciale che svolgono attività di ricerca scientifica e di divulgazione.
- 2.(D) A tal fine il PTCP identifica le seguenti Zone di Protezione dall'inquinamento luminoso, in osservanza della L.R. 19/2003 e delle relative Direttive applicative:
 - a) le aree che costituiscono il sistema provinciale delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000 (tavola 1);
 - b) le aree ricomprese entro un raggio di 25 Km dall'osservatorio astronomico professionale in Comune di Loiano (tavola 3);
 - c) le aree ricomprese entro un raggio di 15 Km dall'osservatorio astronomico non professionale in Comune di Monte San Pietro (tavola 3);
 - d) le aree ricomprese entro un raggio di 15 Km dall'osservatorio astronomico non professionale in Comune di San Giovanni in Persiceto (tavola 3).

I Comuni e gli Enti di gestione delle aree naturali protette e dei Siti della Rete Natura 2000, adeguano i propri strumenti di pianificazione, programmazione e regolamentari recependo tali individuazioni e le relative disposizioni di protezione definite dalla L.R. 19/2003 e dalle direttive applicative.

L'area in esame risulta ad una distanza di 16 km dall'osservatorio astronomico non professionale in Comune di San Giovanni in Persiceto.

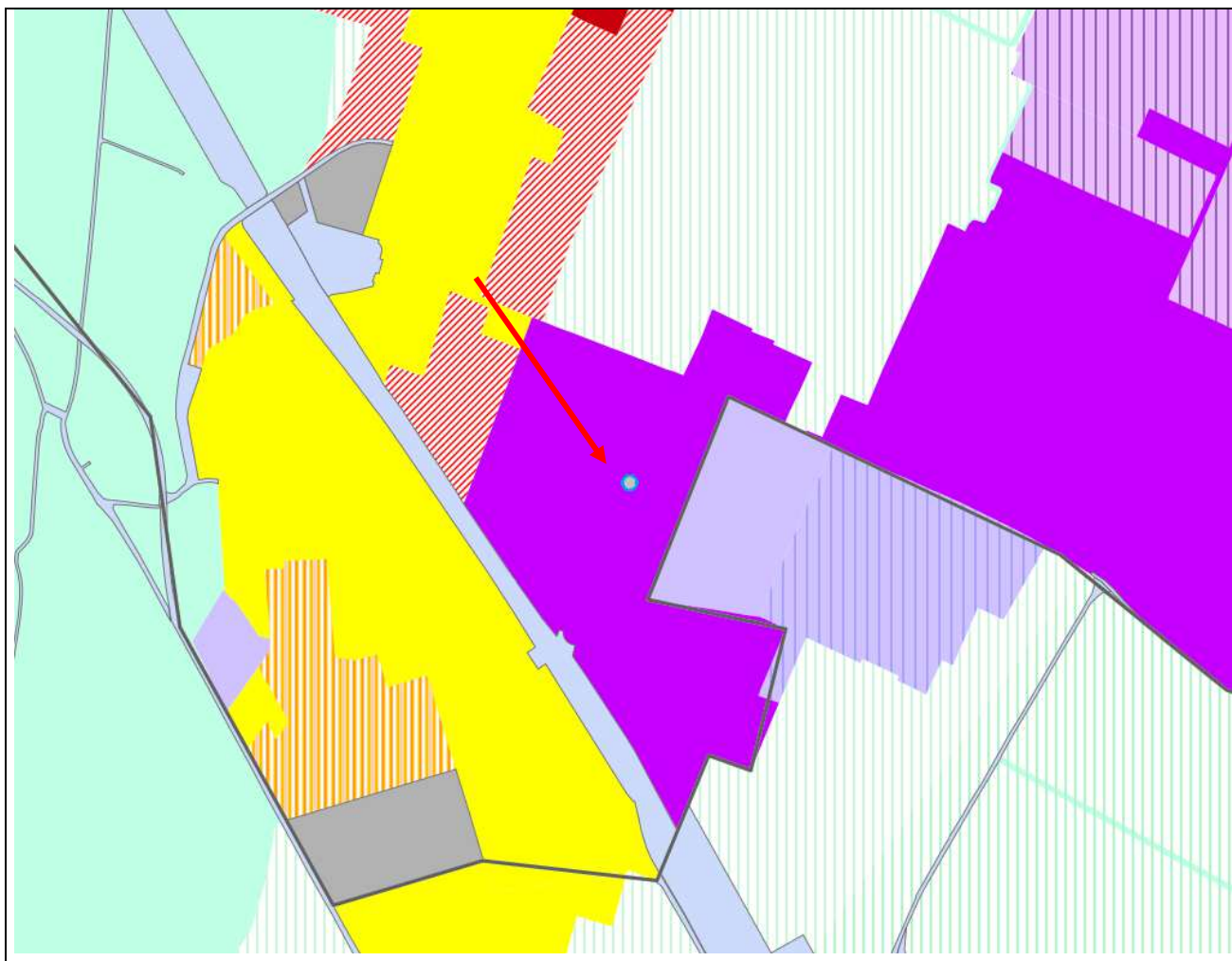
1.4 PIANIFICAZIONE COMUNALE (PSC, RUE, POC, PUG)

Piano Strutturale Comunale (PSC)

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Sala Bolognese è stato adottato con Delibera del consiglio Comunale n. 36 del 16/04/2009.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento urbanistico generale con il quale l'amministrazione Comunale stabilisce le scelte strategiche di governo del proprio territorio, volte a regolare lo sviluppo economico e sociale della popolazione, garantendo la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio comunale nonché la salvaguardia dei valori culturali e ambientali dello stesso.

Dalla Mappa interattiva PSC, secondo il modello dati della città metropolitana, emerge che l'area d'interesse rientra all'interno dell'assetto territoriale ASP_S_CE, ambito produttivo sovracomunale consolidato esistente, funzione: specializzato produttivo manifatturiero.



Confini comunali	
Cod. Istat:	037050
Comune:	SALA BOLOGNESE

Macroclassificazione territoriale	
Codice CM:	TU
Classif. CM:	Territorio urbanizzato

Assetto territoriale	
Codice CM:	ASP_S_CE
Classif. CM:	Ambito produttivo sovracomunale consolidato esistente
Funzione:	Specializzato produttivo manifatturiero
Apea:	Area non prevista come ecologicamente attrezzata
Tipo:	Ambito territoriale - art.28.2.e

Infrastrutture servizi mobilità esistenti	
Codice CM:	CA
Classif. CM:	Perimetro centro abitato ai sensi del Nuovo Codice della Strada (D.Lgs.285/1992)

Unità di paesaggio	
Codice comunale:	UDP 6
Classif. CM:	UDP-L

Sistema idrografico	
Codice comunale:	A-INO
Classif. CM:	A-INO

Vincoli e rispetti	
Codice comunale:	AER
Classif. CM:	AER

Legenda:

Macroclassificazione territoriale

- TU - Territorio urbanizzato
- TPU - Territorio in corso di urbanizzazione programmata
- TDU - Territorio a destinazione urbana potenziale
- TR - Territorio rurale

Assetto territoriale

- ACS_A - Centro storico
- ACS_B - Area di integrazione
- ACS_C - Tessuto storico incongruo
- AUC_A - Ambito consolidato
- AUC_B - Ambito consolidato in corso di attuazione
- AUC_C - Ambito consolidato da qualificare
- AR_A - Ambito da riqualificare per rifunionalizzazione
- AR_B - Ambito da riqualificare per dismissione
- ANS_A - Ambito di nuova urbanizzazione in corso di attuazione
- ANS_B - Ambito di sostituzione
- ANS_C - Ambito di nuova urbanizzazione
- ASP_S_SE - Ambito produttivo sovracomunale di sviluppo esistente
- ASP_S_SA - Ambito produttivo sovracomunale di sviluppo in corso di attuazione
- ASP_S_SQ - Ambito produttivo sovracomunale di sviluppo da qualificare
- ASP_S_SN - Ambito produttivo sovracomunale di sviluppo di nuovo insediamento
- ASP_S_CE - Ambito produttivo sovracomunale consolidato esistente**
- ASP_S_CA - Ambito produttivo sovracomunale consolidato in corso di attuazione
- ASP_S_CQ - Ambito produttivo sovracomunale consolidato da qualificare
- ASP_S_CN - Ambito produttivo sovracomunale consolidato di nuovo insediamento
- ASP_CE - Ambito produttivo comunale esistente
- ASP_CA - Ambito produttivo comunale in corso di attuazione
- ASP_CQ - Ambito produttivo comunale da qualificare
- ASP_CN - Ambito produttivo comunale di nuovo insediamento
- APF - Polo funzionale esistente
- APF_N - Polo funzionale di nuovo insediamento
- AVN_AP - Area protetta
- AVN_X - Altra area di valore naturale ed ambientale
- ARP - Ambito agricolo di rilievo paesaggistico
- AVP - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola
- AAP - Ambito agricolo periurbano
- D - Attrezzatura di maggiore rilevanza
- I - Infrastruttura di maggiore rilevanza

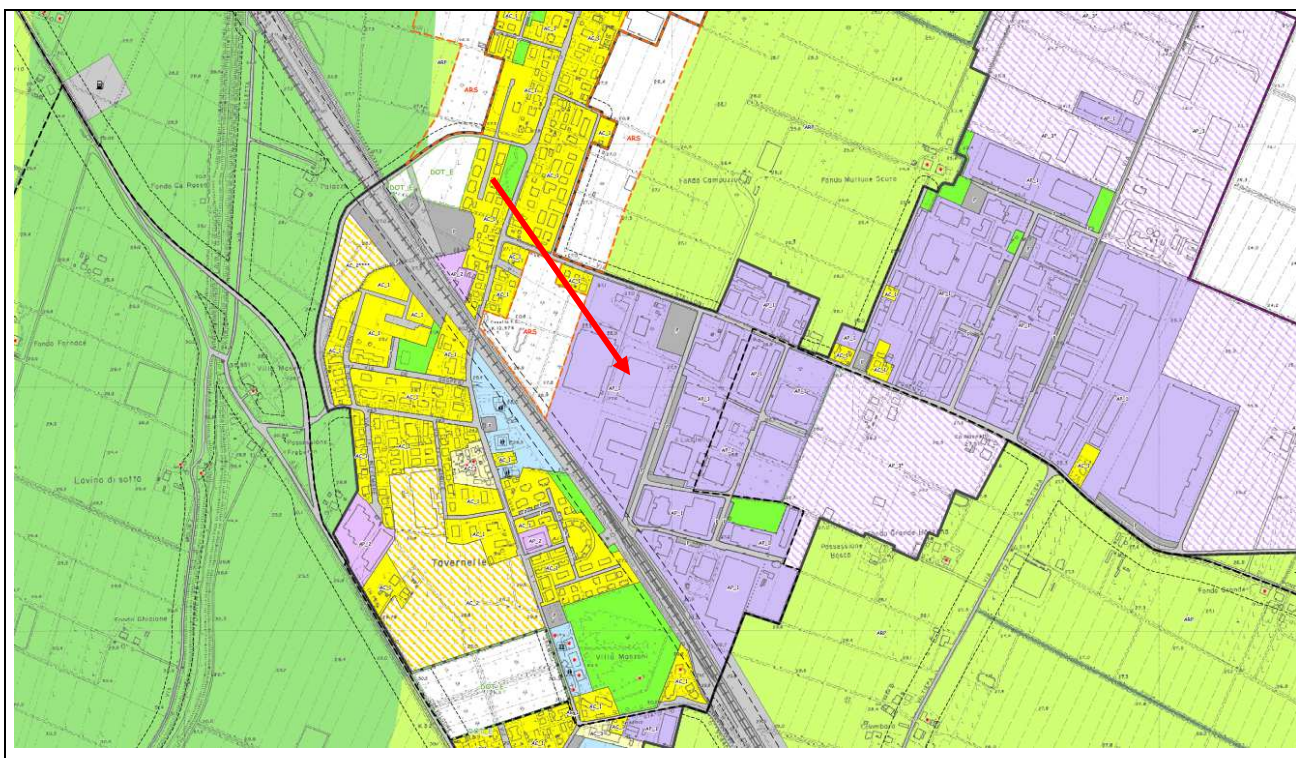
Mapa interattiva PSC

Fonte dati: [PSC comunali dell'area metropolitana di Bologna](#)

Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE)

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) disciplina l'attività urbanistica ed edilizia del territorio comunale, nell'osservanza della legislazione nazionale e regionale in materia di governo del territorio ed in coerenza con le previsioni del PSC e della pianificazione sovraordinata.

Dall'analisi della Tavola RUE.SB/Te emerge che l'area in oggetto ricade in "AP_1, Aree produttive ad assetto urbanistico consolidato (art. 42 RUE).

























LEGENDA	
TERRITORIO URBANIZZATO	
	Ambiti urbani storici (Art. 36 RUE)
	AS_1, Tessuti urbani storici (Art. 36 RUE)
	AS_2, Tessuti urbani di impianto storico (Art. 36 RUE)
	AS_3, Tessuti urbani storici da riqualificare
	AS_3, Unità minima di intervento soggetta a POC (Art. 36 RUE)
	AC_0, Aree di interesse ambientale in ambiti residenziali ad assetto urbanistico consolidato (Art. 37 RUE)
	AC_1, Aree residenziali ad assetto urbanistico consolidato (Art. 38 RUE)
	AC_2, Aree edificabili per funzioni prevalentemente residenziali sulla base di piani urbanistici attuativi in corso di attuazione (Art. 39 RUE)
	AC_3, Aree di trasformazione per usi residenziali (Art. 40 RUE)
	AP_0, Aree di interesse ambientale in ambiti produttivi ad assetto urbanistico consolidato (Art. 41 RUE)
	AP_1, Aree produttive ad assetto urbanistico consolidato (Art. 42 RUE)
	AP_2, Aree con destinazione terziaria, direzionale, commerciale, ricettiva, ad assetto urbanistico consolidato (Art. 43 RUE)
	AP_3, Aree edificabili per funzioni prevalentemente produttive sulla base di piani urbanistici attuativi in corso di attuazione (Art. 44 RUE)
	AP_4, Aree di trasformazione per usi produttivi (Art. 45 RUE)
	AP_5, Aree per impianti di rottamazione e per impianti di lavorazione inerti (Art. 46 RUE)
	AG/U, Attrezzature private di interesse generale in ambito urbano (Art. 47 RUE)
	DOT_5, Attrezzature di servizio esistenti (Art. 64 RUE)
	DOT_V, Verde pubblico esistente (Art. 63 RUE)
	P, Parcheggi pubblici esistenti (Art. 66 RUE)
	URB, Attrezzature tecnologiche esistenti (Art. 65 RUE)
	Assi dell'area urbana centrale (Art. 38 RUE)
	Centro abitato (Art. 70 NTA PSC)

Tavola RUE.SB/Te – Classificazione del territorio urbanizzato e del territorio rurale

Fonte dati: RUE di Sala Bolognese

L'articolo 42 del RUE è relativo alle "Aree produttive ad assetto urbanistico consolidato (AP_1)" e corrispondono alle parti di territorio, parzialmente o totalmente edificate, destinate ad insediamenti a prevalente funzione produttiva, ad assetto urbanistico consolidato.

In queste aree il RUE prevede:

- Per gli edifici esistenti: interventi volti al consolidamento ed alla qualificazione delle attività produttive;
- Per i lotti non ancora edificati: l'edificazione;

nel rispetto dei parametri urbanistici ed edilizi indicati.

Piano Urbanistico Generale (PUG)

Il Piano Urbanistico Generale del comune di Sala Bolognese è stato adottato e approvato con Delibera del Consiglio Comunale nel mese di ottobre 2024.

Dalla scheda e dalle tavole dei vincoli del PUG2024 emerge che l'area del sito di interesse non rientra in nessuna zona di tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche, così come non rientra in zone di tutela dell'identità storico culturale del territorio.

Dalla tavola VIN_T_B1.5 del PUG2024 di seguito riportata, si evince che l'area in oggetto rientra tra le zone di rispetto aeroportuale (01DR Scheda dei Vincoli).

Nella zona circostante (nel raggio di 500 metri o meno dalla ditta) si trova un elettrodotto ed il limite di rispetto ferroviario per la vicina linea Bologna-Verona. In tale area valgono le disposizioni del "Regolamento per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti" di ENAC. n



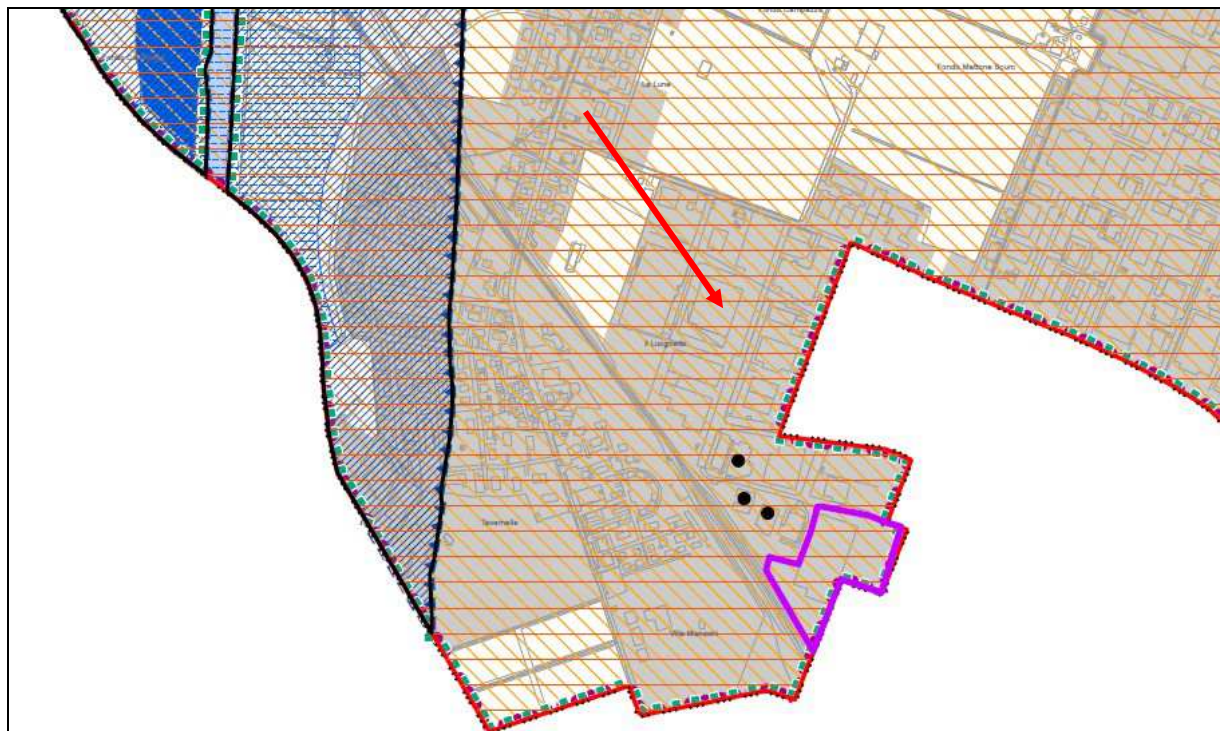
DOTAZIONI TERRITORIALI ED ECOLOGICHE E RELATIVI RISPETTI

- Cabina primo salto (11DR Scheda dei Vincoli)
- ▲ Cabine
- Impianti per l'emittenza radio e televisiva (13DR Scheda dei Vincoli)
- Metanodotti (10DR Scheda dei Vincoli)
- Elettrodotti (D.M. 29/05/2008 e 08 DR Scheda dei Vincoli)
- rete Bassa Tensione area nuda
- rete Bassa Tensione in cavo
- rete Media Tensione area nuda
- rete Media Tensione in cavo
- Zone di rispetto aeroportuale (Piano di rischio aeroportuale) (01DR Scheda dei Vincoli)
- Limiti di rispetto idrico (depuratori) (04DR Scheda dei Vincoli)
- Limiti di rispetto elettromagnetico (DPA) (09DR Scheda dei Vincoli)
- Limiti di rispetto stradali (02DR Scheda dei Vincoli)
- Limiti di rispetto ferroviario (03DR Scheda dei Vincoli)
- Zona di particolare protezione dall'inquinamento luminoso
(Osservatorio Giorgio Albetti Cod.Bo3 Comune San Giovanni in Persiceto
Osservatorio Burgatti Cod.Fe2 Comune di Cento
Osservatorio Star Stazione Astronomica Righetti Cod. Bo4 Comune di Granarolo)
LR 19/2003*Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico*
e DGR 1732/2015. (12DR Scheda dei Vincoli)
- + Limiti di rispetto cimiteriali (05DR Scheda dei Vincoli)
- Massima Area di danno delle Aziende a rischio incidente rilevante
(Elab. Tecnico VIN_R_B2 e 08DR Scheda dei Vincoli)

Tavola VIN_T_B1.5 del PUG2024 – Tutela e vincoli ambientali paesaggistici, storico culturali e

dotazioni territoriali e relativi rispetti

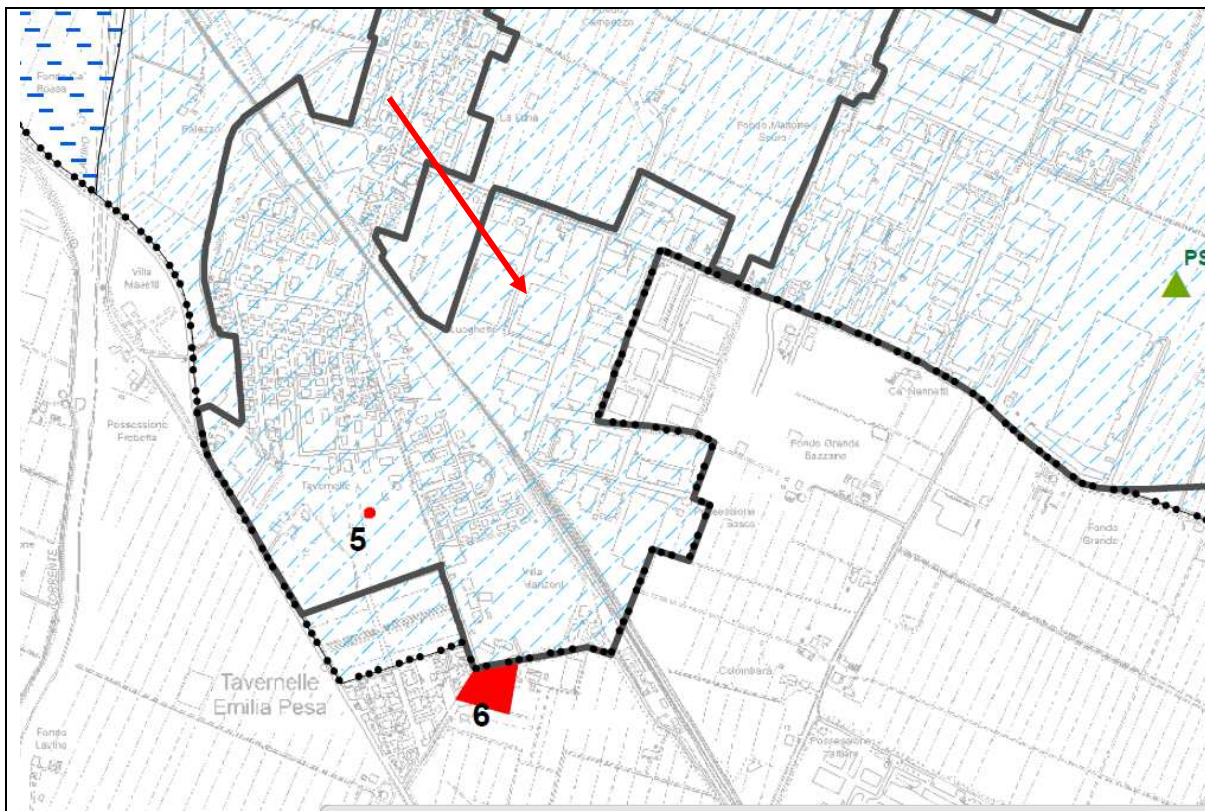
Secondo lo stralcio del PUG 2024 di Sala Bolognese, il sito in oggetto rientra in PGRA RENO – P2 Reticolo Principale (RP) e secondario di pianura (RSP): Torrente Samoggia e Fiume Reno.

**LEGENDA**

- Confine comunale
- Territorio Urbanizzato
- TUTELE RELATIVE ALLA VULNERABILITÀ E SICUREZZA DEL TERRITORIO**
- Aree morfologicamente depresse a deflusso idrico difficoltoso (02VS Scheda dei Vincoli)
- Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali (03AP Scheda dei Vincoli)
- Aree potenzialmente inondabili (03 VS Scheda dei Vincoli)
- PGRA RENO – P1 Reticolo Principale (RP): T. Samoggia (08VS Scheda dei Vincoli)
- **PGRA RENO – P2 Reticolo Principale (RP) e secondario di pianura (RSP): T. Samoggia e Fiume Reno (09VS Scheda dei Vincoli)**
- PGRA RENO – P3 Reticolo Principale (RP) e secondario di pianura (RSP): T. Samoggia e Fiume Reno (10VS Scheda dei Vincoli)
- Fasce di tutela fluviale (06AP Scheda dei Vincoli)
- PSAI RENO E PSAI SAMOGGIA - Fasce di pertinenza fluviale (PFV) T. Samoggia (05AP Scheda dei Vincoli)
- PSAI RENO E PSAI SAMOGGIA - Aree ad alta probabilità di inondazione T. Samoggia (06AP Scheda dei Vincoli)
- PSAI RENO E PSAI SAMOGGIA - Alveo attivo - Rischio idraulico elevato o molto elevato T. Samoggia (11VS Scheda dei Vincoli)
- Casse di espansione (04AP scheda dei Vincoli)
- Perimetrazione aree allagate 16-17 Maggio 2023 (07VS Scheda dei Vincoli)
- Alta probabilità di inondazione (01VS Scheda dei Vincoli)
- Industrie insalubri di prima classe (06VS)
- Confine dello Stabilimento a rischio di incidente rilevante (soglia inferiore ai sensi del D.Lgs. 105/2015) (Elab. Tecnico VIN_R_02 e 08DR Scheda dei Vincoli)

Tavola VIN_T_B4.5 del PUG2024 – Tutela relativa alla vulnerabilità e sicurezza del territorio

Dalla Tavola VIN_T_B3 del PUG2024 – Tutela relativa alla vulnerabilità e sicurezza del territorio – emerge che il sito in oggetto ricade in una zona di tutela delle potenzialità archeologiche “C”.



LEGENDA

Confine Comunale

Siti Archeologici

- Età del ferro
- Età romana
- Età rinascimentale
- Età medievale
- Età moderna
- Punti Stratigrafici

Zone di tutela delle potenzialità archeologiche

Legenda

- A
- B
- C
- D

Tavola VIN_T_B3 del PUG2024 – Tutela relativa alla vulnerabilità e sicurezza del territorio

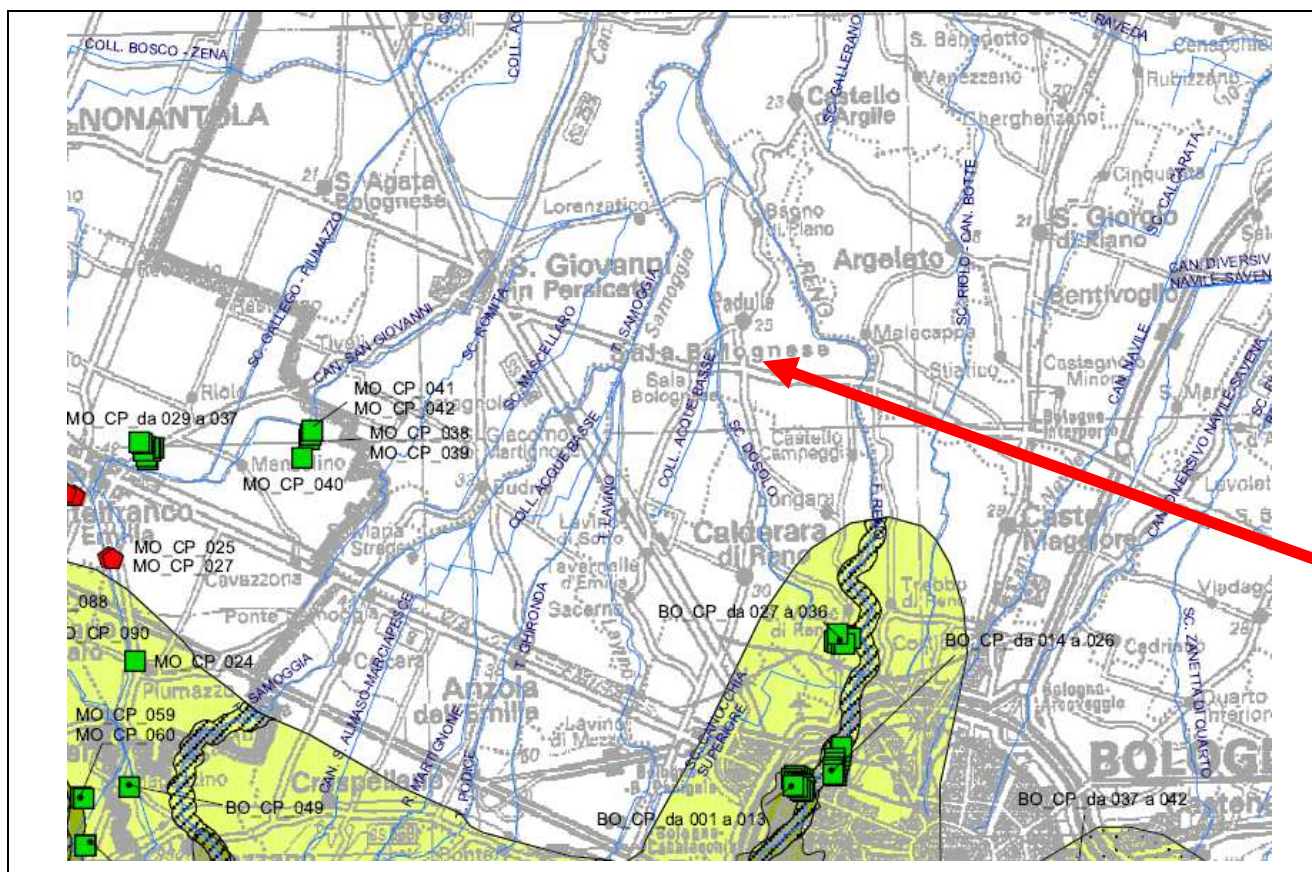
1.5 PIANIFICAZIONE REGIONALE TRASVERSALE (PTA, PGRA, PAIR)

Il Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna (PTA) è stato adottato con deliberazione del Consiglio Regionale del 22/12/2004, n. 633, e approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21/12/2005. Sul B.U.R. – Parte seconda n. 14 del 01 febbraio 2006 – è stato dato avviso della sua approvazione, mentre sul B.U.R. n. 20 del 13 febbraio 2006 sono state pubblicate la Delibera di approvazione e le norme.

La Regione Emilia-Romagna ha avviato il processo di elaborazione del nuovo Piano di Tutela delle Acque per rispondere all'evoluzione e all'aggiornamento del quadro normativo europeo e nazionale in materia di acque e per fare fronte alle sfide poste dal cambiamento climatico.

Il PTA individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi volti al loro raggiungimento e mantenimento; individua inoltre azioni di risparmio e razionalizzazione dei prelievi e misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica ed in particolare: la disciplina degli scarichi e delle acque di prima pioggia, le misure di tutela per le zone vulnerabili dai nitrati di origine agricola, misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici, disposizione per le zone di tutela assoluta e di rispetto delle captazioni, misure per il risparmio idrico e per il riutilizzo delle acque reflue.

Per quanto concerne le zone di protezione delle acque sotterranee si riporta un estratto della tavola 1 relativa alle Aree di Ricarica.












 Campo pozzi  Pozzo  Confine regionale  Confine provinciale  rete idrografica	 SETTORE A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione  SETTORE B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la 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. In puntinato la fascia da sottoporre ad approfondimenti  SETTORE C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B  SETTORE D: fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea
--	---

Tavola 1 PTA Emilia Romagna

L'area oggetto di studio non rientra in alcuno dei settori di ricarica (A, B, C, D) della tavola 1 del PTA, pertanto non è classificata come zona di protezione delle acque sotterranee.

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è stato redatto seguendo il DPCM 24 febbraio 2015 "Indirizzi operativi inerenti la predisposizione della parte dei piani di gestione relativa al sistema di allertamento nazionale, statale e regionale, per il rischio idraulico ai fini di protezione civile di cui al decreto legislativo del 23 febbraio 2010, n. 49 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE". In data 20 dicembre 2021 con Delibera_5/2021_PGRAPo, la Conferenza Istituzionale Permanente ha adottato l'aggiornamento del PGRA ai sensi degli art.65 e 66 del D.Lgs. 152/2006.

Per la visualizzazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del Piano di Gestione dei Rischio di Alluvioni (PGRA) relative, in particolare, al territorio regionale ricadente nel distretto del fiume Po, la Regione Emilia-Romagna ha realizzato un'applicazione web gis di cartografia interattiva, la 'Moka DIRETTIVA ALLUVIONI', con l'obiettivo di realizzare un quadro conoscitivo di riferimento attraverso il quale prendere coscienza della criticità del territorio con particolare attenzione ai fenomeni alluvionali.

Nella versione attualmente pubblicata sono disponibili alla consultazione i dati di pericolosità relativi al secondo ciclo di attuazione della Direttiva 2007/60/CE, conclusosi nel dicembre 2021, definitivamente approvati dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po con Decreto Segretariale (DS) n. 43/2022 del 11 aprile 2022.

Rappresentano le mappe di pericolosità più aggiornate di cui al PGRA vigente perché raccolgono i dati relativi all'ultima fase del percorso di aggiornamento delle mappe (2021-2022), che includono le osservazioni recepite a seguito della fase di partecipazione prevista della Direttiva e la correzione di alcuni errori materiali; inoltre la Regione Emilia-Romagna ha apportato anche

le modifiche alle mappe di pericolosità del PGRA introdotte a seguito del Progetto di Aggiornamento del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) Secchia – Tresinaro, approvato dall'Autorità di bacino con DS n. 49/2022.

La rilevante estensione del bacino del fiume Po e la peculiarità e diversità dei processi di alluvione sul suo reticolo idrografico hanno reso necessario effettuare la mappatura della pericolosità secondo approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti territoriali, di seguito definiti:

- Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP);
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM);
- Reticolo secondario di pianura (RSP);
- Aree costiere marine (ACM).

Tale mappatura individua i seguenti scenari di pericolosità:

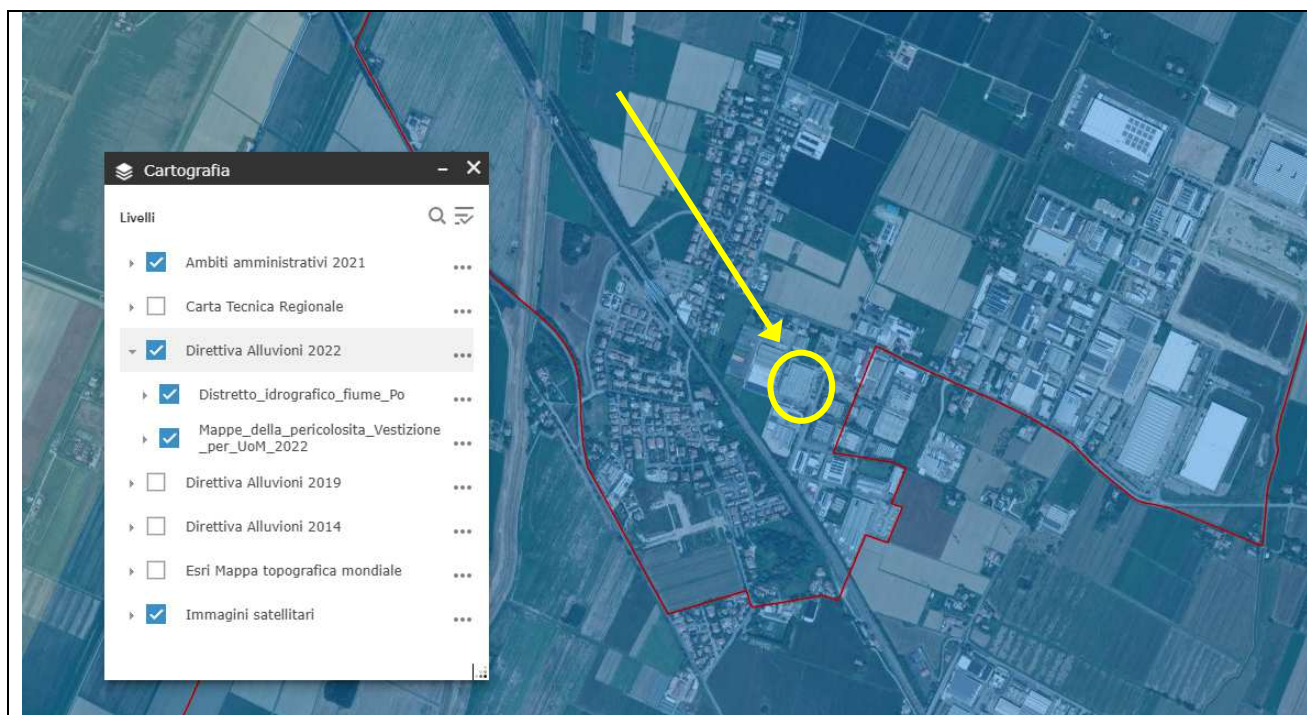
- aree interessate da alluvione rara (P1);
- aree interessate da alluvione poco frequente (P2);
- aree interessate da alluvione frequente (P3).

E le seguenti classi di rischio:

- Rischio moderato/nullo (R1);
- Rischio medio (R2);
- Rischio elevato (R3).

Di seguito si riporta l'estratto delle Mappe di Pericolosità e di Rischio Alluvioni.

RETICOLO PRINCIPALE



RETICOLO SECONDARIO



Direttiva Alluvioni 2022

Distretto_idrografico_fiume_Po



Mappe_della_pericolosità_Vestizione_per_UoM_2022

PUOM_Bacini_Marecchia_Conca_ITI01319_2022

PUOM_Reticolo_Principale_ITI01319_2022

PUOM_Alluvioni_frequenti_H_P3_ITI01319FHMHRPRER_2022



PUOM_Alluvioni_poco_frequenti_M_P2_ITI01319FHMMRPRER_2022



PUOM_Alluvioni_rare_L_P1_ITI01319FHMLRPRER_2022



Mappa della Pericolosità Alluvioni – Reticolo Principale (Distretto del Po)

Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/DA/index.html>

Dall'estratto di mappa sopra riportato si evince che l'area in esame ricade nel bacino del Reno e risulta in *Fascia di pericolo P3 – Alluvioni frequenti* secondo la classificazione data dal reticolo principale, mentre risulta in *Fascia di pericolo P2 – Alluvioni poco frequenti* secondo la classificazione data dal reticolo secondario.

Con Deliberazione n. 13 del 18 dicembre 2025, la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato il progetto di Variante al PAI Po finalizzato ad estendere il PAI medesimo ai territori dei bacini idrografici del Reno, Romagnoli, Conca Marecchia e Fissero, Tartaro, Canalbianco.

Il Progetto di Variante, per i bacini del Reno, Romagnoli e Conca Marecchia, riguarda:




- l'ambito del reticolo idrografico principale, per il quale sono delimitate le nuove fasce fluviali secondo la metodologia del PAI Po e definite le linee di assetto, sulla scorta di recenti aggiornamenti dei quadri conoscitivi relativi alle condizioni di pericolosità e di rischio idraulico, avviati anche in conseguenza degli eventi alluvionali del maggio 2023, settembre e ottobre 2024;
- l'ambito dei versanti, per il quale è stata aggiornata la classificazione e perimetrazione delle frane secondo un nuovo approccio metodologico, tenendo conto delle nuove conoscenze e delle più recenti potenzialità di monitoraggio satellitare.

Si riporta di seguito la "Tavola Reno 03" delle Aree allagabili del PGRA dalla quale risulta che l'area in esame non ricade all'interno di Fasce di pericolo per il reticolo principale (RP) del Fiume Reno.



LEGENDA

Aree allagabili - PGRA (RP)

-  P3 - H Alluvioni frequenti -elevata probabilità
-  P2 - M Alluvioni poco frequenti -media probabilità
-  P1 - L Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi

Progetto Variante PAI Po: Tavola delle Aree Allagabili del PGRA – Tavola Reno 03

Fonte: Progetto Variante PAI Po 2025 - Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po

Inoltre, l'area risulta essere interessata dal torrente Lavino. Si riporta di seguito la "Tavola Lavino 01" dalla quale emerge che l'area ricade all'interno della Fascia di pericolo "P3 - *H Alluvioni frequenti-elevata probabilità*" per il reticolo principale (RP) del torrente Lavino.



LEGENDA

Aree allagabili - PGRA (RP)

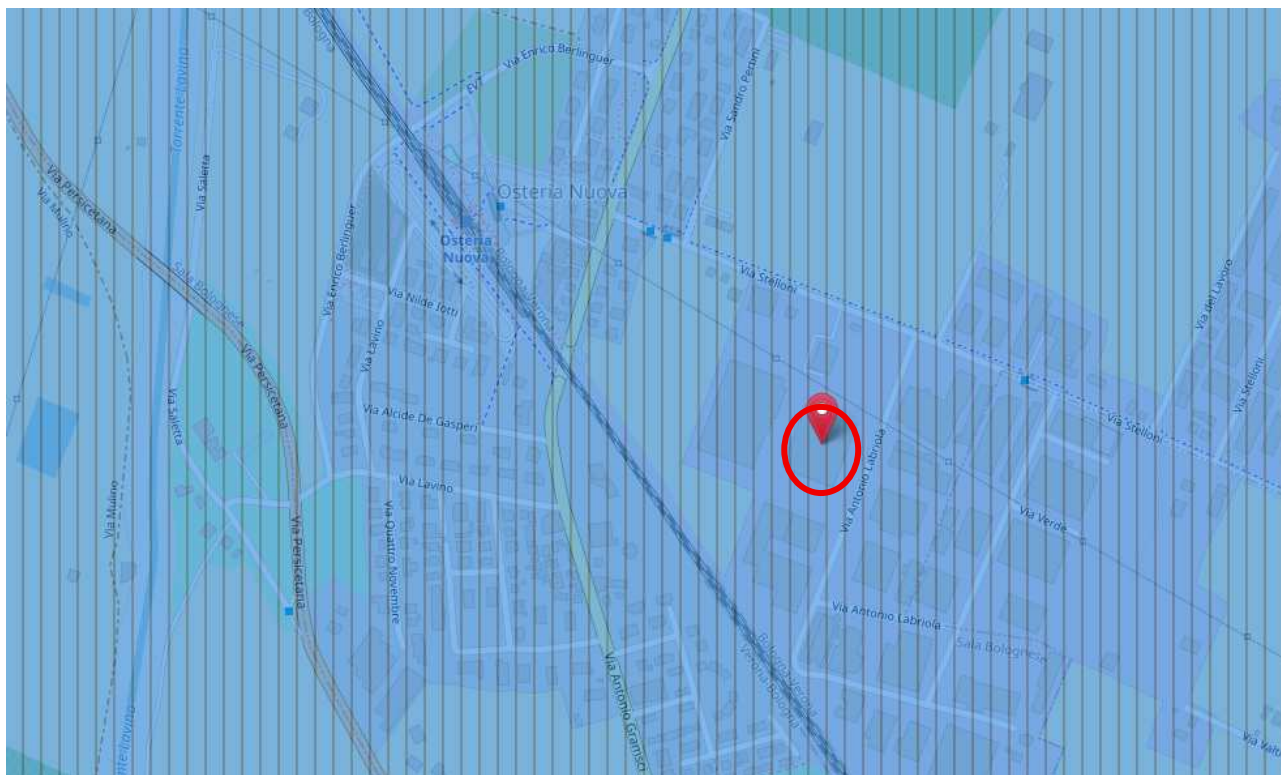
- P3 - H Alluvioni frequenti -elevata probabilità
- P2 - M Alluvioni poco frequenti -media probabilità
- P1 - L Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi

Progetto Variante PAI Po: Tavola delle Aree Allagabili del PGRA – Tavola Lavino 01

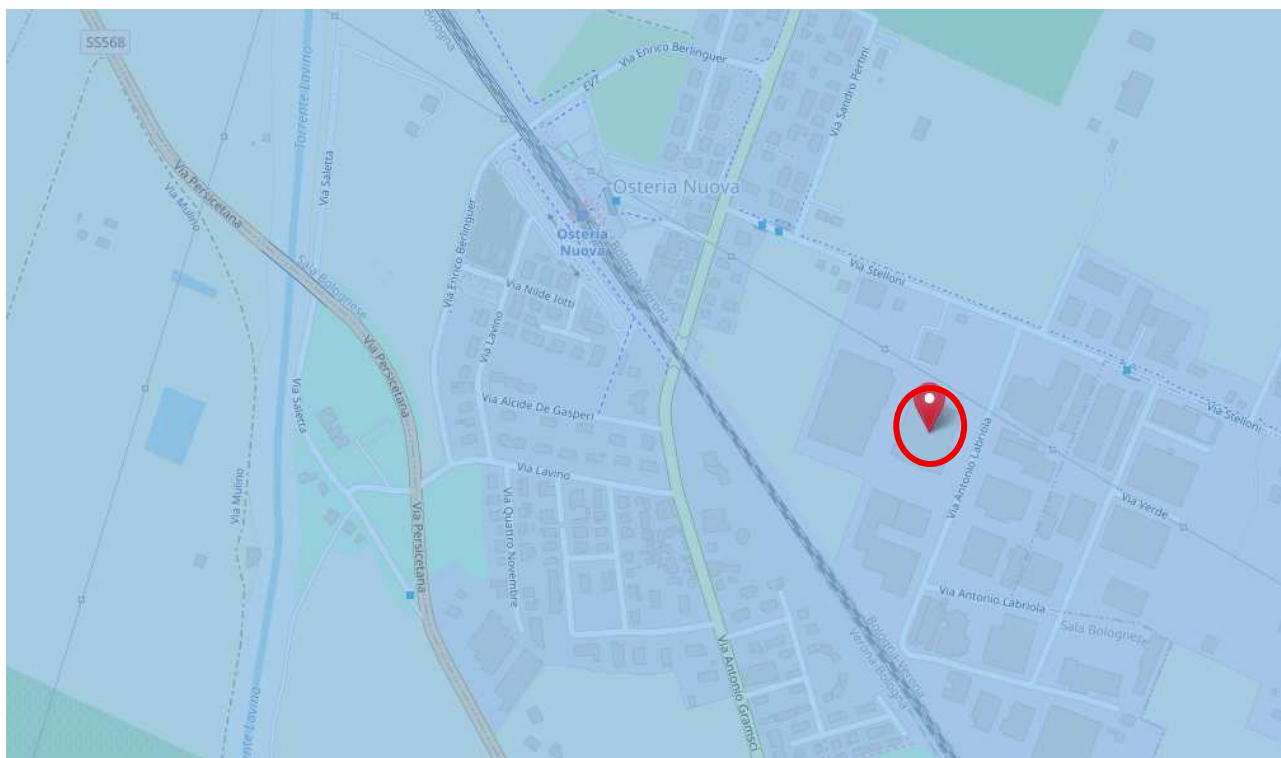
Fonte: [Progetto Variante PAI Po 2025 - Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po](#)

La visualizzazione delle Mappe di Pericolosità e del rischio alluvioni del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PRGA) è stato aggiornato a seguito degli eventi alluvionali del 2023 e 2024, e sono state rese disponibili le mappe relative al terzo ciclo (2027-2033), di cui al Decreto SG 4/2026. Si riporta di seguito l'estratto delle Mappe aggiornate:

RETICOLO PRINCIPALE (RP)



RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP)



Geoportale del distretto Po: Piano Alluvioni PGRA – Mappe di pericolosità alluvioni terzo ciclo

Fonte: [Geoportale del Distretto Po](#)

Dall'estratto delle mappe del progetto di Variante al PAI Po e dalla mappe relative al terzo ciclo del PGRA sopra riportate, si conferma che l'area in esame ricade nel bacino del Reno e risulta in *Fascia di pericolo P3 – Pericolosità elevata* secondo la classificazione data dal reticolo principale, mentre risulta in *Fascia di pericolo P2 – Pericolosità media* secondo la classificazione data dal reticolo secondario di pianura.

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore il 6 febbraio 2024, data della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna (BURERT). Tale piano va a sostituire il precedente, il PAIR 2020.

Il PAIR è lo strumento con il quale la Regione Emilia-Romagna individua le misure da attuare per garantire il rispetto dei valori limite e perseguire i valori obiettivo definiti dall'Unione Europea. Con questo piano si prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei principi di: riduzione delle emissioni di inquinanti primari e precursori di inquinanti secondari; azione simultanea sui principali settori emissivi; azioni su scala locale e spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale ed infine prevenzione agli episodi di inquinamento acuto, al fine di ridurre i picchi locali.

Si riporta di seguito un estratto della Relazione Generale del PAIR 2030 oggi vigente (punto 8.1 pagine 63 e 64).

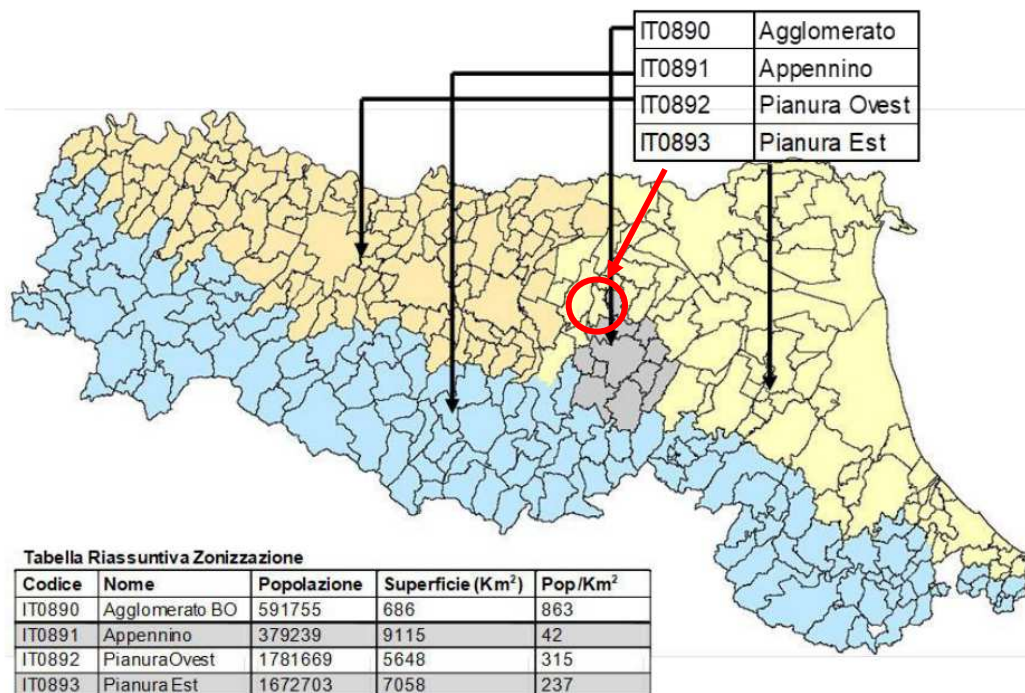
"Con la zonizzazione regionale, approvata con DGR 2001/2011, il territorio è stato ripartito in un agglomerato urbano, relativo a Bologna ed ai comuni limitrofi, ed in tre zone di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest).

Nel 2021, con l'aggregazione degli ultimi due comuni, Sassofeltrio e Montecopiolo, si è concluso l'iter procedurale, avviato nel 2007, del passaggio in Emilia-Romagna dei comuni del Montefeltro che mediante referendum avevano chiesto il distacco dalla regione Marche. A partire dal 1° gennaio 2022 sono pertanto ridisegnati i confini della regione. I due nuovi comuni si collocano all'interno della zona Appennino. Non essendo però intervenute variazioni ai presupposti su cui è basata la zonizzazione (valutazione delle pressioni/carico emissivo, urbanizzazione del territorio e caratteristiche orografiche e meteorologiche dell'area (si veda Appendice I D. Lgs. 155/2010), la zonizzazione approvata con DGR 2001/2011 (modificata per i codici identificativi delle zone dalla DGR 1998/2013 e confermata con DGR 1135/2019) è tuttora vigente e viene utilizzata per gli adempimenti di reporting alla UE. L'individuazione delle zone, effettuata secondo i criteri stabiliti dal D. Lgs. 155/2010 all'articolo 3 per la zonizzazione del territorio, è mostrata nella figura 6 (si veda anche Allegato 2).

Per quanto riguarda la cartografia delle aree di superamento su base comunale dei valori limite di PM₁₀ ed NO₂ (vedasi allegato 2A alla Relazione generale di piano del PAIR2020), approvata con D.A.L. n. 51/2011, da valutazioni effettuate da ARPAE, si è osservato che le aree di superamento vengono pressoché a coincidere con le zone Pianura Ovest, Pianura Est e Agglomerato.

Si ritiene opportuno, pertanto, ai fini dell'attuazione delle misure di risanamento della qualità dell'aria del presente Piano, di assimilare 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."

In base al PAIR 2030, il Comune di Sala Bolognese fa sempre parte dell'area "Pianura Est", come mostrato in figura:

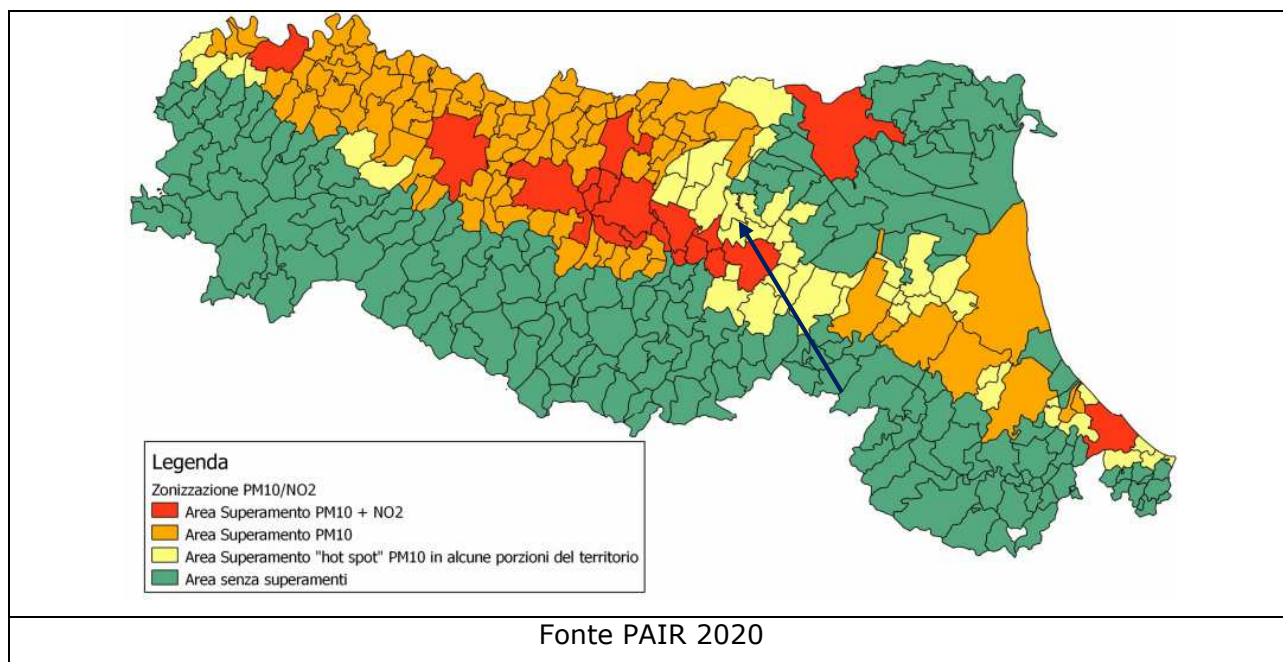


Zonizzazione del territorio dell'Emilia Romagna – 2019 (D.Lgs. 155/2010)

Fonte dati: Relazione Generale PAIR 2030

Relativamente alle aree di superamento, come sopra riportato, si rimanda all'allegato 2A della relazione generale di piano del PAIR 2020, in cui si osserva come il Comune di Sala Bolognese è classificato come area di superamento "hot spot" dei valori limite di PM₁₀ in alcune porzioni del territorio.

Di seguito un estratto del PAIR 2020 riportante la cartina della Regione Emilia-Romagna con indicate le relative aree di superamento.



Le NTA al capitolo 10 del PAIR indicano quanto segue:

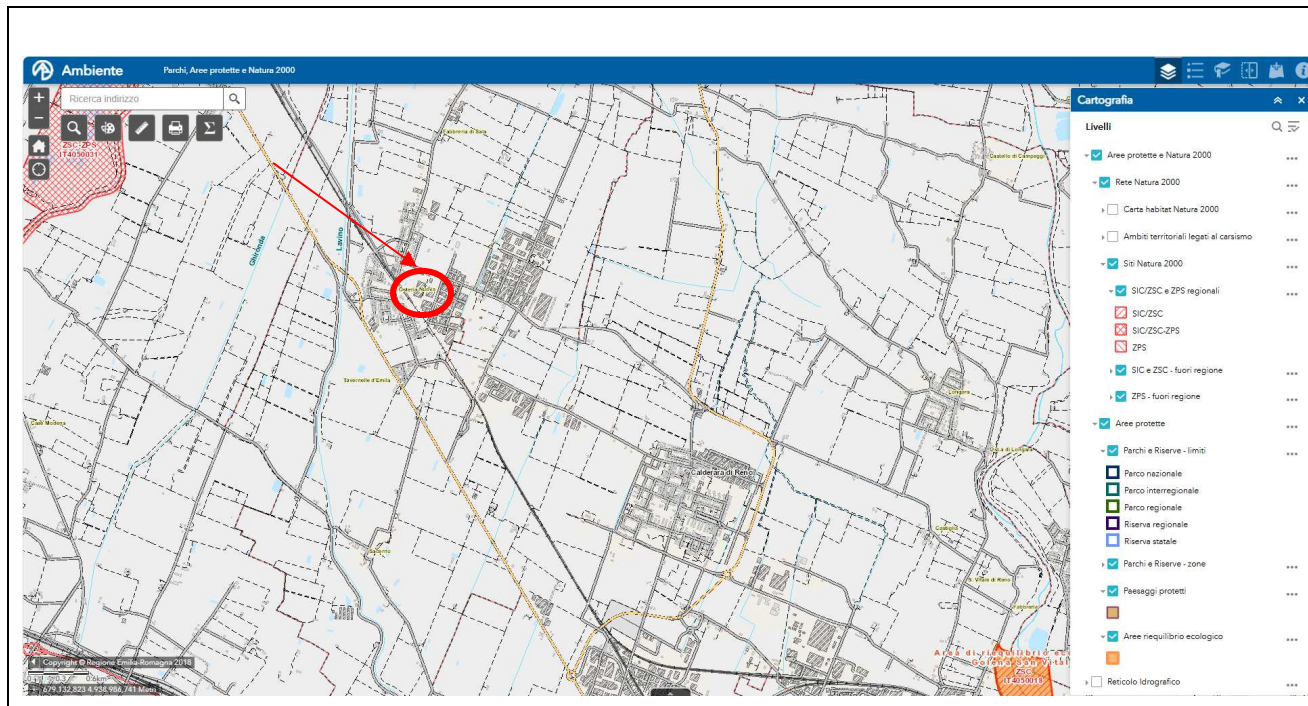
Articolo 10

Provvedimenti abilitativi in materia ambientale

1. (P) Le autorizzazioni ambientali, fra cui l'autorizzazione integrata ambientale (AIA), l'autorizzazione unica ambientale (AUA), l'autorizzazione alle emissioni nonché gli ulteriori provvedimenti abilitativi in materia ambientale, anche in regime di comunicazione, non possono contenere previsioni contrastanti con le previsioni del Piano.
2. (P) Le previsioni contenute al capitolo 11, paragrafo 11.4.3.6 della Relazione generale di Piano in merito alle attività che emettono polveri diffuse costituiscono, se pertinenti, ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del D. Lgs. n. 155/2010, prescrizioni nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale e nelle autorizzazioni di cui al comma 1. Ai fini di cui al presente comma possono essere valutate anche le misure di contenimento delle polveri diffuse proposte nel progetto presentato.
3. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

1.6 SISTEMA DELLE AREE PROTETTE (RETE NATURA 2000)

Rispetto alle Rete Natura 2000 l'area non risulta compresa in nessuna SIC/ZSC o ZSC.



Fonte:

https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/parchi_01HTM5/index.html

I siti più prossimi all'area di studio sono la ZCS-ZPS IT4050031 – Cassa di espansione del torrente Samoggia, il cui punto più vicino dista circa 3.2 km e si trova a Nord-Ovest dell'impianto, e la ZSC IT4050018 – Golena San Vitale e Golena del Lippo, il cui punto più vicino dista circa 6.52 km e si trova a Sud-Est dell'impianto.

L'area circostante all'impianto non rientra in alcuna zona/area protetta.

1.7 ZONE SOTTOPOSTE A PARTICOLARI TUTELE

Si riporta un approfondimento relativo alle linee guida contenute nel DM n°52 30 marzo 2015 che integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite in allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06:

Vicinanza a zone sensibili

a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

Le zone umide d'importanza internazionale sono riconosciute ed inserite nell'elenco della Convenzione di Ramsar. Nell'area in cui è collocato il sito non sono presenti zone classificate umide.

Come mostrato nella figura di seguito riportata, l'area non ricade nelle zone di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche.



L'area colorata in grigio indica la zona di rispetto del corpo idrico

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (Sitap) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>)

b) Zone costiere e ambiente marino

Il sito in esame non ricade in zone costiere, recepite come zone localizzate a meno di 300 m a partire dalla linea di battigia del mare Adriatico, come mostrato nella figura riportata al punto

precedente.

c) Zone montuose e forestali

Il sito in esame non ricade in aree montuose e/o forestali, intese come aree poste sopra i 1.200m d'altezza sul livello del mare per gli Appennini e sopra i 1.600m per le Alpi.

d) Riserve e parchi naturali. Zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)

Il sito in esame non confina e non risulta compreso all'interno di aree protette.

Il sito più prossimo all'area di studio, come mostrato in figura è:

- IT4050031 ZPS – Cassa di espansione del Torrente Samoggia, a circa 3.5 km di distanza.

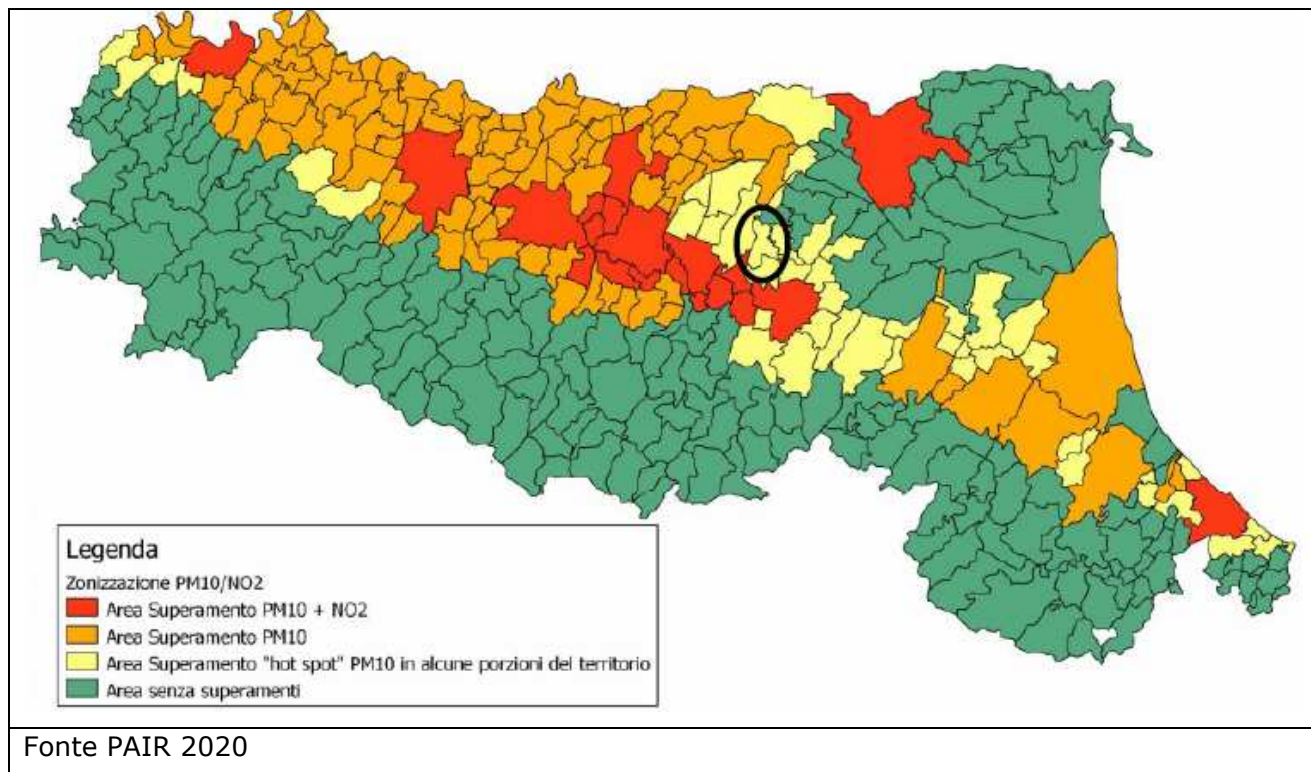


Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (www.pcn.minambiente.it).

e) Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria

Dall'analisi della cartografia di piano ai sensi della DGR 362/2012 e della DAL 51/2011 il

comune di Sala Bolognese rientra in Area con superamenti "hot spot" PM10 in alcune porzioni del territorio.



Codice Comunale	Nome Comune	PM10 N. Superamenti Limite Giornaliero (max 35) (modello max rilevato nel comune)	NO2 Limite Media Annuale (40) (modello max rilevato nel comune)	PM10 N. Superamenti Limite Giornaliero (max 35) (stazioni)	NO2 Limite Media Annuale (40) (stazioni)	Codice Zona	Nome Zona
37050	Sala Bolognese	36	36			3	area "hot Spot" PM10

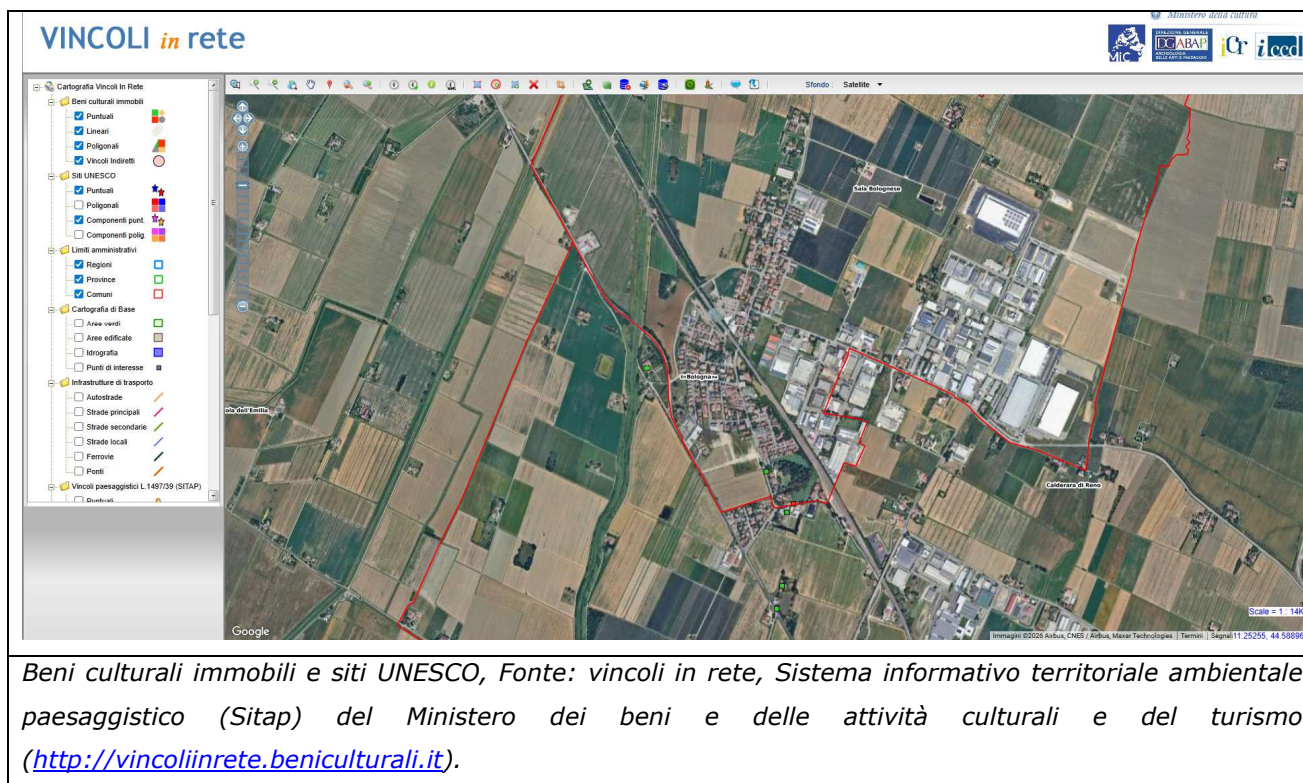
f) Zone a forte densità demografica

Per zone a forte densità demografica si intendono i centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km2 e popolazione di almeno 50.000 abitanti.

Il comune di Sala Bolognese non risulta essere tra le zone a forte densità demografica.

g) Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Il sito non ricade in zone sottoposte a tutela paesaggistica, storica, culturale o archeologica ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002 n. 137).

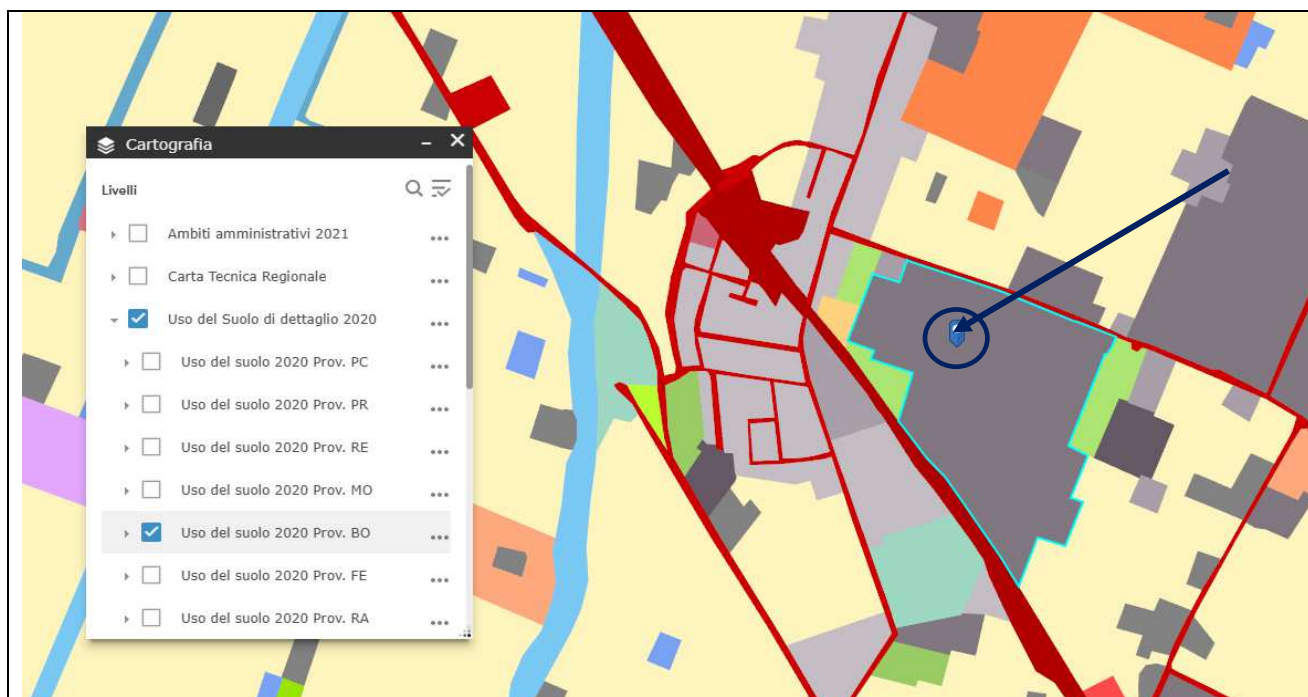


Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del D.Lgs. 228 del 18/05/2001

La provincia di Bologna rientra all'interno di zone tipiche per la produzione di prodotti di particolare qualità:

- Asparago verde di Altedo IGP;
- Mortadella Bologna IGP;

Come mostrato nella carta dell'uso del suolo di dettaglio aggiornato al 2020, il sito in esame rientra all'interno di un'area "1211 - Ia - Insediamenti produttivi".



Uso del Suolo di dettaglio 2020

Uso del suolo 2020 Prov. BO

- 1111 Ec Tessuto residenziale compatto e denso
- 1112 Er Tessuto residenziale rado
- 1121 Ed Tessuto residenziale urbano
- 1122 Es Strutture residenziali isolate
- 1211 Ia Insediamenti produttivi**
- 1212 Iz Insediamenti agro-zootecnici
- 1213 Ic Insediamenti commerciali
- 1214 Is Insediamenti di servizi
- 1215 Io Insediamenti ospedalieri
- 1216 It Impianti tecnologici
- 1221 Ra Autostrade e superstrade
- 1222 Rs Reti stradali
- 1223 Rv Aree verdi associate alla viabilità
- 1224 Rf Reti ferroviarie
- 1225 Rm Impianti di smistamento merci

- 1226 Rt Impianti delle telecomunicazioni
- 1227 Re Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
- 1228 Ro Impianti fotovoltaici
- 1229 Ri Reti per la distribuzione idrica
- 1231 Nc Aree portuali commerciali
- 1232 Nd Aree portuali da diporto
- 1233 Np Aree portuali per la pesca
- 1241 Fc Aeroporti commerciali
- 1242 Fs Aeroporti per volo sportivo e eliporti
- 1243 Fm Aeroporti militari
- 1311 Qa Aree estrattive attive
- 1312 Qi Aree estrattive inattive
- 1321 Qq Discariche e depositi di cave, miniere e industrie
- 1322 Qu Discariche di rifiuti solidi urbani
- 1323 Qr Depositi di rottami
- 1331 Qc Cantieri e scavi

- 2430 Ze Aree con colture agricole e spazi naturali importanti
- 3111 Bf Boschi a prevalenza di faggi
- 3112 Bq Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni
- 3113 Bs Boschi a prevalenza di salici e pioppi
- 3114 Bp Boschi planiziani a prevalenza di farnie e frassini
- 3115 Bc Castagneti da frutto
- 3116 Br Boscaglie ruderali
- 3120 Ba Boschi di conifere
- 3130 Bm Boschi misti di conifere e latifoglie
- 3210 Tp Praterie e brughiere di alta quota
- 3220 Tc Cespuglieti e arbusteti
- 3231 Tn Vegetazione arbustiva e arborea in evoluzione
- 3232 Ta Rimboschimenti recenti

Fonte: <https://servizimoka.regione.emilia-romagna.it/mokaApp/apps/UDSD/index.html>

Cumulo con altri progetti:

La DGR N° 15158 del 21/09/2018 chiarisce i criteri per individuare i cumuli con altri progetti:

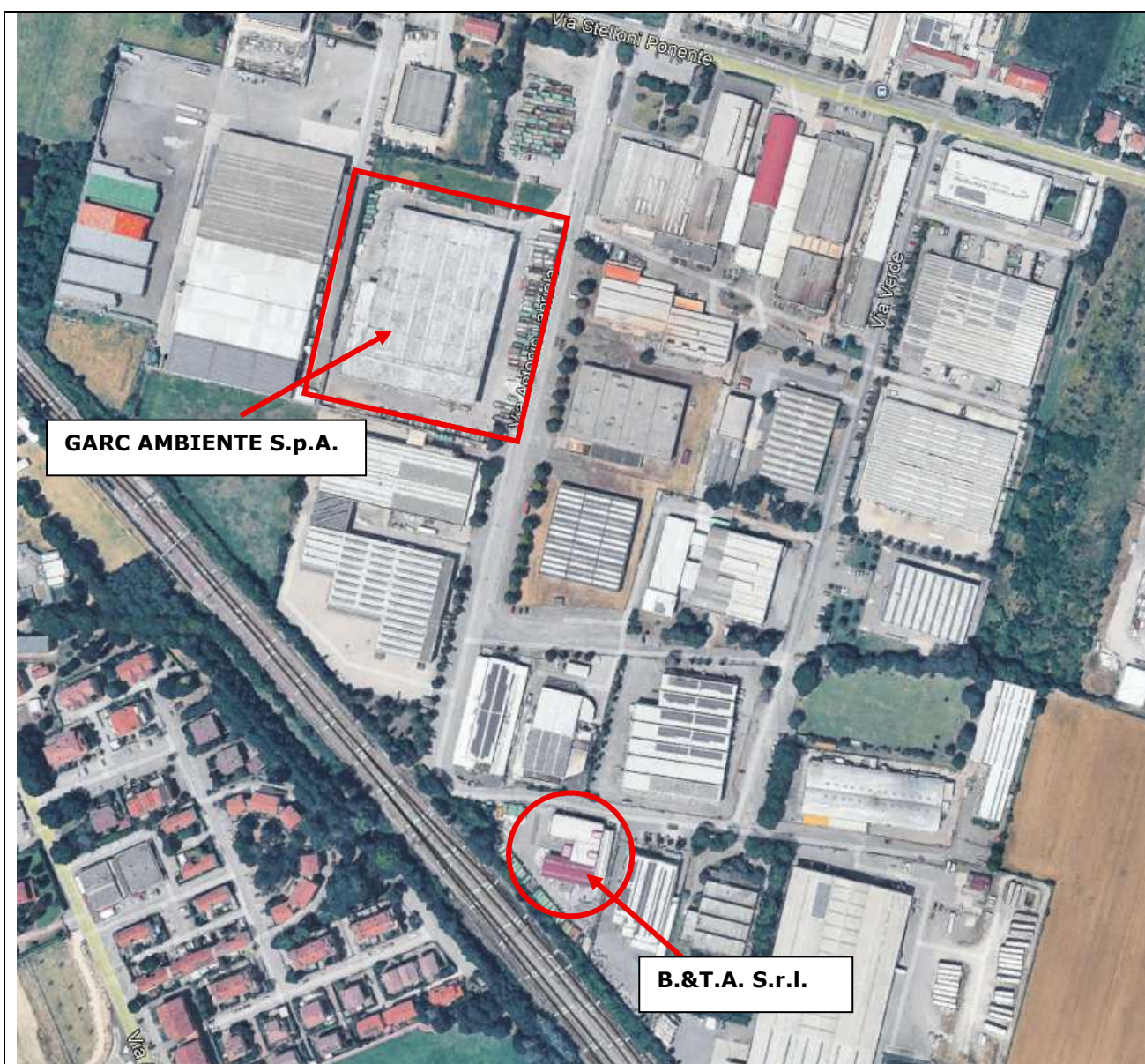
- una fascia di 1 km per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto);
- entro una fascia di 1 km per i progetti di opere lineari.

In caso di cumulo con altri progetti ricadenti nella medesima categoria progettuale, si ha il dimezzamento delle soglie previste dall'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06.

Dal portale impianti rifiuti (Fonte: [Portale Impianti Rifiuti](#)) emerge che nel raggio di 1 km è presente un altro impianto rifiuti che svolge attività di messa in riserva e deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi con possibilità di cernita, selezione (R12) e recupero di vetro di pannelli fotovoltaici (R5), ovvero:

- B.&T.A. S.r.l., sita in Via Labriola nr. 6, Comune di Sala Bolognese.

Con riferimento ai contenuti del DM 30/03/2015, il progetto rientra quindi alla voce "cumulo con altri progetti".



Cumulo con altri progetti – Fonte Google Earth

Rischio di incidenti

Presso l'impianto sono gestiti rifiuti pericolosi, ma in quantità tali da risultare al di sotto delle soglie per l'applicazione del D.Lgs. 105/2015.

1.8 COERENZA DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE e PROGRAMMAZIONE

Dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale applicabili all'area per il tipo di modifiche in progetto, non emergono criticità tali da precludere la fattibilità del progetto.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Nel presente capitolo viene fornita la descrizione dell'attività in progetto, delle aree e impianti interessati da tale attività.

2.1 DESCRIZIONE DEL SITO

L'area oggetto del presente studio è localizzata in Via Labriola nr. 2/4, in Comune di Sala Bolognese (BO).



Estratto Google Maps – area vasta

Lo stabilimento è ubicato tra la Linea Ferroviaria Bologna-Verona e la SP 568 Crevalcore, che si collega più a sud con la SP18 Padullese ed è nella parte più a sud del comune di Sala Bolognese, in Località Osteria Nuova.

Si riporta un estratto di dettaglio dell'area in oggetto.



Impianto GARC AMBIENTE S.p.A. – fonte dati: Google Earth – in rosso sono tracciati in modo indicativo i confini dell’impianto

L’attività di recupero rifiuti avviene su un’area di circa 19.700 mq di cui 11.280 mq scoperti e 8.420 mq occupati da area produttiva, area esterna coperta e uffici.

I dati catastali sono i seguenti: foglio n. 57 – mappale n. 36.

Su tutti i lati dello stabilimento sono presenti attività industriali e commerciali.

2.2 STORIA E STATO ATTUALE DELL’IMPIANTO

GARC AMBIENTE S.p.A. è un’impresa che si occupa del recupero e della gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi curando la progettazione delle isole ecologiche, la raccolta differenziata presso i siti produttivi e lo spostamento verso gli impianti di selezione e recupero in un’ottica di economia circolare.

Garc Ambiente non rientra nella categoria delle PMI, ma opera come impresa che svolge servizi pubblici locali di rilevanza ambientale ed economica, in particolare è affidataria del servizio di recupero di rifiuti urbani costituiti da ingombranti provenienti dalla raccolta differenziata nel territorio della provincia di Bologna.

Tale attività prima in capo a SPECIALTRASPORTI S.r.l. ed ora a GARC AMBIENTE S.p.A. ha subito negli anni un costante sviluppo, il quale ha portato in ultimo alla modifica dell'autorizzazione inerente alla diversificazione dell'attività R12 già autorizzata, svolta sui RAEE al fine di migliorare le tecniche di trattamento dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, costituite principalmente da Pannelli Fotovoltaici o loro parti. La modifica ha portato all'installazione di una nuova linea dedicata alla triturazione e selezione dei RAEE al fine di ottenere frazioni merceologiche di rifiuti omogenee da avviare a recupero separatamente.

Si riassumono i principali provvedimenti autorizzativi e procedure valutative ambientali dal 2005, specificando che GARC AMBIENTE è subentrata a SPECIALTRASPORTI a far data dal 27/09/2024, giorno dell'emissione della determina dirigenziale nr. DET-AMB-2024-5300.

ATTI E PROCEDIMENTI DAL 2005	CONTENUTO
Determina della Provincia di Bologna n. 4 del 2005 – Prot. n° 90852/2005 del 07/04/2005	Determinazione dirigenziale di VIA relativa al progetto presentato da Specialtrasporti S.r.l. intitolato "Ampliamento del fabbricato industriale posto in via Labriola n. 2/4 di proprietà della Specialtrasporti S.r.l."
Delibera n. 239 del 05/07/2005	Autorizzazione all'esercizio, ai sensi dell'art. 27 comma 9 del D.Lgs. n. 22/97 e smi del progetto relativo al centro di stoccaggio e recupero mediante cernita, selezione, triturazione e pressatura di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, sito in Via Labriola nr. 2/4 della Specialtrasporti S.r.l.
PG. n. 221684 del 02/08/2006	Invio richiesta di variazione non sostanziale della capacità di stoccaggio di Specialtrasporti S.r.l.
PG. n. 0240267 del 28/08/2006	Presenza d'atto della Provincia di Bologna delle variazioni impiantistiche e gestionali non sostanziali richieste con PG. n. 221684 del 02/08/2006.
Atto di autocertificazione PG. 128262 del 20/07/2010	Rilascio atto di autocertificazione per l'esercizio delle seguenti attività di recupero: R3 (riciclo/recupero di sostanze organiche non utilizzate come solventi), R4 (riciclo/recupero di metalli o composti metallici), R5 (riciclo/recupero di sostanze inorganiche), R13 (messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).
PG. n. 206894 del 24/12/2010	Invio lettera di presentazione garanzie finanziarie per rinnovo autorizzazione di Specialtrasporti S.r.l.
PG. n. 0000368 del 04/01/2011	Presenza d'atto da parte della Provincia di Bologna dell'autocertificazione e dei documenti previsti dall'art. 209 del D.Lgs. n. 152/2006 e smi.

PG. n. 0048872 del 28/03/2012	Presa d'atto della comunicazione relativamente alla diversa disposizione logistica del centro di stoccaggio.
PG. n. 187418 del 17/12/2012	Autorizzazione allo stoccaggio e trattamento dei rifiuti pericolosi e non pericolosi (operazioni di recupero R12 e R13) – RAEE, pile, componenti e rifiuti plastici identificati dal CER 070213.
PG. n. 12295 del 29/01/2013	Accettazione garanzie finanziarie relative all'autocertificazione all'esercizio rilasciata dalla Provincia di Bologna con Determina Dirigenziale n. 187418/2012.
Delibera n. 153 I.P. 1857/2013	Autorizzazione di variante progettuale dell'impianto di stoccaggio e recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi.
DET-AMB-2016-1332 del 06/05/2016	Variatione capacità istantanea zona RAEE lettera b) par. 3 del dispositivo autorizzato con PG. 187418 del 17/12/2012
PGB0/2016/17754 del 23/09/2016	Rinnovo autorizzazione scarico acque dilavamento piazzale – Aree stoccaggio legno
DET-AMB-2017-1968 del 14/04/2017	Autorizzazione scarico acque rinnovata e recepita all'interno dell'autorizzazione unica per impianto di smaltimento rifiuti art. 208
DET-AMB-2017-3930 del 25/07/2017	Correzione errori e refusi presenti nell'autorizzazione scarico acque
DET-AMB-2017-5661 del 23/10/2017	Modifica prescrizione circa la % di recupero nell'impianto
DET-AMB-2018-6010 del 19/11/2018	Modifica metodologia di calcolo della % di recupero da (R1 a R13)
PG n. 2019.443992 del 09/05/2019	Esito favorevole della valutazione preliminare presentata ai sensi dell'art. 6 comma 9 relativa al progetto "Introduzione di trituratore scarrabile per la frantumazione di rifiuti non pericolosi".
Pratica Sinadoc 16467/2019 del 11/06/2019	Presa d'atto modifica non sostanziale installazione Trituratore elettrico
PGB0 ARPAE n. 76355 del 26/05/2020	Rinnovo autorizzazione Specialtrasporti S.r.l. mediante autocertificazione
PGB0 n. 185687 del 17/12/2020	Prosecuzione attività della Specialtrasporti a integrazione dell'autorizzazione PGB0 ARPAE n. 76355 del 26/05/2020
ARPAE 02/02/2021	Rettifica della nota di riscontro agli atti PGB0 n. 185687 del 17/12/2020 relativa alla prosecuzione dell'attività di Specialtrasporti
ARPAE n. 107772/2021 del 09/07/2021	Richiesta adeguamento autorizzazione al DM 188/2020 End of Waste Carta e Cartone recuperato
ARPAE n. 20657/2022 del 08/02/2022	Richiesta di integrare elenco EER ammessi in Specialtrasporti con EER 160601*

PG n. 53079 del 30/03/2022	Esito favorevole della Valutazione Preliminare Ambientale relativa alla variazione del progetto di inserimento di un tritratore elettrico, con un tritratore con motore diesel
DET-AMB-2022-4180 del 18/08/2022	Modifica e contestuale aggiornamento dell'autorizzazione ambientale (PGBO ARPAE n. 76355 del 26/05/2020)
Richiesta precisazione – integrazione protocollo identificativo 145663/2022	Richiesta integrazione causa refuso Det. Dir. ARPAE AACM n. 4180 del 18/08/2022
Pratica Sinadoc 7784/2022 del 15/09/2022	Accettazione integrazione importo garantito mediante garanzia fidejussoria
DET-AMB-2022-4721 del 19/09/2022	Prima variazione della DET-AMB-2022-4180 per alcuni punti relativi all'attività di gestione dei rifiuti
Presa d'atto PG n. 212161 del 27/12/2022	Presa d'atto della modifica non sostanziale per introduzione tritratore mono-albero
ARPAE n. 20746/2023 del 03/02/2023	Richiesta iscrizione tra i soggetti gestori dei rifiuti agricoli secondo l'accordo di programma art. 206 del D.Lgs. 152/2006
ARPAE n. 38643/2023 del 03/03/2023	Nulla osta da parte di ARPAE alla richiesta di iscrizione tra i soggetti gestori dei rifiuti agricoli secondo l'accordo di programma e richiesta di layout aggiornato e relazione tecnica
DD 6081 del 21/03/2023	Iscrizione da parte della Regione Emilia Romagna della Specialtrasporti tra i soggetti autorizzati alla migliore gestione dei rifiuti agricoli secondo l'accordo di programma
ARPAE n. 57527/2023 del 03/04/2023	Richiesta modifica non sostanziale integrazione EER e OSR D15 accordo di programma
ARPAE n. 69206/2023 del 19/04/2023	Integrazione volontaria in merito alla richiesta del 03/04/2023 prot. ARPAE 57527/2023
ARPAE n. 83435/2023 del 11/05/2023	Seconda integrazione volontaria in merito alla richiesta del 03/04/2023 prot. ARPAE 57527/2023
DET-AMB-2023-3200 del 22/06/2023	Seconda variazione della DET-AMB-2022-4180 modificata con DET-AMB-2022-4721 per alcuni punti relativi all'attività di gestione
ARPAE n. 112617/2023 del 28/06/2023	Richiesta correzione refusi su DET-AMB-2023-3200 del 22/06/2023
DET-AMB-2023-4928 del 26/09/2023	Rettifica per mero errore materiale della DET-AMB-2023-3200 del 22/06/2023
ARPAE n. 210232/2023 del 12/12/2023	Richiesta modifica non sostanziale – zona D – zona E – utilizzo tritratore
Pratica Sinadoc 4581/2016	Presa d'atto richiesta modifica non sostanziale zona D – zona E
DET-AMB-2024-2327 del 22/04/2024	Terza variazione della DET-AMB-2022-4180 modificata con DET-AMB-2022-4721, con DET-

	AMB-2023-3200 del 22/06/2023 e rettificata con DET-AMB-2023-4928 del 26/09/2023 per alcuni punti relativi all'attività di gestione dei rifiuti
ARPAE n. 115318/2024 del 04/06/2024	Richiesta precisazioni su missioni presenti nella DET-AMB-2024-2327 del 22/04/2024
DET-AMB-2024-5300 del 27/09/2024	Voltura autorizzazione unica art. 208 a favore di GARC AMBIENTE S.p.A.
Prot. 0271200.U del 17/03/2025	Esito Valutazione Ambientale Preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D.Lgs. 152/06 per inserimento nuova linea di trattamento RAEE: esclusione da VIA
DET-AMB-2025-5473 del 25/09/2025	Modifica e aggiornamento Autorizzazione Unica – aggiorna e sostituisce l'atto di volturazione n. DET-AMB-2024-5300 del 27/09/2024.

L'autorizzazione attuale è comprensiva delle seguenti matrici ambientali: gestione e recupero dei rifiuti, recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone, scarico in pubblica fognatura delle acque reflue, emissioni in atmosfera e nulla osta acustico.

Rispetto alla normativa sulla VIA, nel corso degli anni sono state presentate alla Regione Emilia Romagna diverse Valutazioni Preliminari ai sensi dell'art. 6 comma 9, relative ai seguenti progetti:

- *"Ampliamento del fabbricato industriale posto in via Labriola n. 2/4 di proprietà della Specialtrasporti S.r.l."* presentato nel corso del 2004, il quale è stato sottoposto a VIA ed ha avuto esito favorevole condizionato al rispetto delle prescrizioni contenute nel Rapporto sull'Impatto Ambientale con Prot. n° 90852/2005 del 07/04/2005;
- *"Introduzione di trituratore scarrabile per la frantumazione di rifiuti non pericolosi"* presentato nel corso del 2019, il quale ha avuto esito favorevole di esclusione dall'assoggettabilità a VIA con il prot. PG.2019.443992 del 09/05/2019;
- *"Inserimento di un trituratore elettrico, con un trituratore con motore diesel"* presentato nel corso del 2022, il quale ha avuto esito favorevole di esclusione dall'assoggettabilità a VIA con il prot. PG n. 53079 del 30/03/2022;
- *"Inserimento nuova linea di trattamento RAEE"* presentato nel corso del 2025, il quale ha avuto esito favorevole di esclusione dall'assoggettabilità a VIA con il prot. 0271200.U del 17/03/2025.

L'attività di recupero rifiuti svolta da Garc Ambiente S.p.A. nel sito di Sala Bolognese prevede lo svolgimento delle seguenti operazioni di recupero e smaltimento:

- Recupero R3 – Riciclaggio/Recupero delle sostanze organiche non utilizzare come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) (End

Of Waste di Carta e Cartone, ai sensi del DM 188/2020 del 22 settembre 2020) su rifiuti non pericolosi;

- Recupero R12 - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11, su rifiuti non pericolosi e pericolosi;
- Recupero R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, su rifiuti non pericolosi e pericolosi;
- Smaltimento D15 – Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14, su rifiuti non pericolosi.

Si riportano, in forma tabellare, i rifiuti che possono essere conferiti all'impianto e le operazioni di recupero e/o smaltimento autorizzate, tenendo distinti i rifiuti non pericolosi dai rifiuti pericolosi.

RIFIUTI NON PERICOLOSI		
CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO/SMALTIMENTO
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	R12 – R13
020110	Rifiuti metallici	R12 – R13
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 – R13
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R12 – R13
030101	Scarti di corteccia e sughero	R12 – R13
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli da truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R12 – R13
030301	Scarti di corteccia e legno	R12 – R13
030307	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta cartone	R12 – R13
030308	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	R3 - R12 – R13
040109	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	R12 – R13
040209	Rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	R12 – R13
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R12 – R13
040222	Rifiuti da fibre tessili lavorate	R12 – R13
070213	Rifiuti plastici	R12 – R13
070514	Rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 070513*	R12 – R13 – D15

RIFIUTI NON PERICOLOSI		
CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO/SMALTIMENTO
080112	Pitture e vernici di scarto, diversi da quelle di cui alla voce 080111*	R12 – R13
080318 ¹	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317*	R12 – R13
090107	Carte e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	R12 – R13
101112	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111*	R12 – R13
101206	Stampi di scarto	R12 – R13
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	R12 – R13
120102	Polveri e particolato di materiali ferrosi	R12 – R13
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici	R12 – R13
150101	Imballaggi in carta e cartone	R3 - R12 – R13
150102	Imballaggi in plastica	R12 – R13
150103	Imballaggi in legno	R12 – R13
150104	Imballaggi metallici	R12 – R13
150105	Imballaggi in materiali compositi	R3 - R12 – R13
150106	Imballaggi in materiali misti	R3 - R12 – R13
150107	Imballaggi in vetro	R12 – R13
150109	Imballaggi in materiale tessile	R12 – R13
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202*	R12 – R13 – D15
160103	Pneumatici fuori uso	R12 – R13
160112	Pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111*	R12 – R13
160117	Metalli ferrosi	R12 – R13
160118	Metalli non ferrosi	R12 – R13
160119	Plastica	R12 – R13
160120	Vetro	R12 – R13
160122	Componenti non specificati altrimenti	R12 – R13
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209* a 160213*	R12 – R13
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215*	R12 – R13
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303*	R12 – R13

RIFIUTI NON PERICOLOSI

CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO/SMALTIMENTO
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305*	R12 – R13 – D15
160505	Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 160504*	R12 – R13 – D15
160604	Batterie alcaline (tranne 160603*)	R12 – R13
160605	Altre batterie e accumulatori	R12 – R13
160801	Catalizzatori esauriti contenenti oro, argento, renio, rodio, palladio, iridio o platino (tranne 160807*)	R13
160803	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti	R13
170107	Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 170106*	R12 – R13
170201	Legno	R12 – R13
170202	Vetro	R12 – R13
170203	Plastica	R12 – R13
170401	Rame, bronzo, ottone	R12 – R13
170402	Alluminio	R12 – R13
170403	Piombo	R12 – R13
170404	Zinco	R12 – R13
170405	Ferro e acciaio	R12 – R13
170406	Stagno	R12 – R13
170407	Metalli misti	R12 – R13
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410*	R12 – R13
170604	Materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601* e 170603*	R12 – R13 – D15
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801*	R13 – D15
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901*, 170902* e 170903*	R12 – R13 – D15
180109	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180108*	R12 – R13
180203 ¹	Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	R12 – R13

RIFIUTI NON PERICOLOSI

CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO/SMALTIMENTO
191001	Rifiuti di ferro e acciaio	R12 – R13
191002	Rifiuti di metalli non ferrosi	R12 – R13
191004	Fluff – frazione leggera e polveri, diversi da quelle di cui alla voce 191003*	R12 – R13
191006	Altre frazioni organiche diverse da quelle di cui alla voce 191005*	R12 – R13
191201	Carta e cartone	R3 - R12 – R13
191202	Metalli ferrosi	R12 – R13
191203	Metalli non ferrosi	R12 – R13
191204	Plastica e gomma	R12 – R13
191205	Vetro	R12 – R13
191207	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206*	R12 – R13
191208	Prodotti tessili	R12 – R13
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelle di cui alla voce 191211*	R12 – R13
200101	Carta e cartone	R3 - R12 – R13
200102	Vetro	R12 – R13
200110	Abbigliamento	R12 – R13
200111	Prodotti tessili	R12 – R13
200125 ¹	Oli e grassi commestibili	R12 – R13
200128	Vernici, inchiostri, adesivi e resine diversi da quelli di cui alla voce 200127*	R13
200132	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131*	R12 – R13
200134	Batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 200133*	R12 – R13
200136	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121*, 200123* e 200135*	R12 – R13
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137*	R12 – R13
200139	Plastica	R12 – R13
200140	Metallo	R12 – R13
200201	Rifiuti biodegradabili	R12 – R13
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	R12 – R13
200301	Rifiuti urbani non differenziati	R12 – R13
200302	Rifiuti dei mercati	R12 – R13

RIFIUTI NON PERICOLOSI

CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO/SMALTIMENTO
200307	Rifiuti ingombranti	R12 – R13

¹rifiuti ritirabili nell'impianto solo se provenienti da produttori agricoli nell'ambito dell'Accordo regionale di programma per una migliore gestione dei rifiuti agricoli (Bologna), vigente approvato dalla Regione Emilia-Romagna.

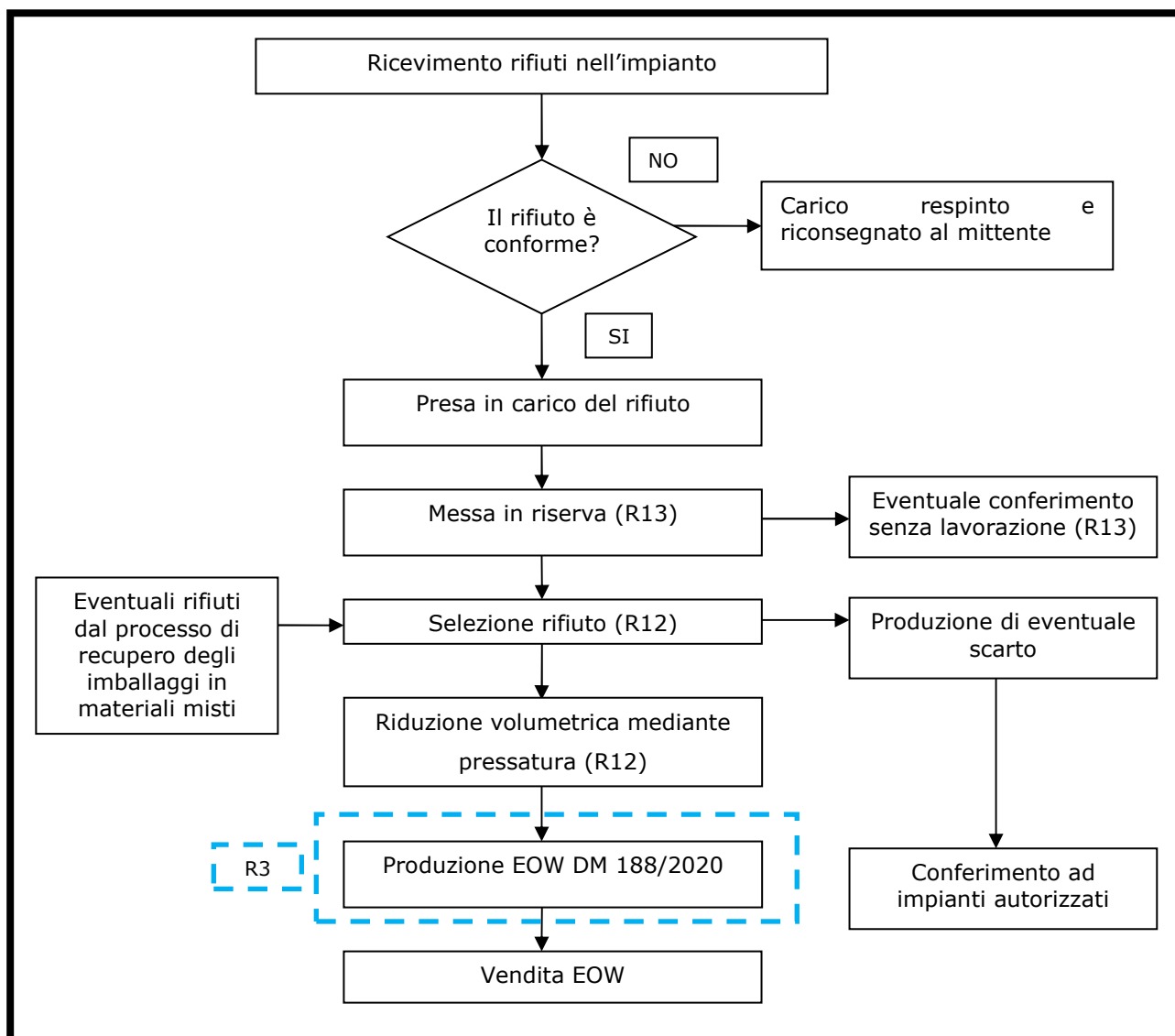
RIFIUTI PERICOLOSI

CODICE EER	DESCRIZIONE	OPERAZIONE DI RECUPERO
130113* ¹	Altri oli per circuiti idraulici	R13
130205* ¹	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R13
150110* ¹	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose e contaminanti da tali sostanze	R12 – R13
160107* ¹	Filtri dell'olio	R12 – R13
160211* ¹	Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi HCFC, HFC	R12 – R13
160213* ¹	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi, diversi da quelli cui alle voci 160209* e 160212*	R12 – R13
160215* ¹	Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	R12 – R13
160601* ¹	Batterie al piombo	R12 – R13
160602* ¹	Batterie al nichel-cadmio	R12 – R13
160203* ¹	Batterie contenenti mercurio	R12 – R13
200121* ¹	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	R13
200123* ¹	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	R12 – R13
200133* ¹	Batterie e accumulatori di cui alle voci 160601*, 160602* e 160603* nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie	R12 – R13
200135* ¹	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 200121* e 200123*, contenenti composti pericolosi	R12 – R13

¹rifiuti ritirabili nell'impianto solo se provenienti da produttori agricoli nell'ambito dell'Accordo regionale di programma per una migliore gestione dei rifiuti agricoli (Bologna), vigente approvato dalla Regione Emilia-Romagna.

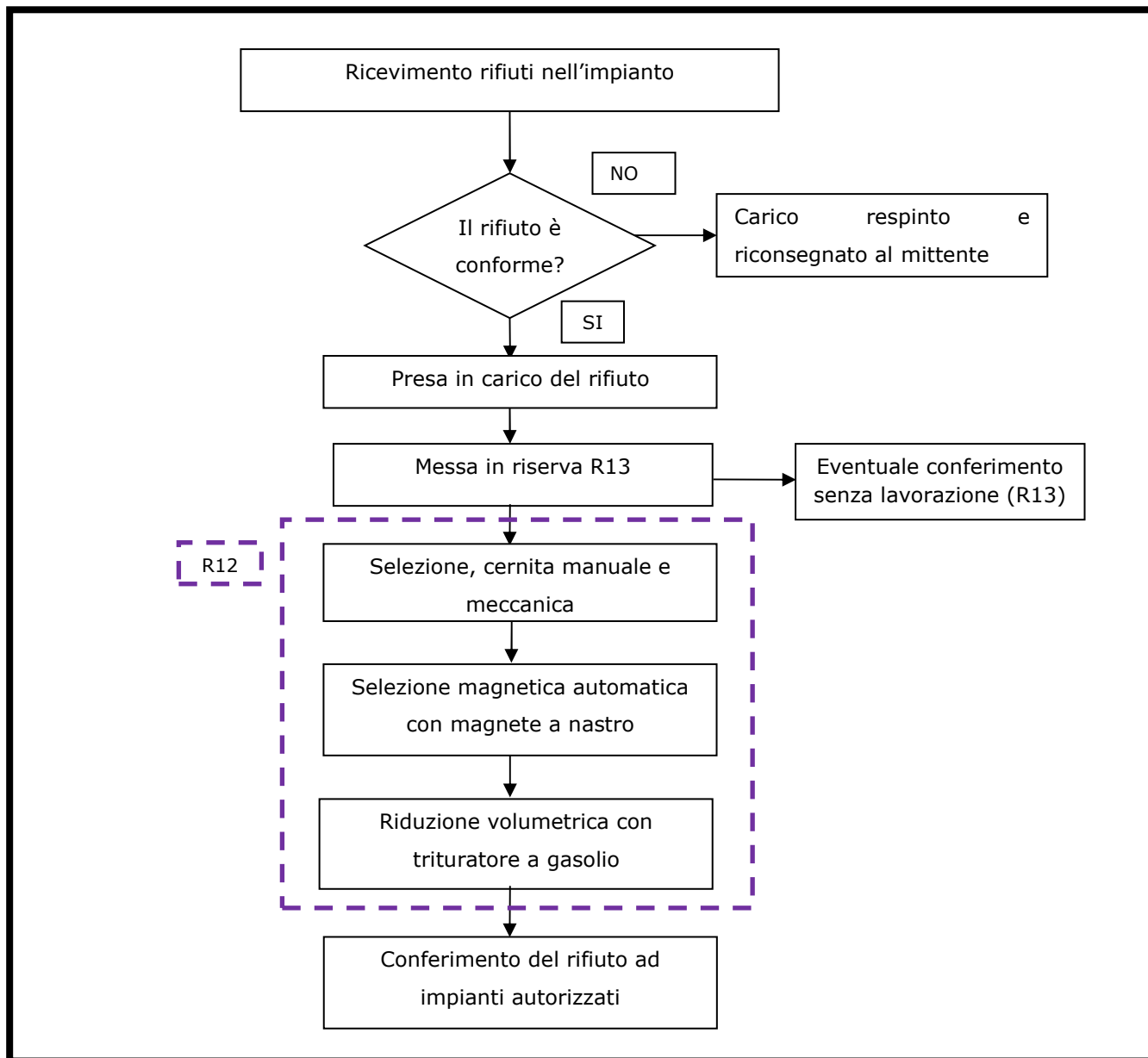
Si riportano di seguito gli schemi a blocchi delle attività attualmente autorizzate nel sito di Sala Bolognese:

Operazioni R13 – R12 – R3 su Carta e cartone

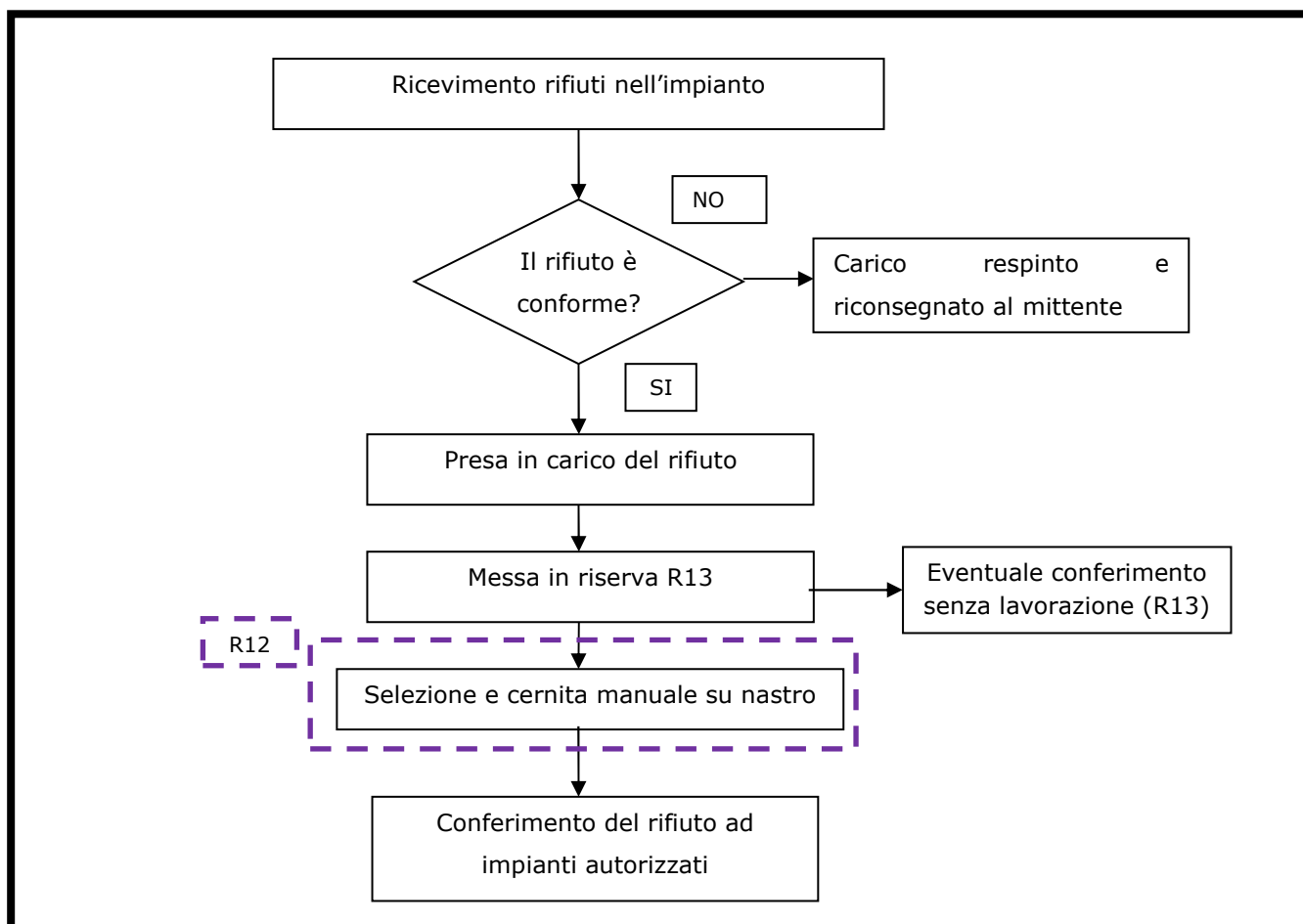


Le operazioni di recupero (R3) effettuate sui rifiuti a base di carta e cartone rispettano le condizioni indicate del Decreto Ministeriale n. 188 del 22/09/2020 per la produzione di materiale cessato dalla qualifica di rifiuto.

Operazione R13 - R12 su Rifiuti ingombranti



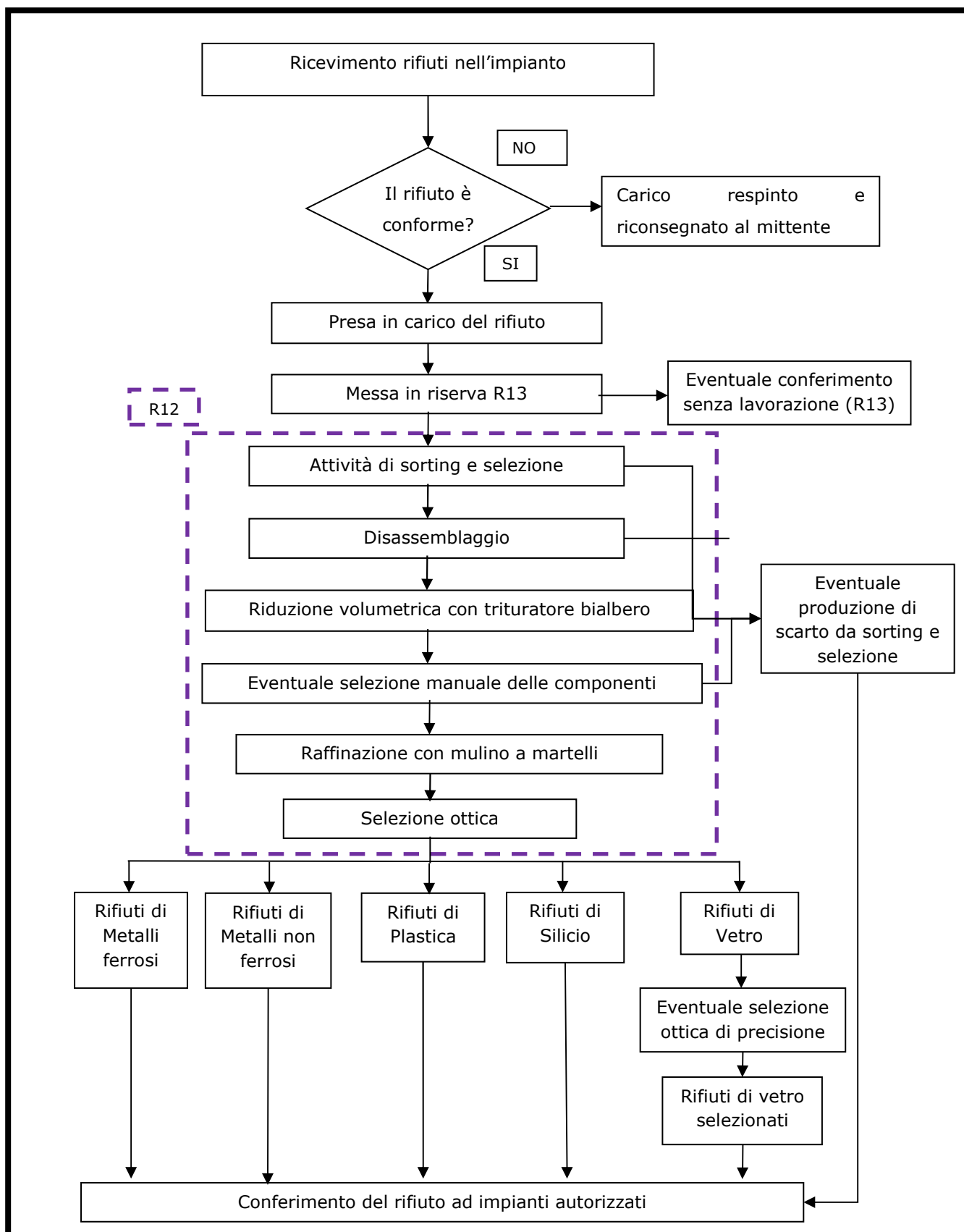
Sui rifiuti ingombranti in ingresso allo stabilimento vengono effettuate le seguenti operazioni: cernita manuale e meccanica, selezione manuale, selezione magnetica con magnete a nastro, separazione e triturazione rientranti nell'attività di recupero R12.

Operazione R13 – R12 su Rifiuti di imballaggi e altri rifiuti a composizione mista

Sui rifiuti costituiti da imballaggi e altri rifiuti misti, allo stato attuale viene effettuata l'operazione di messa in riserva R13 e di recupero R12 attraverso selezione e cernita manuale eseguita su nastro.

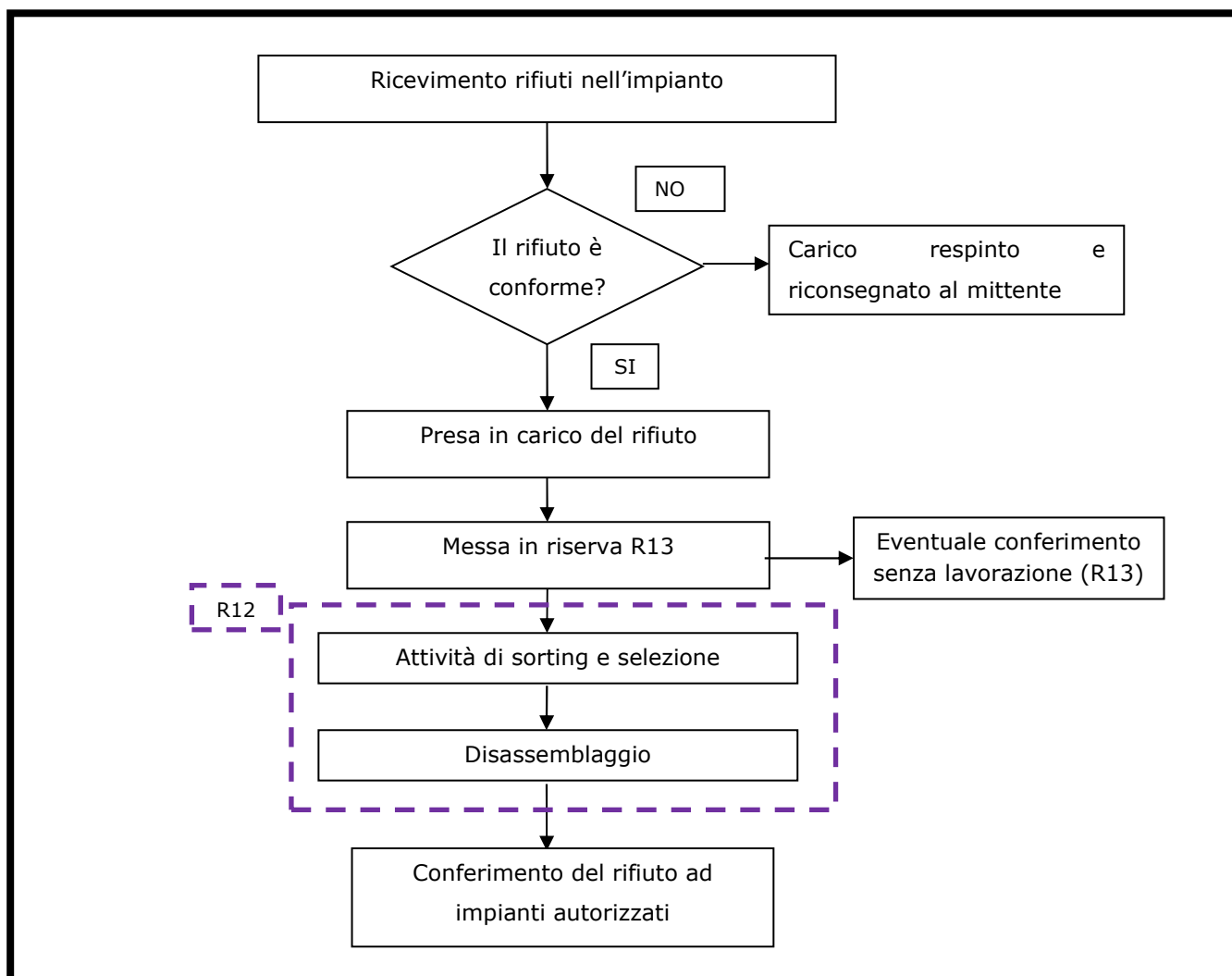
L'attività di selezione può essere eseguita su tutti i rifiuti in ingresso fatta eccezione per quelli di natura polverulenta sui quali viene svolta solo attività di messa in riserva.

Operazione R13 – R12 su RAEE non pericolosi

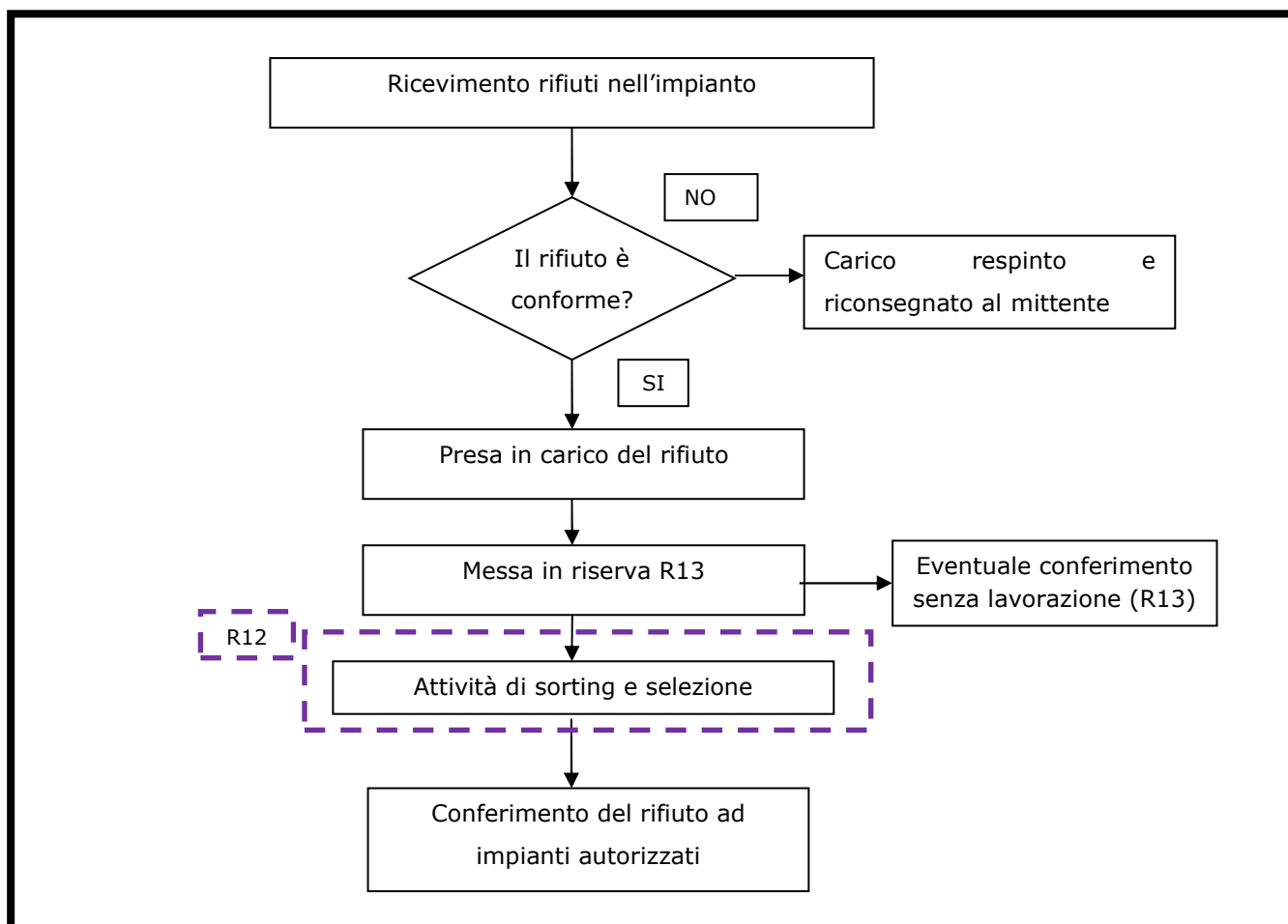


L'attività di sorting e selezione può essere eseguita dagli addetti su banchi di lavoro su tutte le tipologie di RAEE non pericolosi in ingresso al fine di separare le varie merceologie omogenee oppure per disassemblare le varie componenti.

I RAEE, prevalentemente Pannelli Fotovoltaici, possono essere sottoposti a triturazione con trituratore a bialbero, eventuale selezione manuale delle componenti, eventuale raffinazione con mulino a martelli ed infine selezione con selettore ottico nella linea dedicata, al fine di ottenere frazioni merceologiche di rifiuti omogenee da avviare a recupero separatamente.

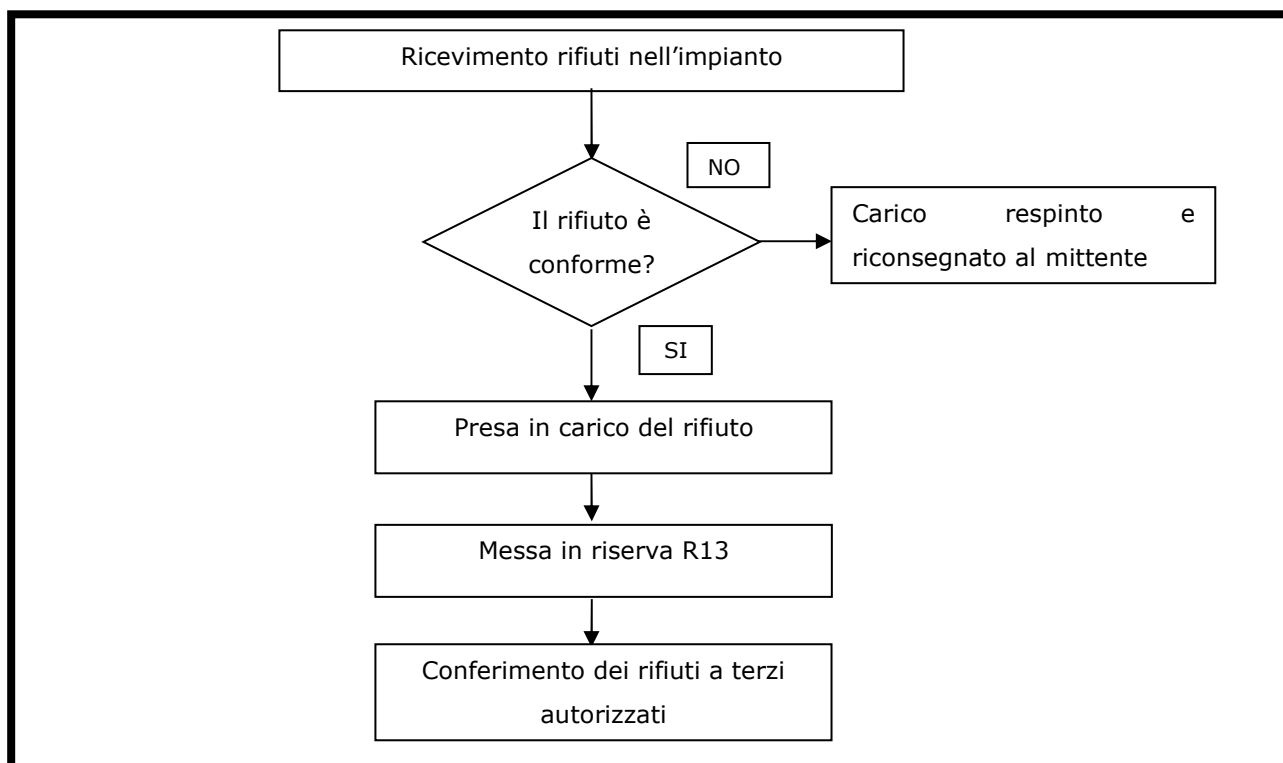
Operazione R13 – R12 su RAEE pericolosi

L'attività di sorting e selezione può essere eseguita dagli addetti su banchi di lavoro su tutte le tipologie di RAEE pericolosi in ingresso al fine di separare le varie merceologie omogenee oppure per disassemblare le varie componenti.

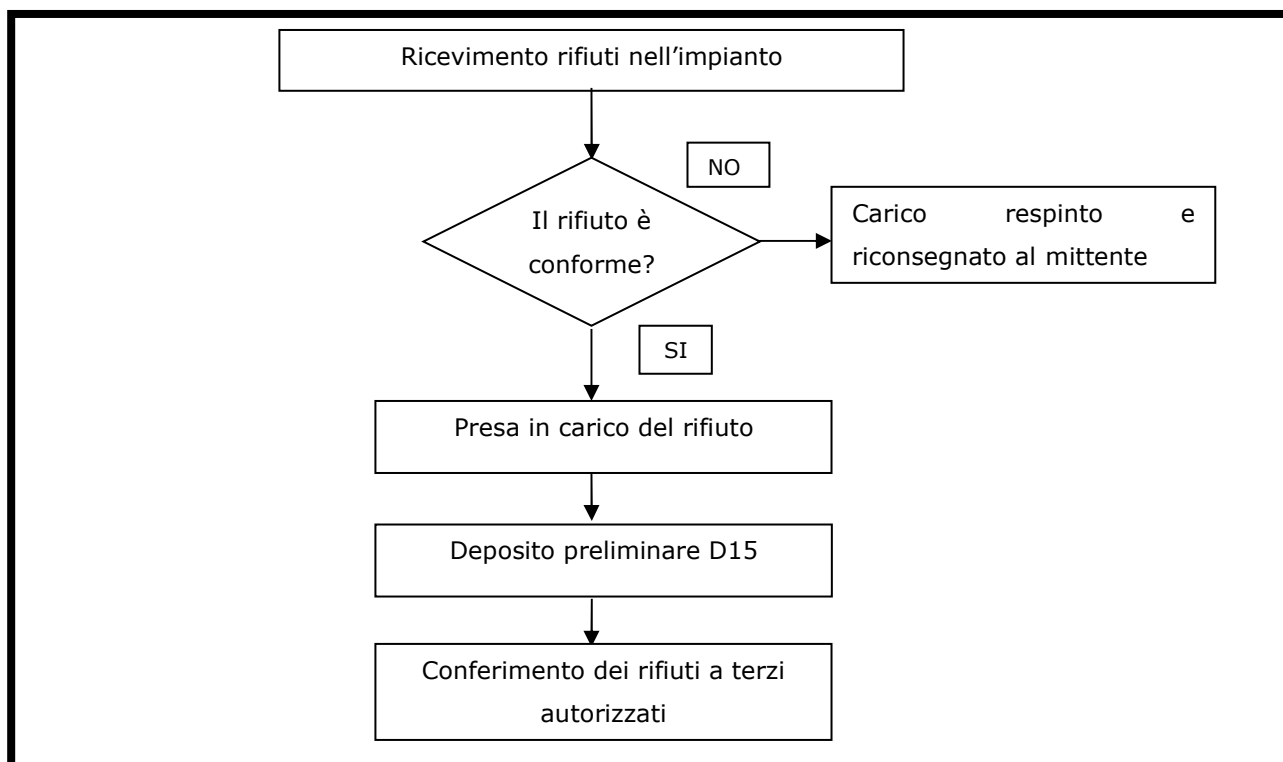
Operazione R13 – R12 su pile, batterie pericolose e non pericolose

L'attività di sorting e selezione può essere eseguita dagli addetti su banchi di lavoro su pile, batterie pericolose e non in ingresso al fine di separare le varie merceologie omogenee.

Operazione R13 su rifiuti pericolosi e non pericolosi



Operazione D15 su rifiuti non pericolosi



2.3 FINALITA' DEL PROGETTO

Rispetto alla totalità dei rifiuti non pericolosi e pericolosi recuperati e/o smaltiti presso l'impianto, quelli maggiormente gestiti sono rappresentati da apparecchiature elettriche ed elettroniche, pile e accumulatori, rifiuti di carta e cartone e rifiuti ingombranti.

Nell'ottica di rimanere al passo con le mutevoli richieste di mercato e di trasformare l'impianto in una piattaforma avanzata per la produzione di End of Waste, l'azienda intende attuare il presente progetto di modifica che combina sia interventi finalizzati alla produzione di nuove EoW, sia alla riduzione delle quantità di rifiuti da avviare a discarica o termovalorizzatore, aumentando così la resa in termini di output valorizzabili.

L'esigenza principale consiste nell'incrementare la capacità di recupero e riciclaggio dei rifiuti, tramite l'utilizzo e l'installazione di tecnologie di ultima generazione, in grado di aumentare l'efficienza della separazione e selezione dei materiali, oltre che la produzione di materiali da selezione del ferro, plastiche omogeneizzate mediante selezione ottica e fibre tessili tramite processi di sfibratura e filatura.

L'interesse dell'azienda allo sviluppo ed efficientamento del processo di recupero dei rifiuti di plastiche e tessili è dimostrato anche dalla partecipazione al *"Bando per la promozione dell'economia circolare e la riduzione dei rifiuti nel sistema produttivo regionale 2025 approvato con DGR 521/2025 ss.mm.ii"*, relativo all'azione 2.6.1 del PR FESR 2021/2027 e all'azione 1.3.1 del PR FESR 2021/2027 approvato con la Delibera di Giunta n. 521/2025 del 07/04/2025 modificata con DGR n. 697 del 12/05/2025.

Con Atto del Dirigente Num. 20103 del 21/10/2025 sono stati approvati gli elenchi definitivi degli esiti istruttori e la graduatoria dei progetti ammissibili, tra questi è stato annoverato il progetto presentato da Garc Ambiente S.p.A. teso alla realizzazione di un impianto innovativo per il recupero dei rifiuti tessili e plastici provenienti dalla raccolta pubblica degli ingombranti, con l'obiettivo di trasformarli in materie prime secondarie certificate.

Le modifiche progettuali sono pertanto finalizzate all'introduzione di nuove linee di trattamento e bonifica dei rifiuti, allo sviluppo e potenziamento di linee già esistenti, all'ottenimento di nuove End of Waste e al miglioramento della gestione complessiva dell'intero sito produttivo.

Le modifiche in progetto all'attività di gestione dei rifiuti si possono così sintetizzare:

- Installazione di una nuova linea di bonifica per il RAEE rifiuto riconducibili ai codici EER 160211* e 200123* (R1 – Clima con Rif. al D.Lgs. 49/2014);
- Introduzione dell'operazione di recupero R5 su rifiuti in vetro, con definizione della procedura per l'ottenimento di End of Waste "Vetro PHV";
- Introduzione dell'operazione R3 sui rifiuti plastici ed installazione di nuovi macchinari per l'ottenimento di End of Waste plastiche secondo la UNIPLAST;

- Introduzione dell'attività R3 sui rifiuti tessili ed installazione di una nuova linea prototipale per l'ottenimento di End of Waste tessili c.d. "pezzame";
- Introduzione dell'attività di recupero (R12 e R13) sul rifiuto pericoloso rappresentato da porte tagliafuoco individuate con il codice EER 170603* ed inserimento area di bonifica rifiuti/materiali contenenti lana di vetro;
- Incremento produttivo della linea di trattamento dei RAEE non pericolosi;
- Inserimento di un nuovo trituratore elettrico che consentirà di ridurre il funzionamento del trituratore esistente alimentato a gasolio con un nuovo trituratore elettrico.

Dal punto di vista impiantistico, oltre all'introduzione di nuove linee per la gestione dei rifiuti come sopra descritto, sono previsti i seguenti interventi:

- Ribassamento al piano campagna dell'area dedicata ai rifiuti ingombranti, con demolizione di parte della pavimentazione ad oggi sopraelevata;
- Variazioni al sistema di trattamento delle acque con realizzazione di una nuova vasca per il trattamento della prima pioggia;
- Installazione di un portale radiometrico di tipo fisso, [installato sui bordi della pesa a ponte](#).

Dal punto di vista prettamente gestionale, si intende infine modificare alcune prescrizioni relative alla gestione dei rifiuti polverulenti.

Allo stato di progetto le quantità massime annuali di rifiuti complessivamente gestibili in impianto e le quantità in stoccaggio istantaneo non varieranno, pertanto le modifiche sono finalizzate ad ottimizzare le attività di trattamento dei rifiuti, a parità di quantitativi gestiti.

2.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE COMPRESA L'ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero comporterebbe la mancata realizzazione dell'intervento proposto, con il permanere della situazione autorizzata in termini di linee di lavorazione, di impianti, di gestione delle aree, di attività di recupero effettuate e di produzione di End of Waste, pertanto senza l'implementazione delle opere di adeguamento e potenziamento previste.

Tale scenario determinerebbe l'incapacità a soddisfare a pieno le richieste dei clienti e la rinuncia all'attuazione degli obiettivi di miglioramento, con la conseguente perdita dell'opportunità di valorizzare le risorse economiche disponibili e di conseguire i benefici attesi in termini di efficienza ambientale, energetica e di circular economy.

La scelta del sito di Sala Bolognese rispetto ad altri siti a disposizione di Garc Ambiente S.p.A. deriva da un'attenta analisi comparativa tra le diverse opzioni a disposizione dell'Azienda, dalla quale è emerso che il presente sito risulta il più idoneo sotto il profilo dimensionale, logistico e

funzionale. Esso rappresenta infatti l'area con la maggiore estensione disponibile, idonea a garantire un'organizzazione ottimale dei flussi e degli spazi operativi, nonché l'unica in grado di ospitare un complesso di attrezzature e dotazioni impiantistiche in grado di assicurare l'intero ciclo di trattamento previsto, senza necessità di delocalizzazioni o trasferimenti intermedi. Inoltre la posizione del sito nell'area Città Metropolitana di Bologna è strategica in relazione alla rete di infrastrutture e al bacino territoriale di riferimento.

Alla luce delle prime considerazioni, valutazioni tecnico-ambientali e alla volontà aziendale di prediligere il recupero di rifiuti rispetto allo smaltimento, l'Azienda ha partecipato al Bando Regionale intitolato: *"Bando per la promozione dell'economia circolare e la riduzione dei rifiuti nel sistema produttivo regionale 2025 approvato con DGR 521/2025 ss.mm.ii"* ed ha ottenuto un finanziamento dalla Regione Emilia Romagna finalizzato al potenziamento delle attività di recupero dei rifiuti tessili e plastici provenienti dalla raccolta pubblica degli ingombranti, con l'obiettivo di trasformarli in materie prime secondarie certificate.

Tale sostegno consentirà di accedere a nuovi mercati e ad incrementare in modo significativo l'efficienza del processo di recupero, stimando oltre un 30% di materiale sottratto alla discarica.

2.5 ATTIVITÀ DI CANTIERE

Le attività di cantiere previste nell'ambito della modifica in progetto risultano circoscritte, in quanto finalizzate esclusivamente ad un adeguamento gestionale e funzionale del sito produttivo, senza comportare ampliamenti dello stabilimento stesso.

Gli interventi riguarderanno la demolizione parziale della pavimentazione dell'area ingombranti, al fine di regolare le quote altimetriche dell'intera area, per favorire l'installazione di un nuovo trituratore elettrico che consentirà di ridurre l'impiego del trituratore a gasolio esistente; nonché l'esecuzione di scavi volti alla realizzazione e all'inserimento di una nuova vasca di prima pioggia di dimensioni adeguate al fine di permettere la gestione delle acque meteoriche afferenti all'area scoperta dello stabilimento.

Il costo di progettazione e realizzazione dell'intervento ammonta indicativamente a 2.000.000,00 €.

Il cantiere avrà entità limitata e dimensioni contenute all'interno del sito produttivo; pertanto, non si prevedono effetti ambientali negativi significativi verso l'esterno:

- La produzione di rifiuti sarà contenuta e riconducibile prevalentemente a materiali inerti derivanti dalle attività di demolizione della parte di pavimentazione da ribassare e sotto cui installare la vasca di prima pioggia.
- Durante le fasi di demolizione potrebbero originarsi emissioni diffuse di polveri, ma è previsto il loro contenimento attraverso umificazione.

- Le attività di demolizione della pavimentazione così come le altre attività edili avverranno esclusivamente in periodo diurno e in modalità tali da garantire il rispetto dei limiti acustici.
- Il traffico indotto sarà quello tipico di cantiere di lieve entità e interesserà strade già asfaltate, senza quindi impatti connessi con la diffusione di polveri o alterazioni significative della viabilità esistente.

In ragione della scarsa significatività degli impatti attesi dalla fase di cantiere, nei capitoli del quadro di riferimento ambientale ci si concentrerà esclusivamente sulla valutazione degli effetti ambientali in fase di esercizio.

2.6 DESCRIZIONE DELLE CONDIZIONI DI ESERCIZIO2.6.1 Attività di gestione dei rifiuti

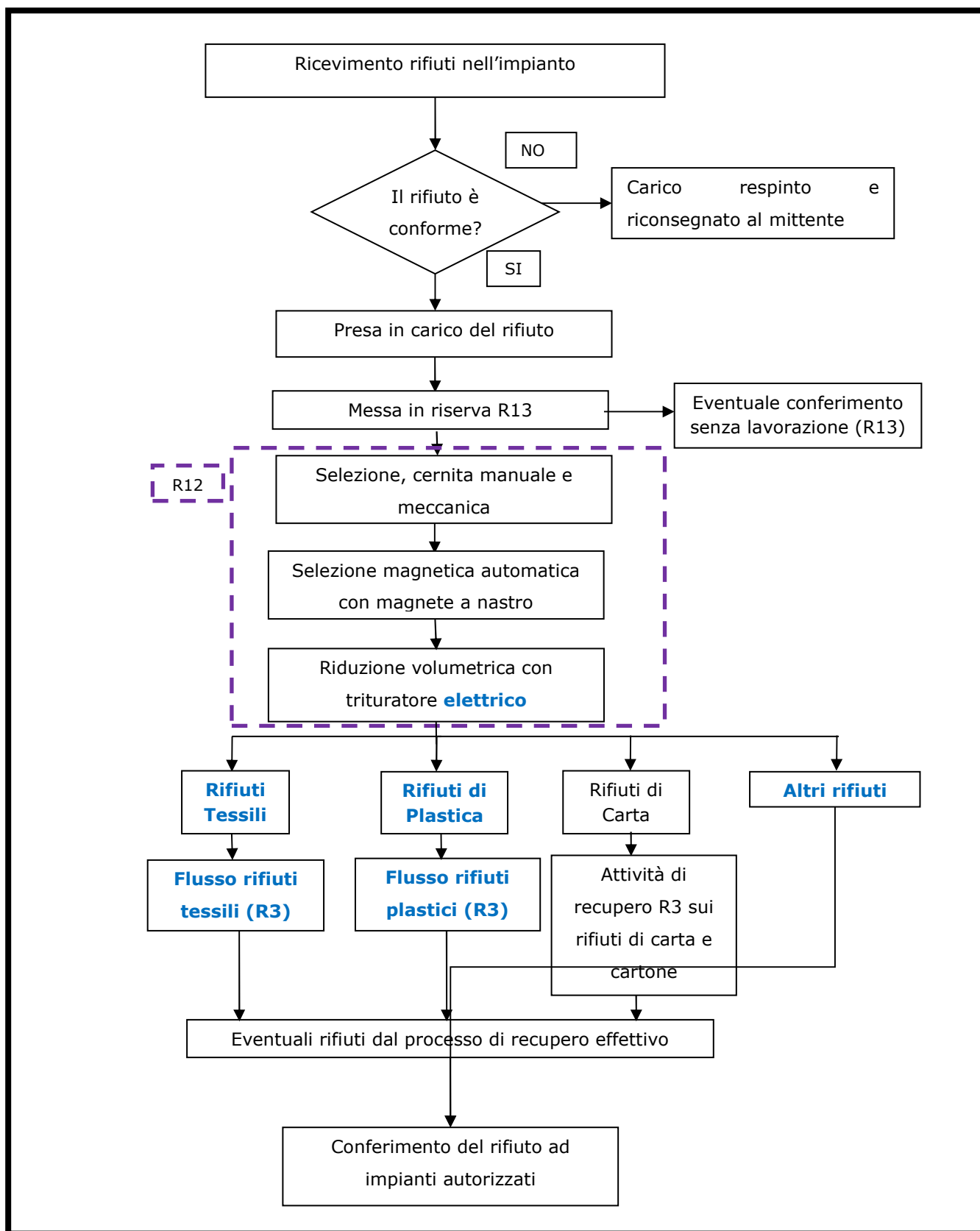
Nella configurazione di progetto verranno svolte le seguenti attività di gestione dei rifiuti:

ATTIVITA' ATTUALI	VARIAZIONI IN PROGETTO
Recupero Carta e cartone (R13-R12-R3)	Nessuna variazione
Recupero rifiuti ingombranti (R13 - R12) – Attività di triturazione	Inserimento trituratore elettrico che consentirà di ridurre l'impiego del trituratore a gasolio e migliorare la separazione singole frazioni merceologiche di rifiuto per l'ottimizzazione del recupero.
Recupero rifiuti di imballaggi e altri rifiuti a composizione mista (R13 - R12) – Attività di selezione su nastro	Allungamento del nastro di selezione ed inserimento nuovo selettore ottico. Dalla selezione, la plastica rigida verrà sottoposta ad ulteriore macinazione e selezione di precisione per introdurre la qualifica di EoW per la plastica LDPE se maggiormente valorizzata (R3); inoltre si otterranno altre frazioni di rifiuti riconducibili ad altri flussi.
Recupero RAEE non pericolosi (R13 - R12) - Attività di sorting, selezione, disassemblaggio e triturazione	Introduzione dell'attività di recupero R5 e della qualifica di EoW per i rifiuti di vetro in uscita dalla triturazione e selezione ottica. Introduzione dell'attività di recupero R3 e della qualifica di EoW per i rifiuti di plastica in uscita dalla triturazione e selezione ottica. Introduzione nella linea di rifiuti polverulenti (SP).
Recupero RAEE pericolosi (R13 - R12) - Attività di sorting, selezione, disassemblaggio	Diversificazione dell'attività di recupero R12 per il trattamento dei RAEE pericolosi costituiti da R1-CLIMA tramite per separazione di gas pericolosi e altri rifiuti non pericolosi.
Recupero pile, batterie pericolose e non pericolose (R13 - R12) - Attività di sorting e selezione	Nessuna variazione
Recupero rifiuti pericolosi (R13)	Introduzione codice EER 170603* (porte tagliafuoco). Introduzione dell'attività di recupero R12 per separazione della lana di vetro dai pannelli solari termici e dalle porte tagliafuoco dai rifiuti non

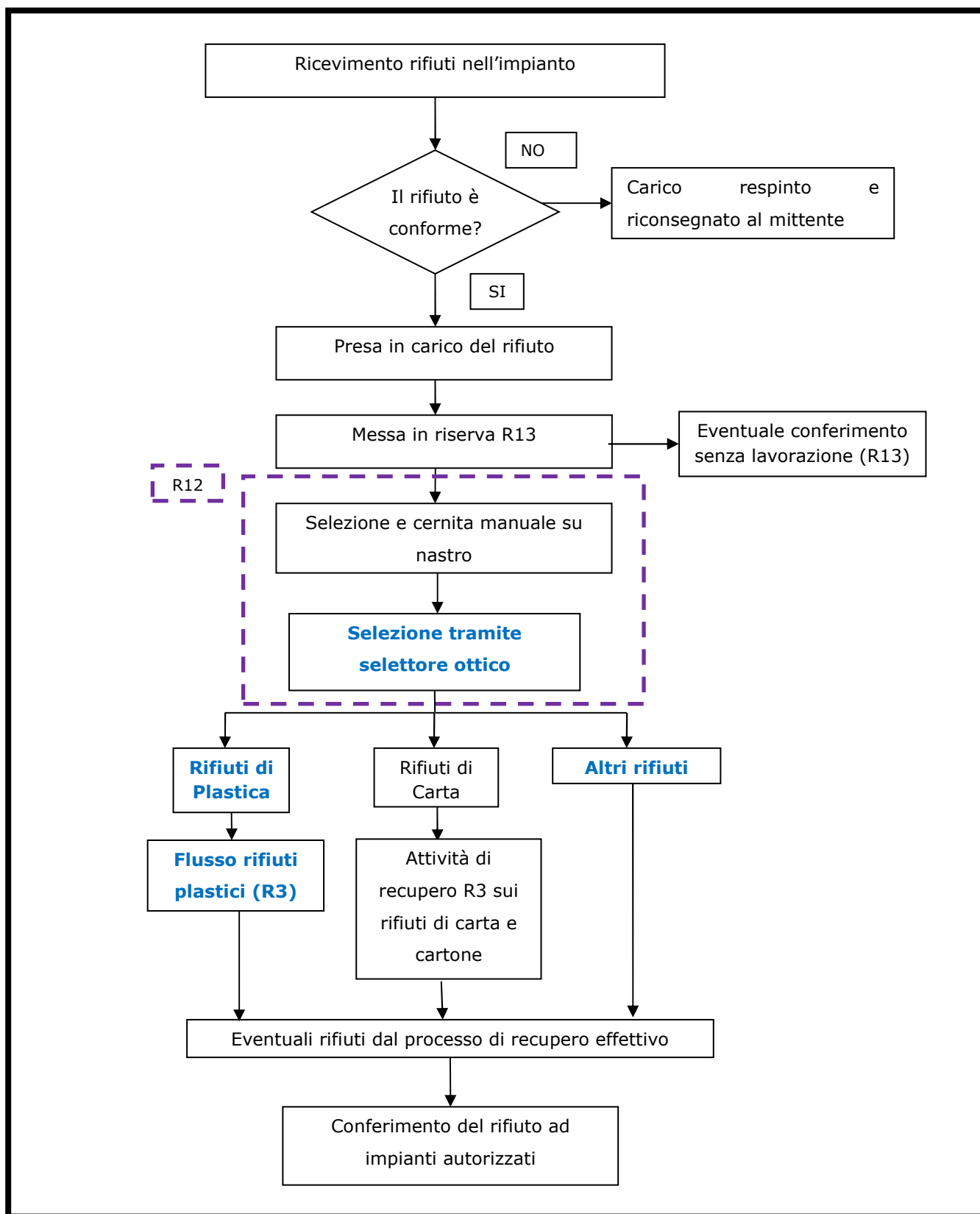
ATTIVITA' ATTUALI	VARIAZIONI IN PROGETTO
	pericolosi.
Recupero rifiuti non pericolosi (R13)	Introduzione attività di recupero R3 sui rifiuti tessili. Linea di sviluppo prototipale della filiera tessile per il trattamento dei rifiuti tessili.
Smaltimento rifiuti non pericolosi (D15)	Nessuna variazione

Di seguito si riportano gli schemi a blocchi delle attività esistenti che subiranno variazioni, **le quali sono evidenziate in carattere grassetto blu:**

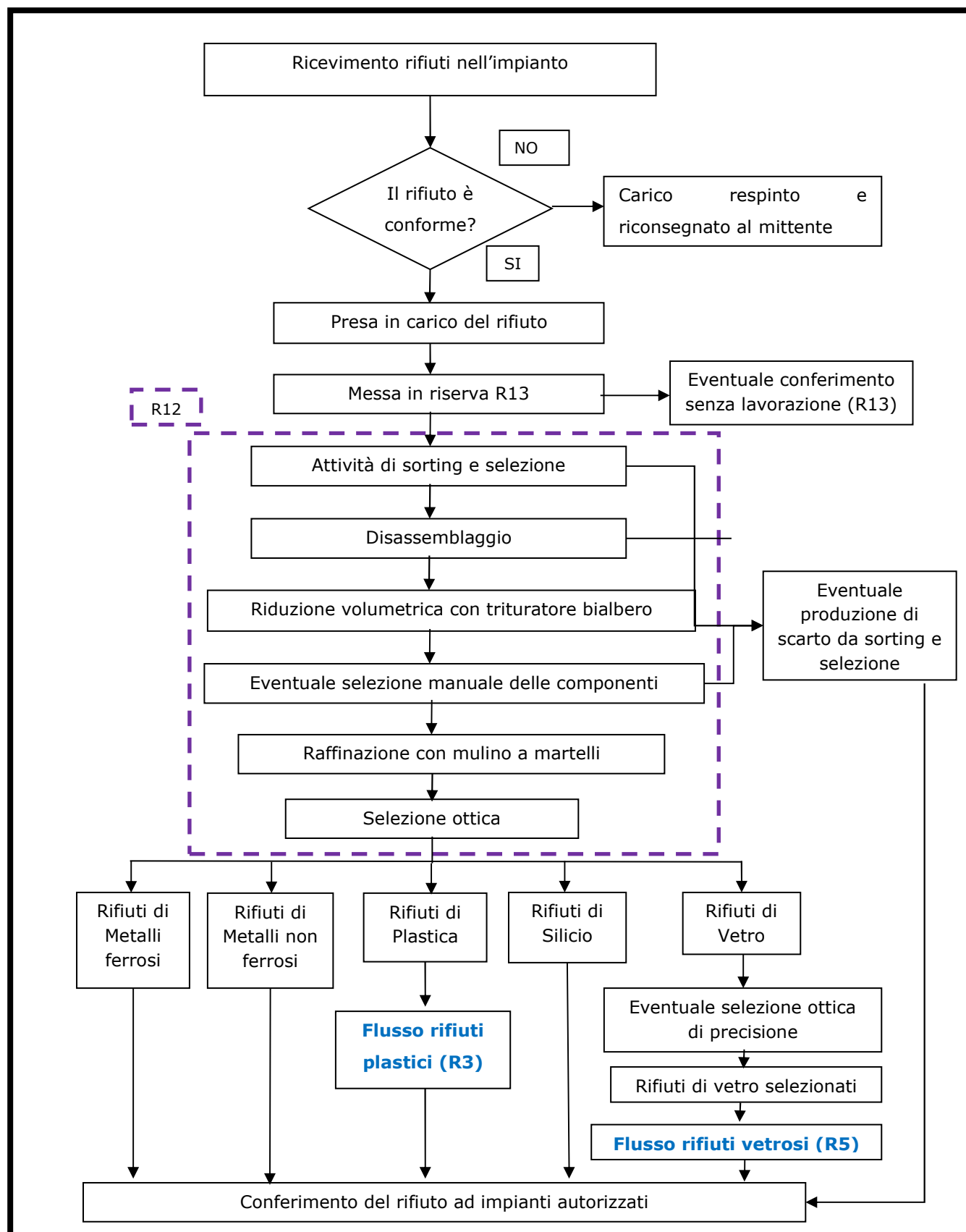
Operazione R13 - R12 su Rifiuti ingombranti



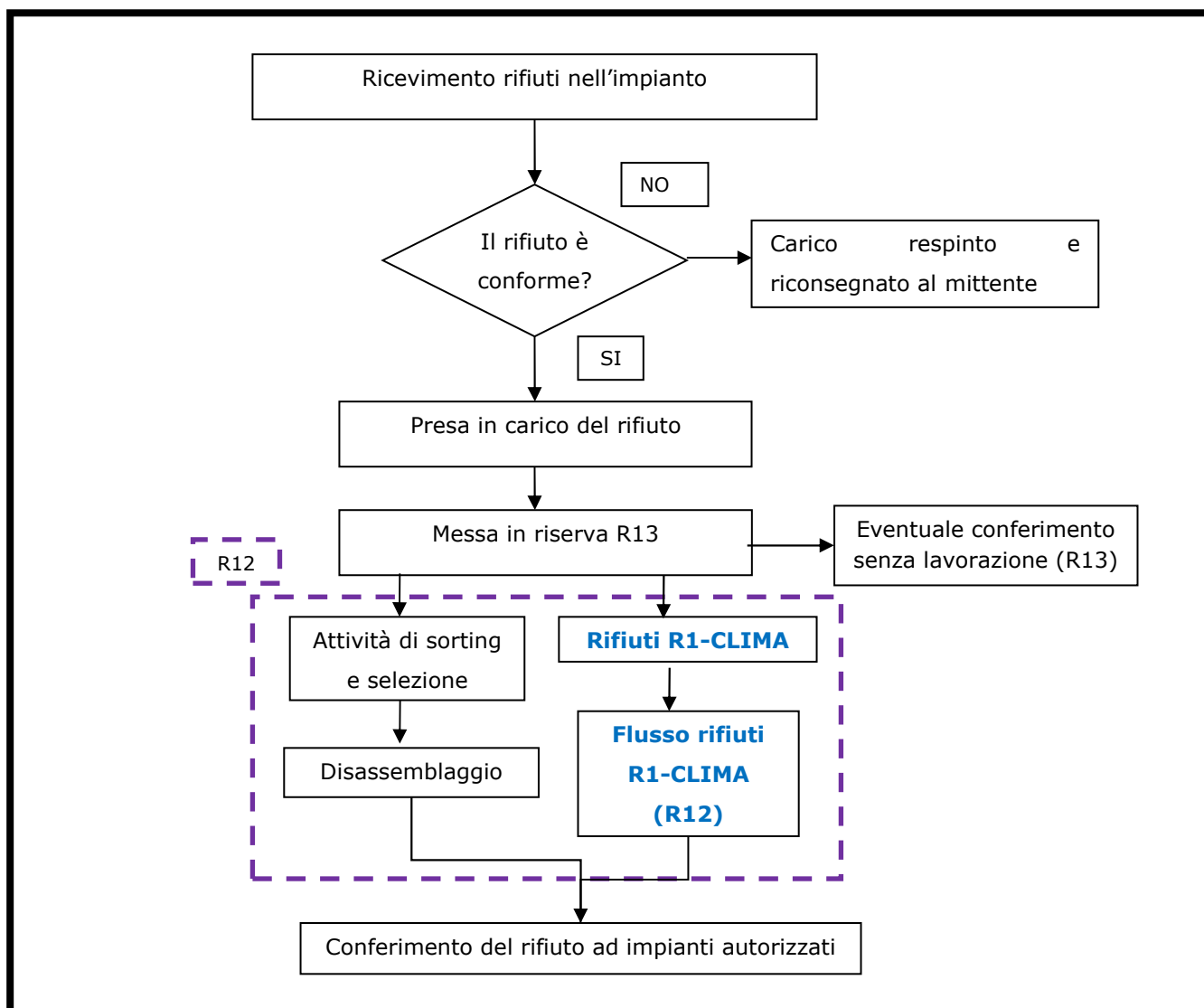
Operazione R13 – R12 su Rifiuti di imballaggi e altri rifiuti a composizione mista



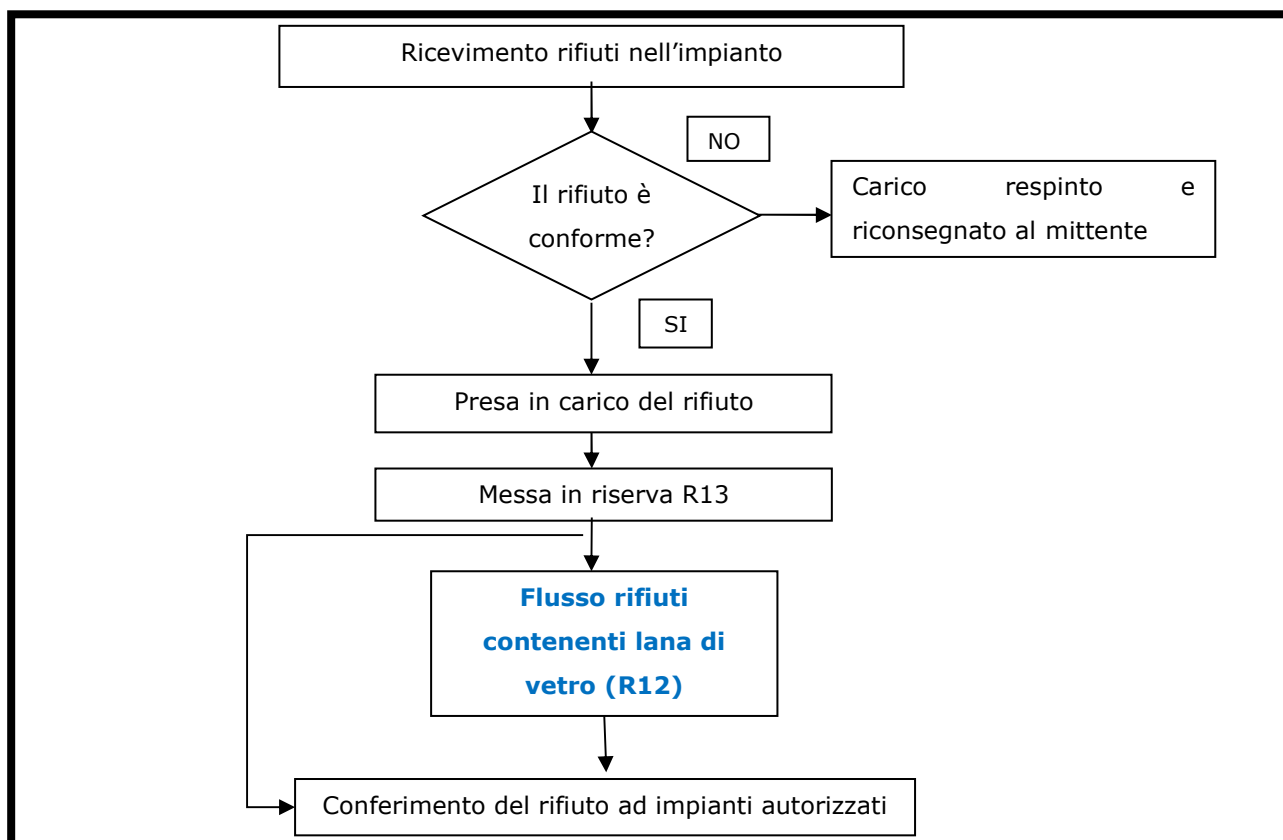
Operazione R13 – R12 su RAEE non pericolosi



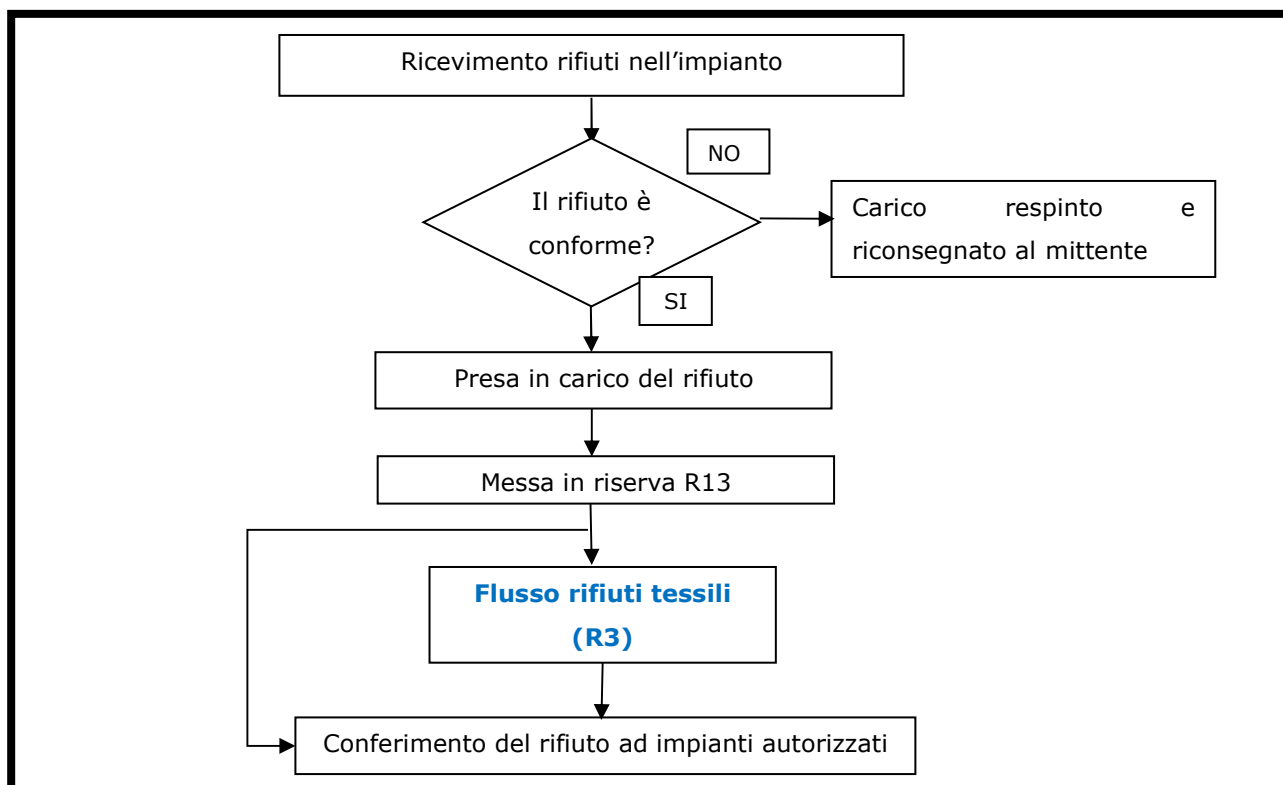
Operazione R13 – R12 su RAEE pericolosi



Operazione R13 su rifiuti pericolosi



Operazione R13 su rifiuti non pericolosi



L'aggiornamento dello schema a blocchi allo stato di progetto relativo all'attività di messa in riserva (R13) dei rifiuti non pericolosi è stato proposto in quanto è prevista l'introduzione della nuova attività di recupero R3 svolta sui rifiuti tessili.

Inoltre si precisa che si intendono ritirare per la sola operazione di messa in riserva (R13) anche rifiuti di natura polverulenta, i quali verranno stoccati in big-bags o contenitori chiusi, al fine di evitare la dispersione di polveri diffuse.

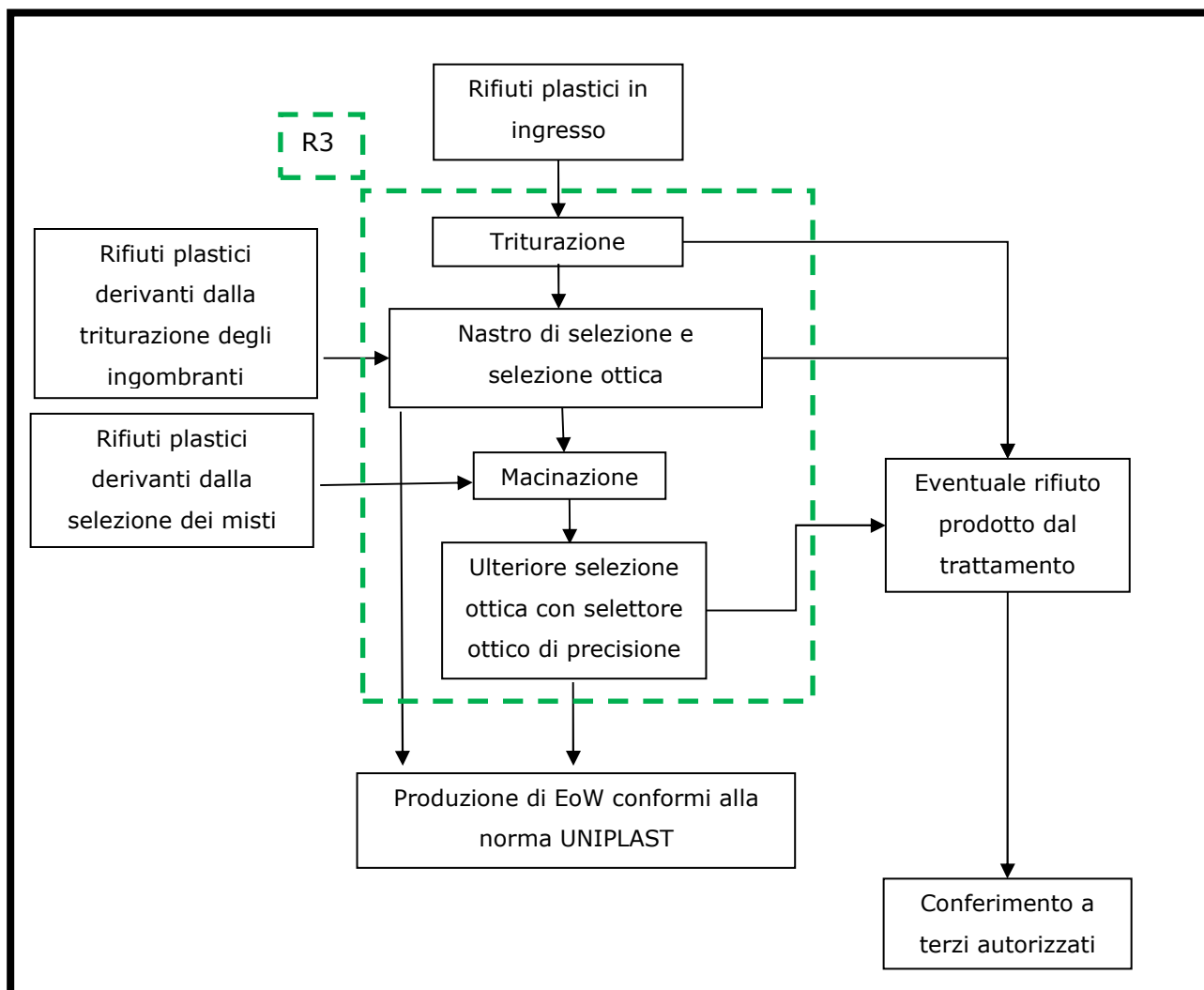
A seguire si riportano gli schemi a blocchi dei nuovi flussi introdotti allo stato di progetto:

- Flusso rifiuti plastici (R3);
- Flusso rifiuti tessili (R3);
- Flusso rifiuti vetrosi (R5);
- Flusso rifiuti R1-CLIMA (R12);
- Flusso rifiuti contenenti lana di vetro (R12).

Flusso rifiuti plastici (R3)

La nuova linea di trattamento dei rifiuti plastici prevista allo stato di progetto consiste nelle operazioni di selezione, trattamento e valorizzazione dei rifiuti plastici, con l'obiettivo di incrementare la capacità di recupero di materia in ottica di produzione di End of Waste, attraverso l'utilizzo tecnologie avanzate.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del processo di recupero:



Il progetto prevede l'introduzione dell'attività di recupero R3 su rifiuti plastici in uscita dalla triturazione degli ingombranti, dalla selezione dei misti e sui seguenti rifiuti (già attualmente autorizzati per le operazioni di recupero R12 e R13):

- EER 070213 – Rifiuti plastici;
- EER 150102 – Imballaggi in plastica;
- EER 150106 – Imballaggi misti;
- EER 170203 – Plastica;
- EER 191204 – Plastica e gomma.

La finalità della nuova attività è quella di intervenire principalmente sul flusso di rifiuti ingombranti conferiti all'impianto tramite il servizio pubblico locale, come divani, materassi, poltrone e altri imbottiti, al fine di valorizzare i materiali.

L'attività di triturazione allo stato di progetto verrà svolta mediante l'utilizzo di un nuovo impianto di triturazione elettrico ad alto rendimento, progettato per garantire prestazioni elevate in termine di capacità di riduzione volumetrica ed uniformità del materiale in uscita, limitando l'utilizzo dell'attuale trituratore a gasolio fino ad ora utilizzato per una macinazione grossolana e allo stato di progetto impiegato soltanto marginalmente.

Mentre l'attività di selezione sarà svolta tramite nastro di selezione automatico, il quale verrà allungato ed al termine dello stesso verrà posizionato un selettore ottico al fine di effettuare una prima selezione più grossolana.

L'attività di macinazione ed ulteriore selezione ottica di precisione verrà svolta attraverso l'utilizzo di macchinari già presenti in impianto e, ad oggi dedicati all'attività di recupero R13 – R12 su RAEE non pericolosi.

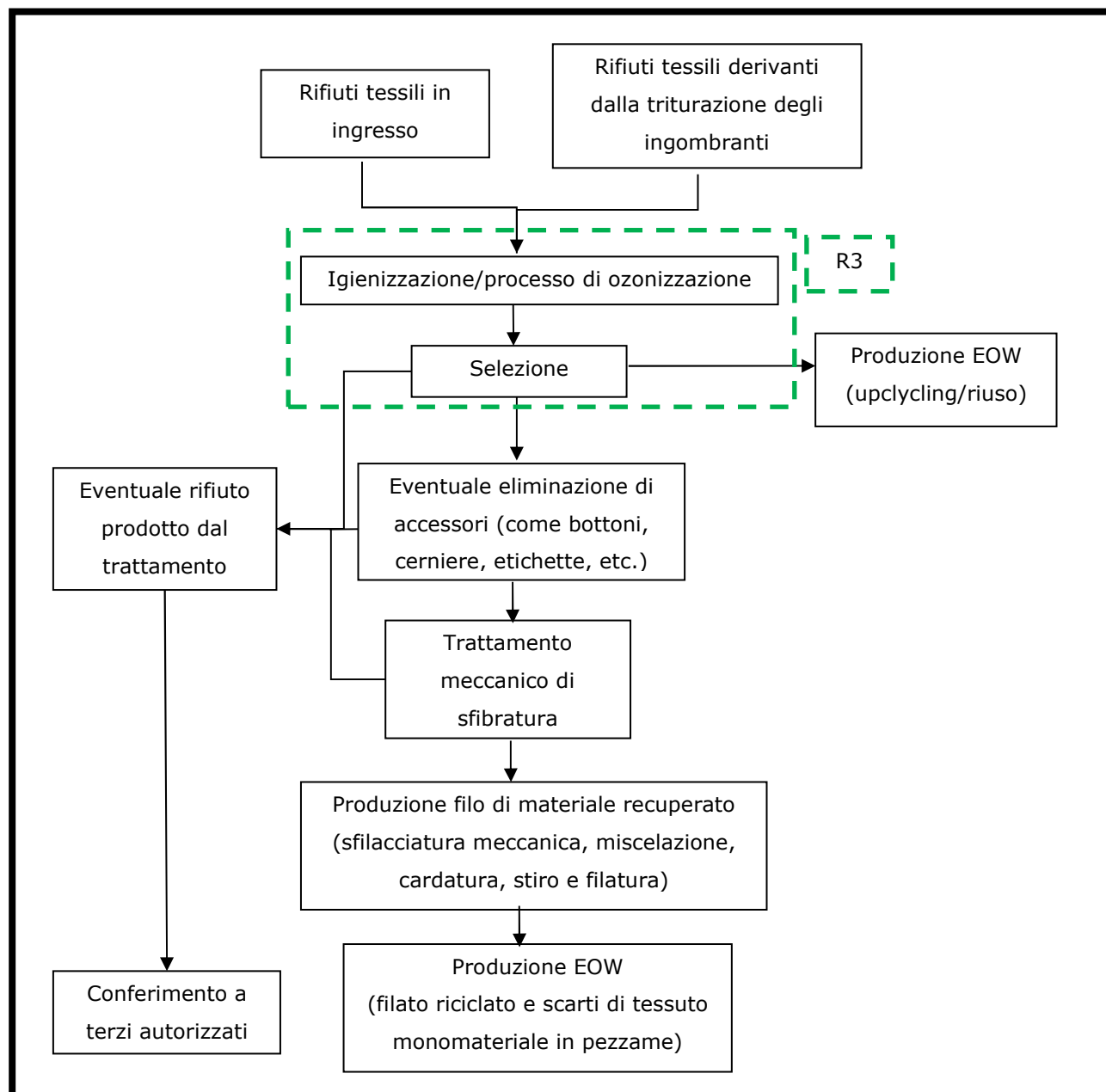
Tale attività verrà svolta nell'area coperta ed impermeabilizzata del capannone, come riportato nella planimetria di progetto, allegata alla presente relazione. Al fine di installare il nuovo trituratore elettrico in area coperta, si rende necessaria la demolizione parziale della pavimentazione dell'area ingombranti ad oggi sopraelevata, al fine di ribassarla al piano campagna.

Per quanto concerne il deposito dei rifiuti da sottoporre al trattamento nella nuova linea, gli stessi verranno stoccati in cumuli, big-bags e cassoni in aree dedicate; così come i rifiuti e le EoW in uscita da trattamento.

La potenzialità stimata della linea è pari a 3-4 t/giorno e la variabilità dipende dalla % di plastica presente nei rifiuti ingombranti in ingresso.

Flusso rifiuti tessili (R3)

La linea di trattamento prototipale per i rifiuti tessili prevista allo stato di progetto, consentirà il trattamento di imbottiture e stoffe presenti nel flusso ingombrante urbano, con la produzione di fibre idonee alla filatura e al riutilizzo industriale, in linea con le future disposizioni sull'EPR tessile. Tale linea di trattamento è stata oggetto del finanziamento ottenuto dalla Regione Emilia Romagna; di seguito lo schema a blocchi del processo di recupero:



Il progetto prevede il trattamento dei rifiuti tessili pre-consumo, ovvero i ritagli, le giacenze e i fuori produzione prodotti dalle industrie tessili locali e che abbiano una composizione tale per cui sia utile il recupero di materia (cotone, lino, lana, canapa, PET, fibre aramidiche, etc.);

oltre che i rifiuti tessili post-consumo, o meglio i prodotti tessili (come abbigliamento, tovaglieria, lenzuola, etc.) giunti a fine vita usati, derivanti da servizi di lava-nolo o ritirati da aziende che ne effettuano la sostituzione.

In particolare il trattamento prototipale verrà eseguito in via indicativa e non esaustiva sui seguenti codici rifiuto già autorizzati per le operazioni di recupero R12/R13:

- EER 040209 – Rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri);
- EER 040221 – Rifiuti da fibre tessili grezze;
- EER 040222 – Rifiuti da fibre tessili lavorate;
- EER 160122 – Componenti non specificati altrimenti;
- EER 191208 – Prodotti tessili;
- EER 200110 – Abbigliamento;
- EER 200111 – Prodotti tessili.

La nuova attività prevista su rifiuti tessili consiste nell'igienizzazione e sanificazione dei capi, i quali verranno sottoposti a selezione manuale in base al colore e alla tipologia di materiale che si vuole ottenere. Una volta ultimata questa fase, i materiali idonei alle varie metodologie di recupero individuate (recupero, riuso, upcycling) perderanno la qualifica di rifiuto.

Le fasi successive di eliminazione delle parti estranee, trattamento meccanico di sfibratura e produzione di filo, comprese le attività di sfilacciatura, miscelazione, cardatura, stiro e filatura portano alla produzione di EoW, quali filato riciclato e scarti di tessuto monomateriale in pezzame.

Tale attività sarà svolta nell'area coperta ed impermeabilizzata del capannone, come riportato nella planimetria di progetto, allegata alla presente relazione.

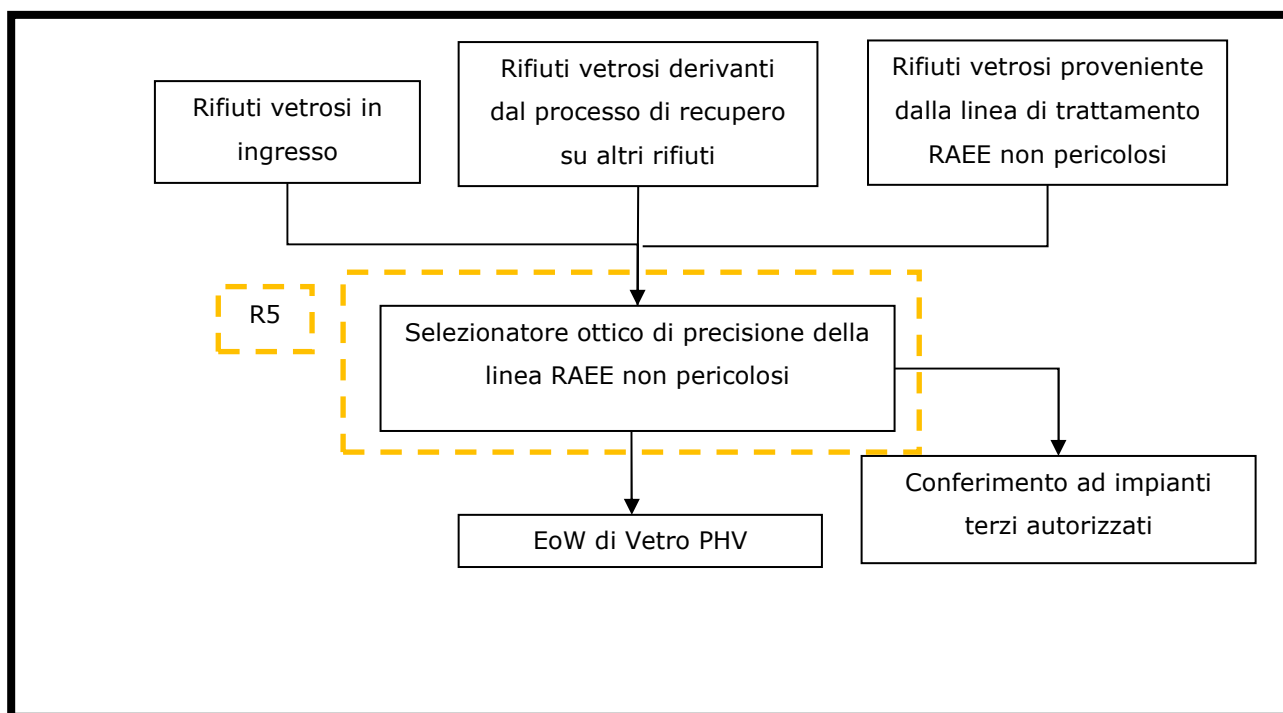
La potenzialità stimata della linea tessili è pari a 100/200 kg/giorno.

Flusso rifiuti vetrosi (R5)

Allo stato di progetto si prevede una finalizzazione dell'attività di selezione ottica granulometrica merceologica svolta in impianto sui rifiuti vetrosi, introducendo l'operazione di recupero R5 al fine di ottenere EOW di Vetro PHV.

Tale attività verrà svolta sui rifiuti vetrosi in ingresso, sui rifiuti vetrosi provenienti dalla linea di trattamento RAEE non pericolosi e dai rifiuti provenienti da altri processi di recupero svolti in impianto. Le EOW ottenute saranno destinate a diversi usi tra cui: industria ceramica, industria dei laterizi e dei manufatti in calcestruzzo, secondo le migliori opportunità di valorizzazione.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi:



Il progetto prevede l'introduzione dell'attività di recupero R5 per i seguenti rifiuti (già autorizzati attualmente per le operazioni di recupero R12 e R13):

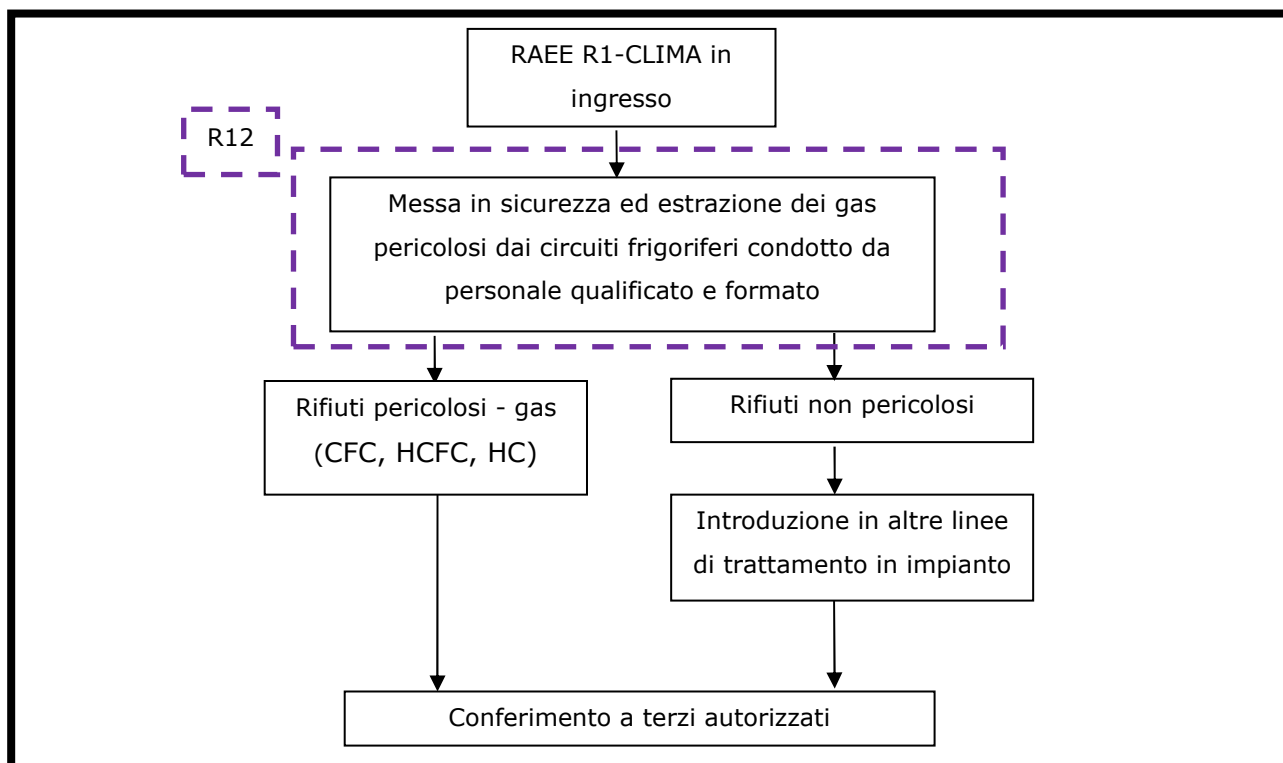
- EER 150107 – Imballaggi in vetro;
- EER 191205 – Vetro;
- EER 191212 – Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*;

Tale attività verrà svolta nell'area coperta ed impermeabilizzata del capannone, come riportato nella planimetria di progetto, nella zona della linea di trattamento RAEE.

La potenzialità stimata della linea è pari a 50 t/giorno.

Flusso rifiuti R1-CLIMA (R12)

Allo stato di progetto è prevista la diversificazione dell'attività di recupero R12 sui RAEE riconducibili al raggruppamento R1-CLIMA (con Rif. al D.Lgs. 49/2014), quali ad esempio apparecchiature refrigeranti e grandi elettrodomestici per la refrigerazione (frigoriferi, congelatori, condizionatori) contenenti all'interno del circuito di refrigerazione alcune sostanze pericolose come CFC, HCFC e HC. Si riporta lo schema a blocchi del processo di recupero:



L'attività verrà svolta sui rifiuti individuati dai seguenti codice EER già autorizzati:

- EER 160211* - Apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, hcfc e hfc;
- EER 200123* - Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi.

La finalità della nuova attività di bonifica R1-CLIMA è quella di intercettare e separare le componenti pericolose contenute nel rifiuto al fine di smaltirle in modo idoneo e, valorizzare i materiali e le altre frazioni come plastiche, rame, alluminio e ferro.

Tale attività verrà svolta nell'area coperta ed impermeabilizzata del capannone, come riportato nella planimetria di progetto, allegata alla presente relazione.

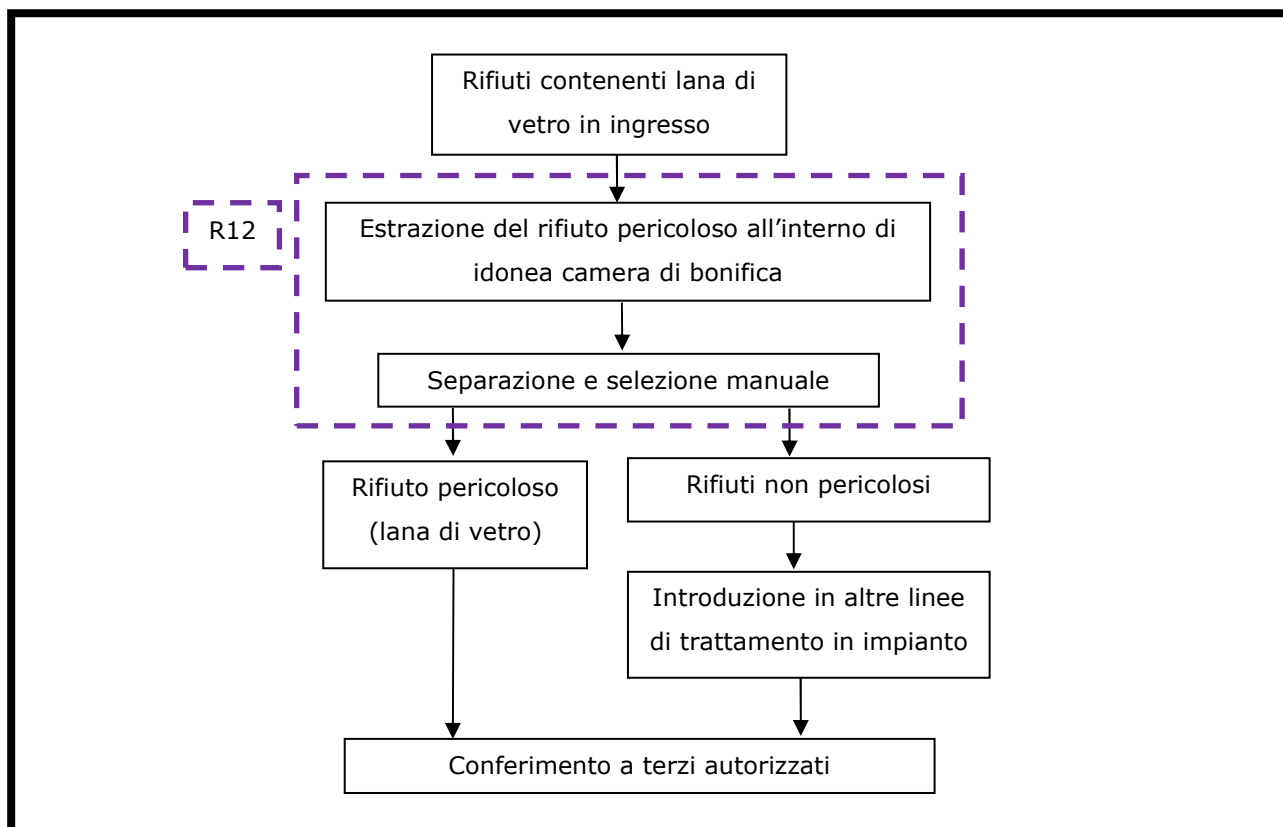
Per quanto concerne i rifiuti da sottoporre a trattamento verranno stoccati in bancali, inoltre verranno dedicate aree al deposito dei rifiuti in uscita dal trattamento, i quali saranno costituiti da RAEE non pericolosi, gas e altre frazioni derivanti dal disassemblaggio (es. plastica, rame, alluminio e ferro).

La potenzialità stimata della linea è pari a 1 t/giorno.

Flusso rifiuti contenenti lana di vetro (R12)

La nuova attività di bonifica di rifiuti pericolosi contenenti lana di vetro verrà svolta al fine di incrementare il recupero di rifiuti come i pannelli solari termici e le porte tagliafuoco, ricchi di materie prime, asportando la parte pericolosa in esso contenuta.

Si riporta lo schema a blocchi dell'attività di recupero:



Si prevede di svolgere l'attività di recupero R12 diversificata rispetto a quanto già attualmente autorizzato con il provvedimento in essere sui seguenti codici:

- EER 160213* - Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 160209 a 160212;
- EER 160215* - Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso.

e sul codice EER 170603* *"Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose"* da autorizzare ex-novo.

Tale attività verrà svolta nell'area coperta ed impermeabilizzata del capannone, vicino alla zona di disassemblaggio RAEE come riportato nella planimetria di progetto, allegata alla presente relazione.

I rifiuti in uscita dal trattamento saranno costituiti prevalentemente da lana di vetro, ferro, rame, vetro e POR (Poliuretano).

La potenzialità stimata della linea è pari a 1 t/giorno.

2.6.2 Configurazione impiantistica

Il progetto prevede l'impiego dei seguenti macchinari:

- pressa imballatrice esistente;
- nastro di selezione esistente il quale verrà allungato e dotato di selettore ottico;
- trituratore alimentato ad energia elettrica che consentirà di ridurre l'impiego dell'attuale trituratore a gasolio;
- linea di trattamento dei RAEE non pericolosi esistente costituita da impianto STOKKERMILL e impianto MEYER;
- nuova linea trattamento tessili costituita da sfilaciatrice da laboratorio, carda da laboratorio, coiler (condensatore), stiratoio da laboratorio monotesta e filatoio da laboratorio dotato di 6 fusi a sistema RING.
- nuovo dispositivo WIGAM di estrazione dei gas per RAEE R1-Clima;
- nuovo estrattore per lana di vetro;
- banchi di lavoro esistenti per smontaggio RAEE.

2.6.3 Quantitativi gestiti

Attualmente le quantità di rifiuti gestibili in impianto in termini istantanei ed annuali riconducibili alle attività di recupero e smaltimento R3, R12, R13 e D15, sono le seguenti:

- quantitativo annuo: 56.100 t/a di cui massimo 3.000 t/a di rifiuti pericolosi;
- stoccaggio istantaneo massimo (esclusivo R13): 120 t;
- stoccaggio istantaneo massimo di rifiuti non pericolosi (esclusivo D15): 40t.

Allo stato di progetto tali quantità annuali ed istantanee non varieranno, pertanto le modifiche sono finalizzate ad ottimizzare le attività di trattamento dei rifiuti, a parità di quantitativi gestiti, stimando oltre un 30% di materiale sottratto alla discarica.

2.6.4 Consumi idrici

Attualmente i dati relativi al consumo idrico nello stabile di Sala Bolognese descrivono una situazione nella quale il maggior consumo di acqua è quello destinato ad uso civile.

Allo stato di progetto è previsto un nuovo consumo idrico legato all'attività di nebulizzazione nella zona di triturazione e nella zona di trattamento della linea RAEE, al fine di ridurre e prevenire la formazione di eventuali polveri che potrebbero originarsi dal processo. Inoltre la stessa nebulizzazione sarà utile ai fini del miglioramento del microclima dell'ambiente. Il prelievo d'acqua avviene direttamente dall'acquedotto civile il quale viene regolato da apposito contatore.

Il consumo annuale massimo di acqua previsto è stato stimato considerando un valore di targa delle macchine nebulizzatrici pari a 30 l/minuto ed un tempo massimo di utilizzo pari a 10

sec/minuto con intervalli di 3 minuti di pausa, pertanto si stima un consumo pari a circa il 5,55% del valore di targa.

In virtù di quanto sopra definito e considerando i seguenti dati:

- macchine: nr. 2;
- valore di targa di ogni macchina: 30 l/min;
- consumo del valore di targa: 5,55%;
- tempo: 60 min/ora e 8 ore/giorno.

Si stima un consumo di acqua pari a 1,6 mc/giorno.

Considerando l'attivazione delle macchine nebulizzatrici per 5-6 mesi all'anno, il consumo idrico totale annuale stimato è circa pari a 250-300 mc/anno.

Durante l'attività di cantiere è previsto un consumo di acqua per la bagnatura e la pulizia dei piazzali di manovra e transito mezzi, al fine di evitare la produzione di emissioni diffuse, il quale non sarà significativo.

2.6.5 Scarichi idrici

Allo stato attuale l'impianto genera i seguenti scarichi idrici recapitati nella Pubblica Fognatura di Via Labriola:

- SCARICO S1 costituito dall'unione di:
 - Acque reflue di dilavamento trattate, mediante passaggio in vasca di decantazione con capacità di 10mc, provenienti da piazzali potenzialmente contaminati, adibiti a transito e stazionamento degli automezzi e stoccaggio di rifiuti in cassoni ed in cumulo;
 - Acque reflue di dilavamento di prima pioggia trattate, mediante passaggio da vasca di decantazione e filtro a coalescenza, e di seconda pioggia non trattate, dall'area di rifornimento carburanti degli automezzi aziendali, ed acque reflue di dilavamento di seconda pioggia non trattate;
 - Acque meteoriche non contaminate delle coperture delle tettoie.
- SCARICO S2 costituito dalle acque domestiche dei servizi igienici aziendali.

Inoltre nell'impianto è presente una raccolta a circuito chiuso di acque di lavaggio e/o di sversamenti accidentali nei piazzali coperti da tettoie per stoccaggio e lavorazione dei rifiuti; queste acque vengono raccolte in un'apposita vasca con capacità pari a 3 mc, la quale viene periodicamente svuotata e le acque gestite come rifiuti.

Allo stato di progetto è prevista l'installazione di una nuova vasca di prima pioggia la quale verrà inserita nella zona soggetta a ribassamento al piano campagna.

È attualmente in fase di redazione la progettazione definitiva, la quale comprenderà il dimensionamento e la configurazione della vasca che sarà strettamente subordinata alla perimetrazione delle aree di stoccaggio.

2.6.6 Consumi energetici e uso di gasolio

Ad oggi l'azienda utilizza macchine ed impianti alimentati in parte ad energia elettrica ed in parte a gasolio.

L'energia elettrica viene impiegata principalmente per:

- illuminazione;
- riscaldamento uffici;
- pesa;
- linea di selezione rifiuti;
- linea di trattamento RAEE.

Rispetto allo stato autorizzato si prevede un aumento del consumo di energia elettrica complessivo determinato dall'elettificazione di numerose linee di trattamento e dall'introduzione di un nuovo trituratore elettrico ad elevato rendimento, il quale ha una potenza stimata di 110 kWh e verrà messo in funzione per 8 ore/giorno per 270 giorni/anno.

Pertanto per effetto della modifica, si stima un incremento del fabbisogno di energia pari a circa il +210% rispetto allo stato autorizzato.

L'intero consumo di energia elettrica sarà compensato dall'impianto fotovoltaico installato sulla copertura del capannone, il quale ha una potenza installata per produzione di energia elettrica pari a circa 599,85 kW.

Per quanto riguarda l'uso di gasolio, presso il sito di Sala Bolognese è presente una cisterna di gasolio interrata con una capacità di 50mc, la quale è posizionata nell'area nord-est dello stabilimento e viene utilizzata in particolare per il rifornimento degli automezzi del Consorzio Servizi Specialtrasporti che si occupa della logistica e dei mezzi di movimentazione interna.

Il gasolio viene inoltre utilizzato per l'alimentazione dell'impianto di triturazione dei rifiuti ingombranti; si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli attuali consumi medi annuali di gasolio:

Mezzi	Consumi annui (litri/anno)
Mezzi di movimentazione interna (carrelli elevatori, ragni, muletti)	35.334
Trituratore	19.077
TOTALE CONSUMI ANNUI	54.411

Allo stato di progetto è previsto l'inserimento di un trituratore elettrico ad alto rendimento, progettato per garantire prestazioni elevate, che verrà utilizzato normalmente in luogo al trituratore a gasolio esistente, stimando un calo annuale del consumo di gasolio pari a circa il 35%. L'attuale trituratore a gasolio verrà mantenuto in impianto per un uso alternativo ed il suo impegno è previsto solamente quando strettamente necessario.

Confrontando i consumi di energia elettrica e di gasolio allo stato attuale e allo stato di progetto si ipotizza la seguente situazione:

Fonte energetica	Attuale	Progetto	Differenza	%
Energia elettrica	140.000 kWh	440.000 kWh	+ 300.000 kWh	+ 210%
Gasolio	54.411 litri	35.334 litri	- 19.077 litri	- 35 %

2.6.7 Emissioni in atmosfera

La configurazione impiantistica autorizzata contempla n.1 emissione in atmosfera convogliata:

- EMISSIONE N. E1 "Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4".

Si riporta di seguito il quadro emissivo allo stato attuale:

EMISSIONE	Provenienza	Altezza al suolo (m)	Durata (h/g)	Parametri	Valori limite (Nm ³ /h)	Tipologia impianto di abbattimento
E1	Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4	12	8	Portata massima	15.000	Filtro a maniche
				Materiale particellare	4	

Allo stato attuale, inoltre è presente l'emissione in atmosfera riconducibile al motore diesel di servizio del trituratore, la quale è considerata scarsamente rilevante ed il funzionamento è di tipo discontinuo nell'arco settimanale e per non più di 3 ore al giorno.

Allo stato di progetto, per quanto concerne l'emissione convogliata in atmosfera, si prevede un aumento del tempo di funzionamento dell'impianto da 8 ore/giorno a 16 h/giorno, passando quindi da 1 turno di lavoro a 2 turni di lavoro da 8 ore ciascuno ed una diminuzione del valore di concentrazione massima di inquinante da 4 mg/Nmc a 3 mg/Nmc.

Si riporta di seguito il quadro emissivo dello stato di progetto, evidenziando in **carattere blu** le modifiche:

EMISSIONE	Provenienza	Altezza al suolo (m)	Durata (h/g)	Parametri	Valori limite (Nm ³ /h)	Tipologia impianto di abbattimento
E1	Selezione rifiuti e linea trattamento	12	16	Portata massima	15.000	Filtro a maniche
				Materiale	3	

	RAEE R4			particellare		
--	---------	--	--	--------------	--	--

Per quanto concerne l'impiego del trituratore a gasolio, si prevede un calo significativo delle ore di utilizzo, grazie all'inserimento del trituratore elettrico, con conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera da esso generato.

2.6.8 Produzione di rifiuti

Il progetto prevede l'introduzione di nuove attività di recupero (R3 e R5) finalizzate all'ottenimento di EoW di Vetro, Plastica e Tessili, con l'obiettivo di valorizzare i rifiuti e ridurre il flusso degli stessi destinati alla discarica e/o ad altri impianti di recupero/smaltimento.

Per quanto riguarda la manutenzione degli impianti, per effetto delle variazioni in progetto, non si prevede la produzione di rifiuti differenti da quelli prodotti allo stato attuale.

2.6.9 Traffico indotto

Il traffico indotto dall'attività dipende dal quantitativo di rifiuti ritirati, dalle modalità di trattamento nonché dall'organizzazione dei trasporti, ovvero dal numero di veicoli che conferiscono i rifiuti in ingresso allo stabilimento ed i veicoli che ritirano le frazioni selezionate in uscita. Il progetto oggetto del presente studio non prevede variazioni ai quantitativi gestibili annualmente, pertanto non si attende un incremento del traffico ad esso collegato.

Allo stato attuale si registra un numero medio effettivo di viaggi giornalieri in ingresso pari a 65 veicoli ed un numero medio in uscita di 10 veicoli.

Si evidenzia che rispetto ai rifiuti in ingresso il peso medio trasportato è di 1,7 ton per ogni mezzo mentre in uscita è di 12 ton.

Allo stato di progetto, l'utilizzo del nuovo macchinario per la riduzione volumetrica, permetterà di ottimizzare i viaggi in uscita, prevedendo un lieve calo nel numero complessivo di mezzi.

2.6.10 Attività soggette all'antincendio e gestione emergenze

Attualmente lo stabilimento di Sala Bolognese è provvisto di CPI in corso di validità (rif. Pratica VVF n. 27961), il quale riporta la scadenza al 09/09/2027.

Tale CPI in precedenza era intestato a Specialtrasporti S.r.l. poi volturato in data 11/10/2024 a GARC AMBIENTE S.p.A.

L'attività soggetta all'applicazione del DPR 151/2011 è la seguente:

- 70.2.C: Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1000 mq con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg, oltre 3.000 mq.

A seguito dell'installazione della linea dedicata alla triturazione e selezione di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, riconducibili principalmente a pannelli fotovoltaici e

loro parti, così come autorizzato con Determinazione di ARPAE n. DET-AMB-2025-5473 del 25/09/2025, l'azienda ha presentato istanza (rif. Prot. n. 23823 del 11/07/2025) ai sensi del D.Lgs. 8.3.2006 n. 139 e dell'art. 3 del DPR 01.08.2021 n. 151 tendente all'ottenimento della valutazione del progetto, per la quale ha ottenuto parere favorevole condizionato alla realizzazione del progetto da parte del Comando Provinciale VVF di Bologna (rif. Prot. nr. 32229 del 25/09/2025).

2.6.11 Piano di dismissione e ripristino ambientale

In caso di cessazione dell'attività, in accordo con lo strumento urbanistico vigente, sarà cura della Società provvedere affinché il sito sia posto in condizioni di sicurezza.

Il piano di ripristino prevederà l'esecuzione dei seguenti interventi:

- Comunicazione agli Enti preposti (Comune e ARPAE) della data di chiusura dell'impianto, dei tempi previsti per la messa in sicurezza e della effettiva dismissione del sito (cronoprogramma);
- Rimozione dei rifiuti e dei prodotti commercializzabili;
- Pulizia delle reti fognarie, dell'impianto di depurazione nonché la pulizia e bonifica delle eventuali vasche interrare e serbatoi presenti;
- Eventuali operazioni rese necessarie dalla destinazione d'uso dell'area.

Al termine delle attività di ripristino, il gestore invierà agli Enti preposti una relazione tecnica, corredata di adeguata documentazione fotografica, in modo da illustrare e documentare lo stato di conservazione dell'installazione nel suo complesso.

Sarà cura del gestore valutare se presentare o meno all'autorità competente un piano di indagine ambientale preliminare finalizzato a verificare la presenza o meno di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel presente capitolo verrà effettuata l'analisi della qualità ambientale con riferimento alle componenti dell'ambiente che possono risentire degli effetti dell'attività oggetto di studio. Si procederà anche con la descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e compensare dal punto di vista ambientale gli eventuali effetti negativi indotti dall'attività sull'ambiente. Al capitolo 3.13 vengono descritti i criteri di valutazione per definire la rilevanza dell'impatto per ogni matrice ambientale, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste; vengono inoltre riepilogati la rilevanza, la durata, la frequenza e la reversibilità dell'impatto su ciascuna matrice ambientale.

Per quanto concerne la fase di cantiere, poiché lo stesso interesserà una piccola porzione dell'area dello stabilimento già dedicata ad attività produttiva, si ritiene che gli effetti ambientali derivanti dell'attività di cantiere non siano tali da necessitare di approfondimento, pertanto il presente capitolo verterà all'approfondimento degli effetti ambientali del progetto relativamente alla fase di esercizio.

Per quanto concerne gli effetti ambientali attesi dalla fase di cantiere si evidenzia quanto segue:

- L'intervento non comporta l'impiego di suolo a destinazione verde, in quanto interessa una porzione di stabilimento già impermeabilizzato;
- La produzione di rifiuti sarà contenuta e riconducibile prevalentemente a materiali inerti derivanti dalle attività di demolizione della parte di pavimentazione da ribassare e sotto cui installare la vasca di prima pioggia.
- Durante le fasi di demolizione eventuali polveri diffuse connesse con la demolizione di una piccola porzione verranno attraverso umificazione;
- Le attività di demolizione della pavimentazione così come le altre attività edili avverranno esclusivamente in periodo diurno e in modalità tali da garantire il rispetto dei limiti acustici;
- il traffico indotto sarà quello tipico di cantiere di ridottissime dimensioni, stimabile in poche unità, interesserà strade già asfaltate, senza alterazioni della viabilità esistente.

3.1 ATMOSFERA

3.1.1 Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria

Nel comune di Sala Bolognese si riscontra un clima mite, generalmente caldo e temperato. È caratterizzato da una pioggia significativa, anche nel mese più secco.

Comune: **SALA BOLOGNESE (BOLOGNA)**

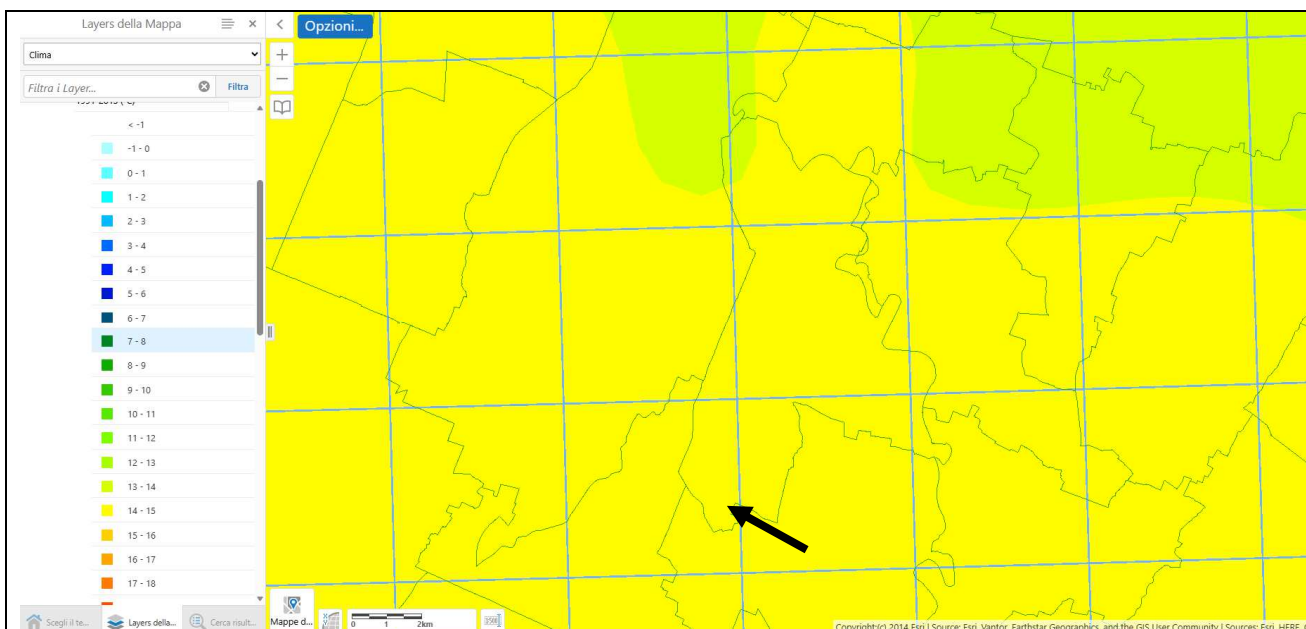
Temperature media annua 61-90: **13,0 °C**

Temperature media annua 91-15: **14,1 °C**

Precipitazioni media annua 61-90: **644 mm**

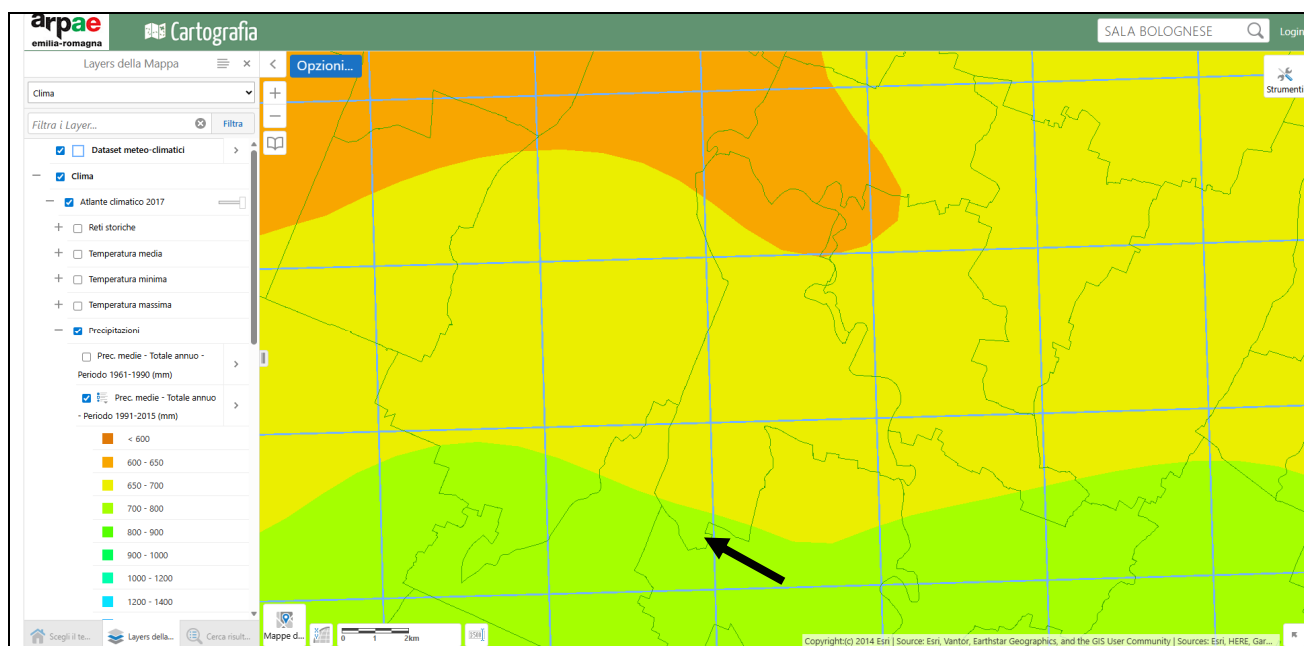
Precipitazioni media annua 91-15: **654 mm**

(Fonte dati: Atlante climatico Emilia Romagna – edizione 2017)



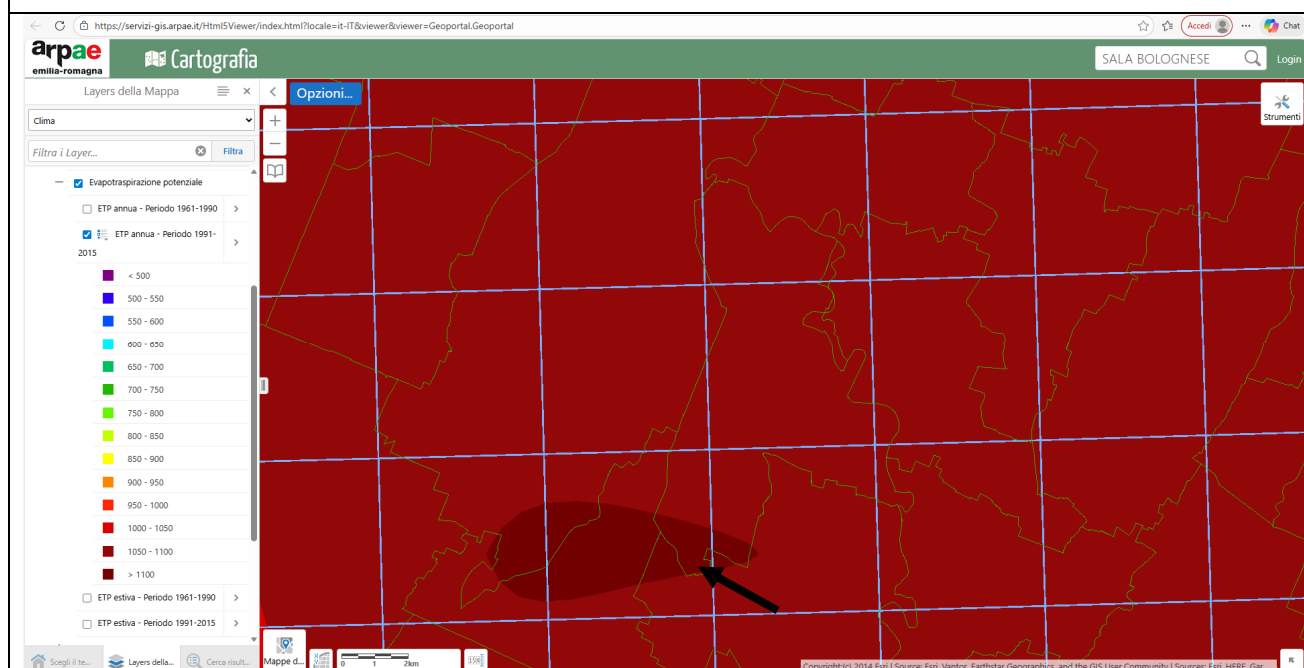
Temperatura media annua: tra 13 e 14°C

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



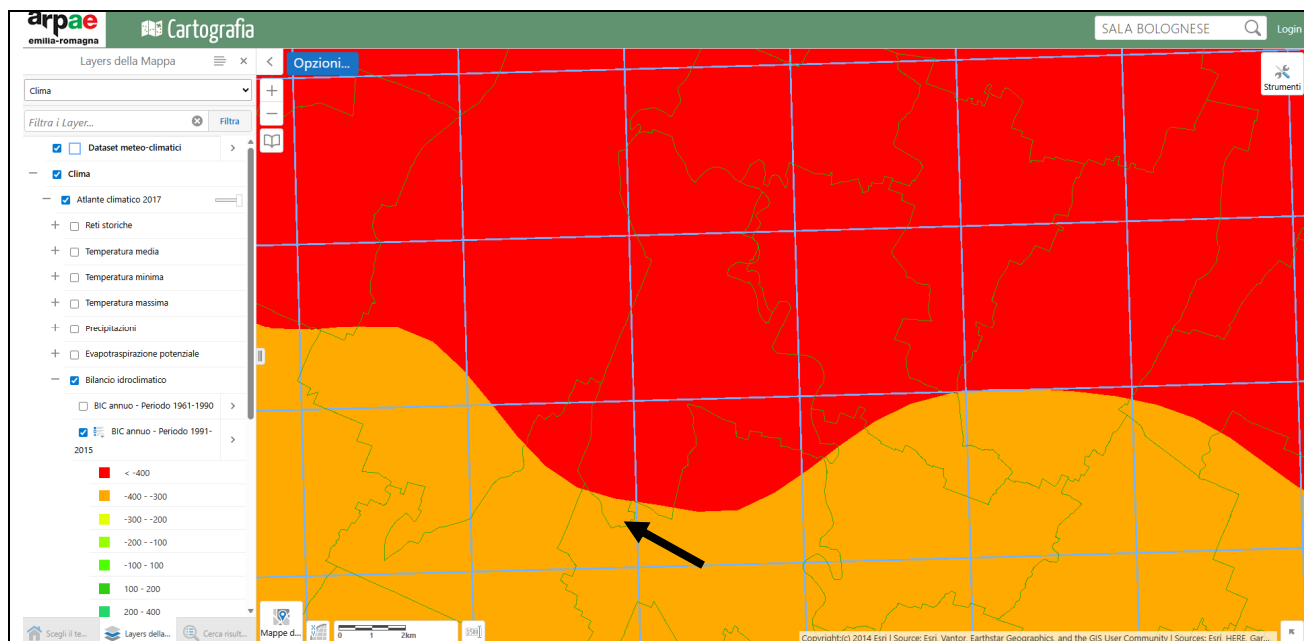
Precipitazioni media annua: tra 700 e 800 mm

Fonte dati: <https://www.arpa.e/cartografia/>



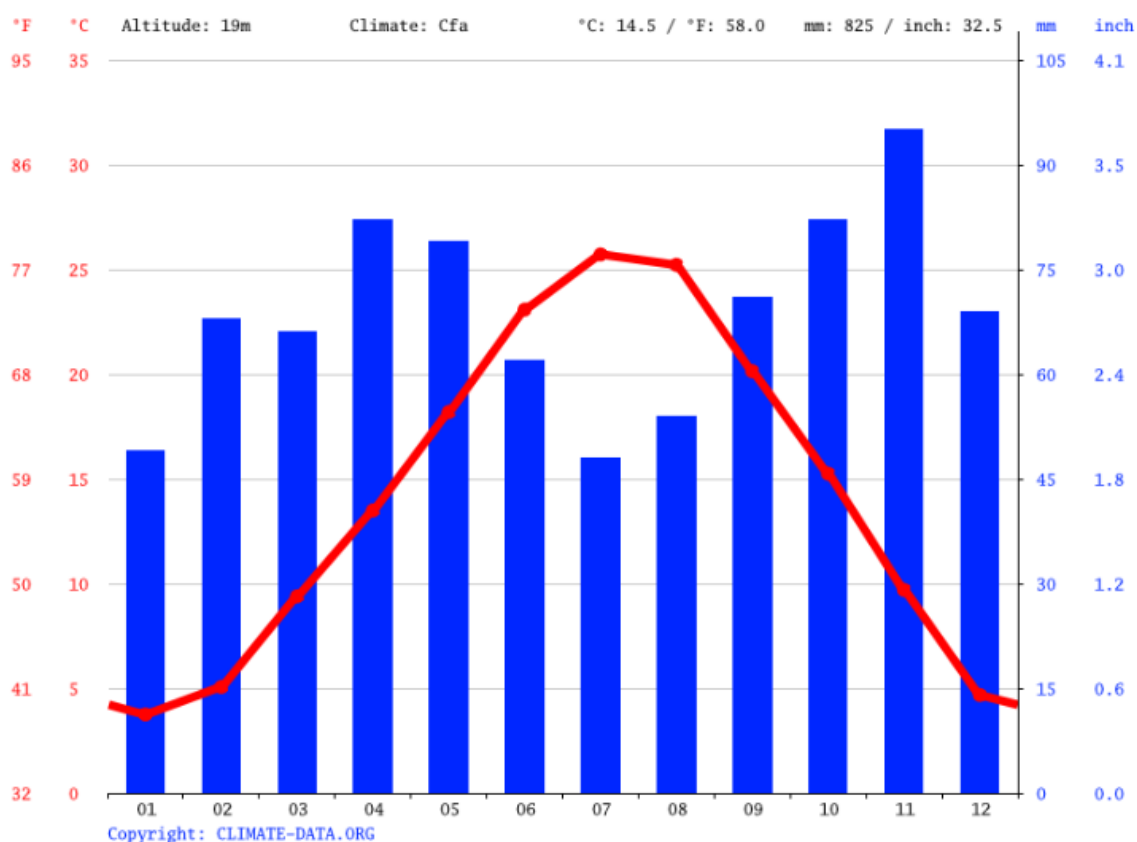
Evapotraspirazione media annua: >1100 mm

Fonte dati: <https://www.arpa.e/cartografia/>



Bilancio idrico: tra -400 e -300 mm

Fonte dati: <https://www.arpae.it/cartografia/>



La temperatura media annuale osservata a Sala Bolognese è registrata come 14.5 °C. Circa 825 mm delle precipitazioni si verifica su base annuale.

Fonte dati: <https://it.climate-data.org/>

Riguardo la zonizzazione del territorio per la definizione dei valori limite di qualità dell'aria, la Regione Emilia-Romagna con il DGR n. 344 del 14 marzo 2011 ha approvato la cartografia delle aree di superamento dei valori limite di PM₁₀ e NO₂, individuate ai fini della richiesta alla Commissione Europea di deroga al rispetto dei valori limite nei termini previsti dalle norme in vigore.

Per quanto concerne la qualità dell'aria, si riporta un dappima estratto del PAIR 2020 utile all'individuazione della distribuzione delle concentrazioni medie annuali di PM₁₀ (a sinistra) e del numero di superamenti del valore limite giornaliero (a destra) per l'anno 2013.

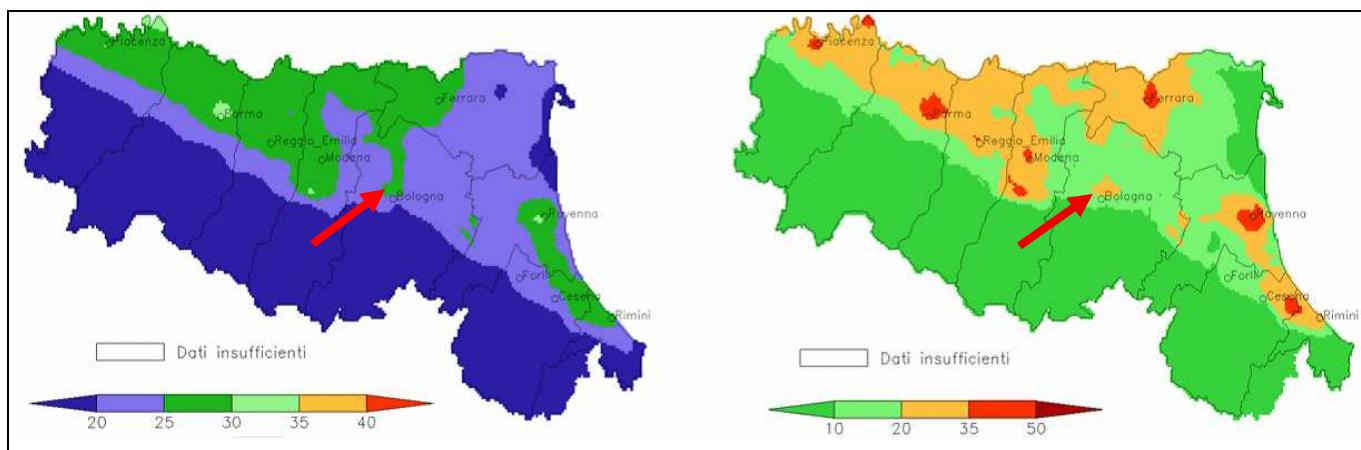


Figura presa dal Rapporto Ambientale del PAIR 2020 dell'Emilia Romagna

L'area oggetto di studio ha una media annuale dei valori di PM₁₀ compresa tra 25 µg/m³ e 30 µg/m³. Il valore limite giornaliero (50 µg/m³) viene superato tra le 20 e le 35 volte.

La seconda figura riguarda la distribuzione del numero di superamenti del livello di protezione della salute per l'ozono nel 2010 (a sinistra) e nel 2012 (a destra).

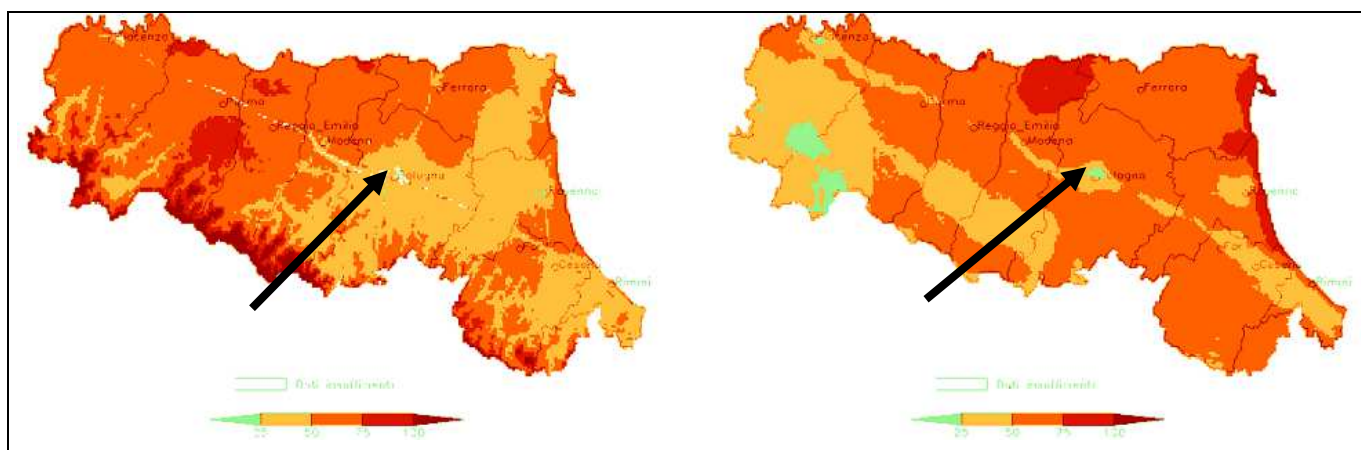


Figura presa dal Rapporto Ambientale del PAIR 2020 dell'Emilia Romagna

Per la zona in esame il superamento rientra tra le 25 e le 50 volte nel 2010 e nel 2012.

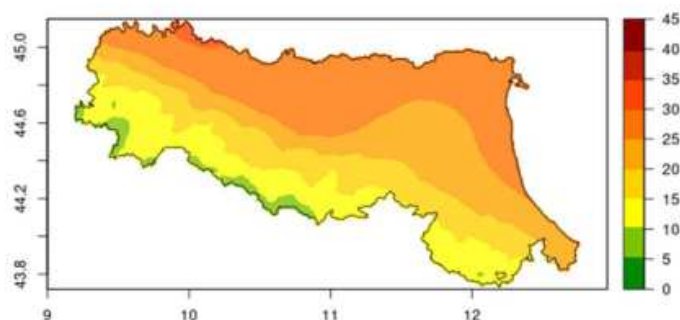
Nel PAIR 2030 sono analizzati uno scenario emissivo tendenziale denominato CLE (Current Legislation, ovvero lo scenario tendenziale con la legislazione europea corrente prevista) e uno scenario piano.

Nel PAIR 2030 sono analizzati uno scenario emissivo tendenziale denominato CLE (Current Legislation, ovvero lo scenario tendenziale con la legislazione europea corrente prevista) e uno scenario piano.

Lo scenario CLE è la risultante dell'andamento del contesto energetico e socio-economico in condizioni "business ad usual", connesso cioè all'applicazione dell'apparato di leggi vigenti, all'evoluzione tecnologica e alla riduzione relativa dei fattori di emissioni conseguenti al recepimento di vincoli normativi previsti per gli anni futuri, senza ulteriori interventi.

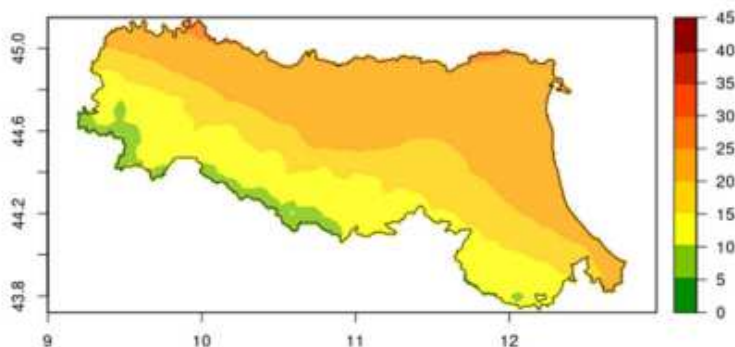
Questo scenario è stato scalato a livello regionale, considerando le politiche attive locali.

Gli scenari emissivi CLE indicano una tendenza significativa alla decrescita di NO_x e di PM₁₀ primario. La valutazione modellistica delle concentrazioni in aria correlate a questi scenari emissivi conferma (CLE 2025 e CLE 2030) il rispetto del valore annuale per PM₁₀, PM_{2,5} ed NO₂.



Concentrazione media annuale di PM₁₀ (µg/m³) nello scenario base (2017)

Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale



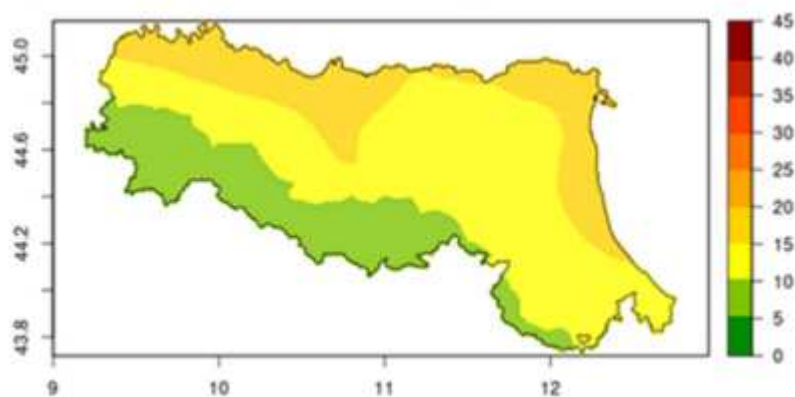
Concentrazione media annuale di PM₁₀ (µg/m³) nello scenario CLE2030

Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale

Diversa è invece la situazione per il valore giornaliero di 50 µg/m³ per la concentrazione media giornaliera di PM₁₀, da non superare più di 35 volte in un anno, per tale valutazione si è fatto

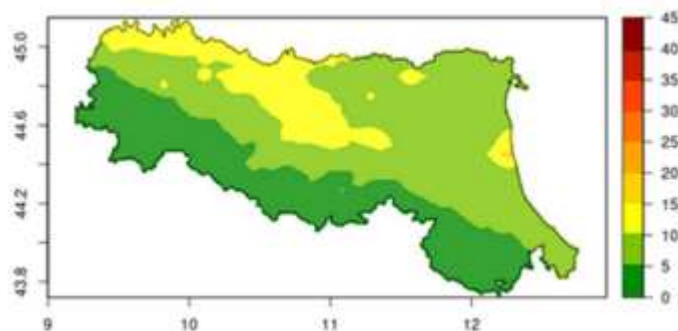
riferimento al valore limite equivalente che garantisce il rispetto del limite di 35 giorni di superamento nel 95% delle stazioni caratterizzate da quella media annua.

Negli scenari CLE2030, risultano rispettati anche i valori limite annuali di $PM_{2,5}$ ed NO_2 :



Concentrazione media annuale di $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$), scenario CLE2030

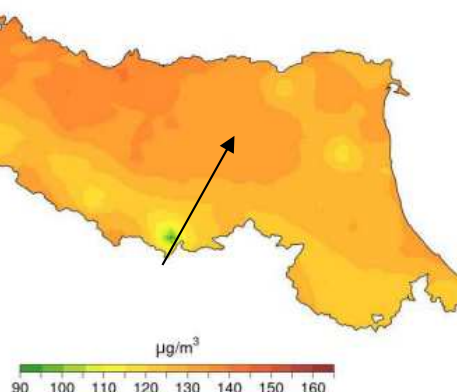
Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale



Concentrazione media annuale di NO_2 ($\mu g/m^3$), scenario CLE2030

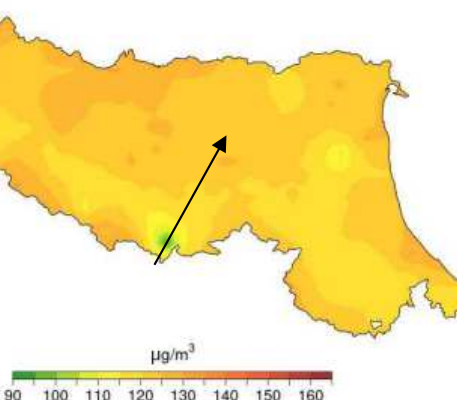
Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale

Anche per quello che riguarda l'inquinante Ozono (O_3), si può affermare che si prospetta una diminuzione nel corso degli anni; per la zona in esame, se lo scenario di base (anno 2017) prevedeva una concentrazione media annuale intorno ai 130 – 135 $\mu g/m^3$; il CLE2030 prevede invece una concentrazione media annuale più bassa tra i 120 e i 125 $\mu g/m^3$.

O₃ scenario Base

Concentrazione media annuale di O₃ (µg/m³) nello scenario base (2017)

Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale

O₃ scenario Cle2030

Concentrazione media annuale di O₃ (µg/m³) nello scenario CLE2030

Fonte: PAIR2030_RelazioneGenerale

3.1.2 Interferenza delle opere sulla componente atmosfera

La configurazione impiantistica autorizzata contempla n.1 emissione convogliata in atmosfera:

- o EMISSIONE N. E1 "Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4".

Si riporta di seguito il quadro emissivo allo stato attuale:

EMISSIONE	Provenienza	Altezza al suolo (m)	Durata (h/g)	Parametri	Valori limite (Nm³/h)	Tipologia impianto di abbattimento
E1	Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4	12	8	Portata massima	15.000	Filtro a maniche
				Materiale particellare	4	

Rispetto al flusso di massa di materiale particellare previsto allo stato autorizzato si riporta la seguente tabella:

STATO AUTORIZZATO - GARC AMBIENTE						
Emissione	Origine	Portata autorizzata (Nmc/h)	Inquinante	Limite di concentrazione (mg/Nmc)	Durata (ore/giorno)	Flusso di massa giornaliero (gr/giorno)
E1	SELEZIONE RIFIUTI E LINEA TRATTAMENTO RAEE R4	15.000	Materiale particellare	4	8	480,00

Per effetto delle modifiche in progetto si prevede un incremento del tempo di funzionamento dell'impianto di abbattimento da 8 ore/giorno a 16 ore/giorno, passando da 1 turno di lavoro al giorno a 2 turni di lavoro al giorno da 8 ore ciascuno.

Alla luce di questa variazione, si assisterà anche ad un incremento del flusso di massa di materiale particellare pari al 100% del valore attuale, come riportato di seguito:

STATO DI PROGETTO - GARC AMBIENTE							
Emissione	Origine	Portata autorizzata (Nmc/h)	Inquinante	Limite di concentrazione (mg/Nmc)	Durata (ore/giorno)	Flusso di massa giornaliero (gr/giorno)	Incremento %
E1	SELEZIONE RIFIUTI E LINEA TRATTAMENTO RAEE R4	15.000	Materiale particellare	4	16	960,00	+ 100%

Al fine di contenere l'aumento del flusso di massa del materiale particellare per effetto dell'incremento del tempo di funzionamento dell'impianto e sulla base dei risultati della messa a regime eseguita nel mese di Gennaio 2026, si propone una diminuzione della concentrazione massima di inquinante da 4 mg/Nmc a 3 mg/Nmc, come di seguito mostrato in tabella:

STATO DI PROGETTO - GARC AMBIENTE							
Emissione	Origine	Portata autorizzata (Nmc/h)	Inquinante	Limite di concentrazione (mg/Nmc)	Durata (ore/giorno)	Flusso di massa giornaliero (gr/giorno)	Incremento %
E1	SELEZIONE RIFIUTI E LINEA TRATTAMENTO RAEE R4	15.000	Materiale particellare	3	16	720,00	+ 50%

In questo modo si avrà un incremento del flusso di massa limitato al 50% rispetto al valore attuale.

Allo stato di progetto è prevista anche la riduzione dell'emissione discontinua in atmosfera identificata nel motore diesel a servizio del trituratore, il quale oggi è autorizzato per un utilizzo di 3 ore al giorno.

Per quanto concerne le operazioni di recupero eseguite sui RAEE non pericolosi e sui rifiuti ingombranti, dalle quali potrebbero originarsi polveri, al fine di prevenire eventuali emissioni diffuse, è prevista l'installazione di due macchine nebulizzatrici, posizionate in prossimità della linea di trattamento RAEE e dell'area ingombranti sul trituratore elettrico.

Allo stato di progetto è previsto il ritiro di rifiuti di natura polverulenta, i quali verranno solo stoccati in messa in riserva (R13) in big-bags o contenitori chiusi, oppure introdotti nella linea RAEE dotata di sistema di aspirazione, in modo da evitare la generazione di emissioni diffuse.

3.1.3. Gestione dei rischi dovuti ai cambiamenti climatici

Gli eventi conseguenti ai cambiamenti climatici che possono comportare rischi per l'attività in oggetto si possono così sintetizzare: allagamenti, temperature elevate e ondate di calore.

- In caso si verificano fenomeni di allagamento o esondazione di corsi d'acqua che interessano l'area, si può verificare l'asportazione dei rifiuti al di fuori delle aree di stoccaggio dedicate; una volta concluso l'evento e accertata la possibilità di accedere al sito da parte dell'Autorità Competente, si prevede di attuare quanto segue: riordino dei materiali residui presenti in sito, completa pulizia di tutto il sistema fognario, verifica dell'integrità e completa funzionalità delle attrezzature presenti in impianto, verifica della tenuta della pavimentazione e ripristino in caso di danneggiamento. Preme evidenziare che nessun rifiuto pericoloso sarà stoccato in area esterna e pertanto è escluso in caso di allagamento che possano verificarsi trascinalamenti o dispersione di tali rifiuti.
- In caso di temperature elevate e ondate di calore, non si prevede che i rifiuti gestiti possano subire deterioramenti, in quanto i rifiuti in ingresso dovranno essere non putrescibili; nello specifico anche i rifiuti biodegradabili identificati dal codice EER 200301 sono esclusivamente quelli derivanti dalla raccolta differenziata multimateriale delle frazioni secche.

Alla luce delle caratteristiche dei rifiuti gestiti e delle modalità di stoccaggio si conferma la sostenibilità dell'attività e della sua gestione a fronte dei rischi dovuti al cambiamento climatico.

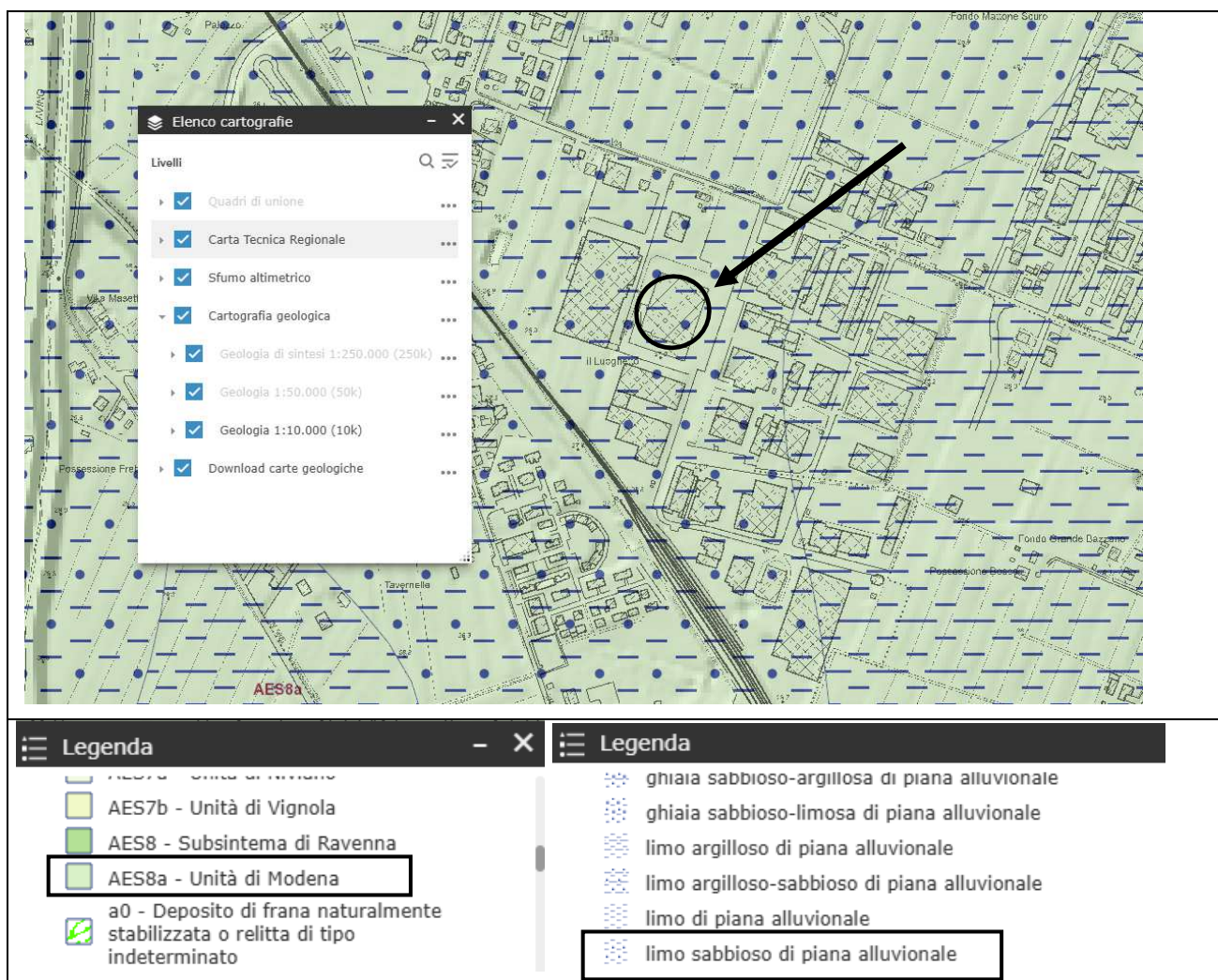
3.2 SUOLO E SOTTOSUOLO

3.2.1 Inquadramento geologico e idrogeologico

L'ambito territoriale in studio è il Comune di Sala Bolognese, in provincia di Bologna, nella Regione Emilia-Romagna ed è parte dal 2012 dell'Unione dei comuni Terre d'acqua.

Il territorio in esame collocato nella Pianura Emiliana, si caratterizza principalmente per un sottosuolo prevalentemente alluvionale e argilloso, tipico della Pianura Padana, con sedimenti fini ed intercalazioni sabbiose e ghiaiose, che formano complessi acquiferi separati da barriere di permeabilità.

Di seguito è illustrato l'estratto della Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna (Servizio geologico e sismico della Regione Emilia Romagna).



<p>▼ Ambienti deposiz. e litologie (10k)</p> <p>Limo Sabbioso - Piana alluvionale</p> <p>▼ Coperture quaternarie (10k)</p> <p>AES8a - Unità di Modena</p>	<table> <tr> <th>CAMPO</th><th>VALORE</th></tr> <tr> <td>ULTIMA MODIFICA</td><td>Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale</td></tr> <tr> <td>SIGLA</td><td>AES8a</td></tr> <tr> <td>LEGENDA</td><td>AES8a - Unità di Modena</td></tr> <tr> <td>NOME</td><td>Unità di Modena</td></tr> <tr> <td>TESSITURA</td><td>Limo Sabbioso</td></tr> <tr> <td>SIGLA TESSITURA</td><td>LS</td></tr> <tr> <td>AMBIENTE</td><td>Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>DEPOSITO</td><td>Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>LEGENDA TESSITURA</td><td>Limo Sabbioso - Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>UBICAZIONE</td><td>Pianura</td></tr> <tr> <td>SHAPE.AREA</td><td>724676455.502574</td></tr> <tr> <td>SHAPE.LEN</td><td>855021.6397545</td></tr> </table> <p>Zoom a</p>	CAMPO	VALORE	ULTIMA MODIFICA	Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale	SIGLA	AES8a	LEGENDA	AES8a - Unità di Modena	NOME	Unità di Modena	TESSITURA	Limo Sabbioso	SIGLA TESSITURA	LS	AMBIENTE	Piana alluvionale	DEPOSITO	Piana alluvionale	LEGENDA TESSITURA	Limo Sabbioso - Piana alluvionale	UBICAZIONE	Pianura	SHAPE.AREA	724676455.502574	SHAPE.LEN	855021.6397545												
CAMPO	VALORE																																						
ULTIMA MODIFICA	Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale																																						
SIGLA	AES8a																																						
LEGENDA	AES8a - Unità di Modena																																						
NOME	Unità di Modena																																						
TESSITURA	Limo Sabbioso																																						
SIGLA TESSITURA	LS																																						
AMBIENTE	Piana alluvionale																																						
DEPOSITO	Piana alluvionale																																						
LEGENDA TESSITURA	Limo Sabbioso - Piana alluvionale																																						
UBICAZIONE	Pianura																																						
SHAPE.AREA	724676455.502574																																						
SHAPE.LEN	855021.6397545																																						
<p>▼ Ambienti deposiz. e litologie (10k)</p> <p>Limo Sabbioso - Piana alluvionale</p> <p>▼ Coperture quaternarie (10k)</p> <p>AES8a - Unità di Modena</p>	<table> <tr> <th>CAMPO</th><th>VALORE</th></tr> <tr> <td>ULTIMA MODIFICA</td><td>Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale</td></tr> <tr> <td>IDENTIFICATIVO IFFI</td><td></td></tr> <tr> <td>LIVELLO IFFI</td><td></td></tr> <tr> <td>SIGLA</td><td>AES8a</td></tr> <tr> <td>LEGENDA</td><td>AES8a - Unità di Modena</td></tr> <tr> <td>NOME</td><td>Unità di Modena</td></tr> <tr> <td>DESCR TIPOLOGICA</td><td>Depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).</td></tr> <tr> <td>STATO DI ATTIVITÀ</td><td></td></tr> <tr> <td>LINK_RIATTIVAZIONI</td><td></td></tr> <tr> <td>ORDINE TERRAZZO</td><td></td></tr> <tr> <td>TESSITURA</td><td>Limo Sabbioso</td></tr> <tr> <td>SIGLA TESSITURA</td><td>LS</td></tr> <tr> <td>AMBIENTE</td><td>Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>DEPOSITO</td><td>Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>LEGENDA TESSITURA</td><td>Limo Sabbioso - Piana alluvionale</td></tr> <tr> <td>UBICAZIONE</td><td>Pianura</td></tr> <tr> <td>SHAPE.AREA</td><td>724676455.502574</td></tr> <tr> <td>SHAPE.LEN</td><td>855021.6397545</td></tr> </table>	CAMPO	VALORE	ULTIMA MODIFICA	Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale	IDENTIFICATIVO IFFI		LIVELLO IFFI		SIGLA	AES8a	LEGENDA	AES8a - Unità di Modena	NOME	Unità di Modena	DESCR TIPOLOGICA	Depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).	STATO DI ATTIVITÀ		LINK_RIATTIVAZIONI		ORDINE TERRAZZO		TESSITURA	Limo Sabbioso	SIGLA TESSITURA	LS	AMBIENTE	Piana alluvionale	DEPOSITO	Piana alluvionale	LEGENDA TESSITURA	Limo Sabbioso - Piana alluvionale	UBICAZIONE	Pianura	SHAPE.AREA	724676455.502574	SHAPE.LEN	855021.6397545
CAMPO	VALORE																																						
ULTIMA MODIFICA	Poligono non aggiornato rispetto al rilievo originale																																						
IDENTIFICATIVO IFFI																																							
LIVELLO IFFI																																							
SIGLA	AES8a																																						
LEGENDA	AES8a - Unità di Modena																																						
NOME	Unità di Modena																																						
DESCR TIPOLOGICA	Depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).																																						
STATO DI ATTIVITÀ																																							
LINK_RIATTIVAZIONI																																							
ORDINE TERRAZZO																																							
TESSITURA	Limo Sabbioso																																						
SIGLA TESSITURA	LS																																						
AMBIENTE	Piana alluvionale																																						
DEPOSITO	Piana alluvionale																																						
LEGENDA TESSITURA	Limo Sabbioso - Piana alluvionale																																						
UBICAZIONE	Pianura																																						
SHAPE.AREA	724676455.502574																																						
SHAPE.LEN	855021.6397545																																						

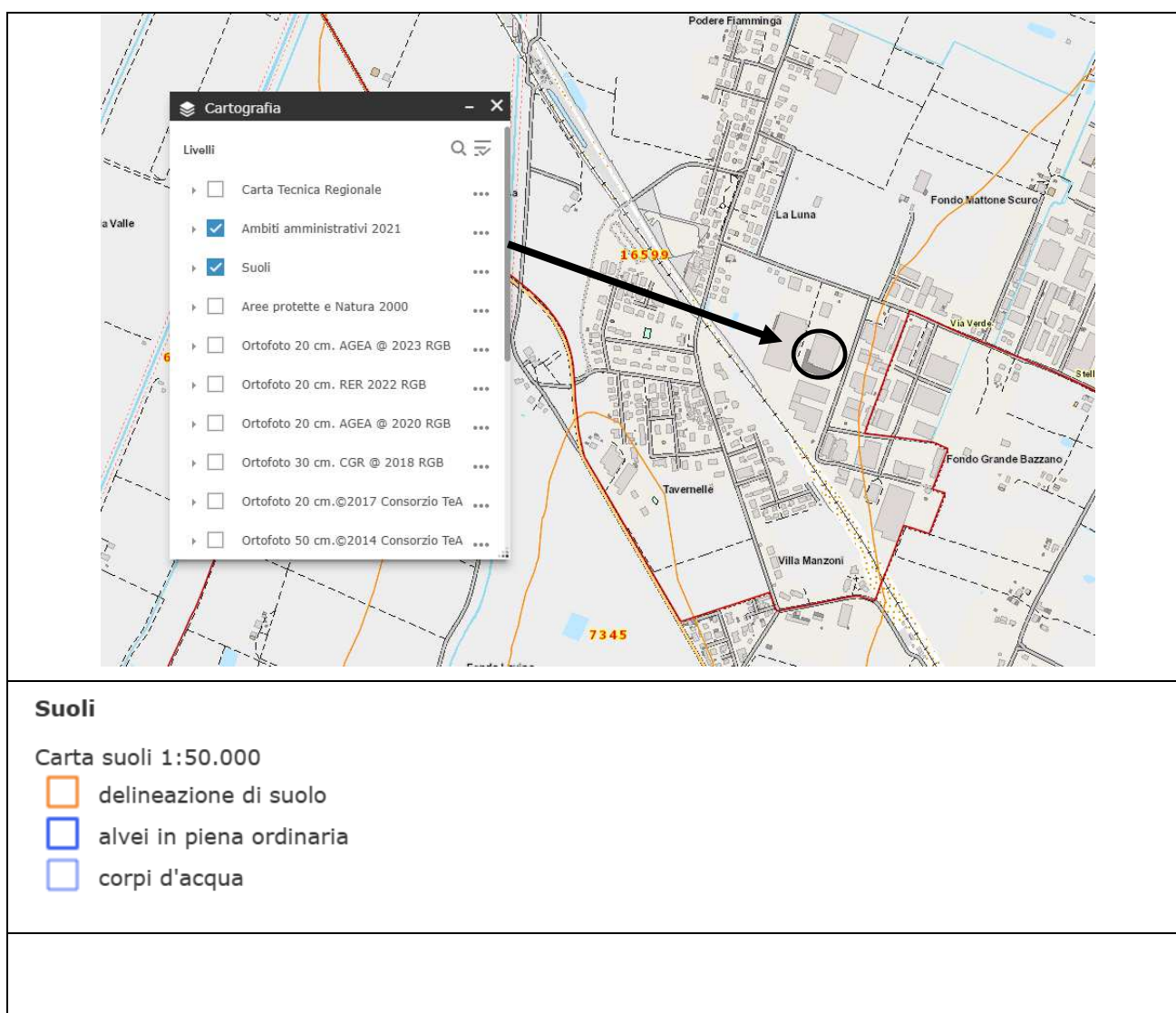
Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna

Fonte: [Cartografia geologica \(regione.emilia-romagna.it\)](http://cartografia.geologica.regione.emilia-romagna.it)

Secondo quanto ricavato dalla Cartografia Geologica, l'area in esame ricade in **AES8a – Unità di Modena**: si tratta di depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale, limi

prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro; la principale tessitura del suolo è identificata da *Limo Sabbioso* ed un deposito di *Piana Alluvionale*.

Per quanto riguarda la tipologia di Suolo viene di seguito proposto un estratto Carta dei suoli della Regione Emilia Romagna.



Livelli visibili																									
Provincia Bologna Comune SALA BOLOGNESE Carta suoli 1:50.000 16599	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CAMPO</th> <th>VALORE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID delimitazione</td> <td>16599</td> </tr> <tr> <td>Numero poligono</td> <td>374</td> </tr> <tr> <td>Tipo poligono</td> <td>delimitazioni di suolo</td> </tr> <tr> <td>Modalità rilevamento</td> <td>rilevata e descritta singolarmente</td> </tr> <tr> <td>Data aggiornamento</td> <td>2/8/2019</td> </tr> <tr> <td>Ambiente</td> <td>Pianura</td> </tr> <tr> <td>Sigla unità cartografica</td> <td>SMB1/SMB2</td> </tr> <tr> <td>Nome unità cartografica</td> <td>complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi</td> </tr> <tr> <td>Caratteri stazionali</td> <td>le pendenze variano da 0 a 74%, tipicamente 1.1%; le quote variano da 14.7 a 59.8 m s.l.m., tipicamente 30.1 m s.l.m.</td> </tr> <tr> <td>Uso del suolo</td> <td>seminativi avvicendati, vigneti, frutteti: pomacee</td> </tr> <tr> <td>Fiducia distrib. suoli</td> <td>Buono</td> </tr> </tbody> </table>	CAMPO	VALORE	ID delimitazione	16599	Numero poligono	374	Tipo poligono	delimitazioni di suolo	Modalità rilevamento	rilevata e descritta singolarmente	Data aggiornamento	2/8/2019	Ambiente	Pianura	Sigla unità cartografica	SMB1/SMB2	Nome unità cartografica	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi	Caratteri stazionali	le pendenze variano da 0 a 74%, tipicamente 1.1%; le quote variano da 14.7 a 59.8 m s.l.m., tipicamente 30.1 m s.l.m.	Uso del suolo	seminativi avvicendati, vigneti, frutteti: pomacee	Fiducia distrib. suoli	Buono
CAMPO	VALORE																								
ID delimitazione	16599																								
Numero poligono	374																								
Tipo poligono	delimitazioni di suolo																								
Modalità rilevamento	rilevata e descritta singolarmente																								
Data aggiornamento	2/8/2019																								
Ambiente	Pianura																								
Sigla unità cartografica	SMB1/SMB2																								
Nome unità cartografica	complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi / SANT'OMOBONO franco argillosi limosi																								
Caratteri stazionali	le pendenze variano da 0 a 74%, tipicamente 1.1%; le quote variano da 14.7 a 59.8 m s.l.m., tipicamente 30.1 m s.l.m.																								
Uso del suolo	seminativi avvicendati, vigneti, frutteti: pomacee																								
Fiducia distrib. suoli	Buono																								
Note sui suoli	Le osservazioni correlate ai suoli SMB1 per assenza dati; osservazioni correlate ai suoli SMB2 per famiglia tessitura fine. Presenti unità di campionamento: BOG1, FSL1, SEC3, VIL2, SEC1 (in prossimità al dosso).																								
Metodo apposizione limite	Controllo diretto in campo con distribuzione delle osservazioni libere																								
Grado fiducia app. limite	alto																								

Cartografia dei suoli della Regione Emilia Romagna

[Cartografia dei suoli dell'Emilia-Romagna \(regione.emilia-romagna.it\)](http://regione.emilia-romagna.it)

L'area oggetto di studio risiede nel suolo denominato "complesso dei suoli SANT'OMOBONO franco limosi/SANT'OMOBONO franco argillosi limosi":

- I suoli SANT'OMOBONO franco limosi sono molto profondi, molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura franca limosa nella parte superiore e franca limosa o franca argillosa limosa in quella inferiore. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media. I suoli SANT'OMOBONO franco limosi sono nella pianura alluvionale in ambiente di argine naturale. In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,2%. La densità di urbanizzazione è elevata. L'uso del suolo è a seminativo semplice, vigneto e frutteto. Opere atte a regolare il deflusso delle acque sono necessarie saltuariamente e solo a livello aziendale (scoline poco profonde, baulature).
- I suoli SANT'OMOBONO franco argillosi limosi sono molto profondi, molto calcarei, moderatamente alcalini, a tessitura franca argillosa limosa nella parte superiore e franca limosa o franca argillosa limosa in quella inferiore. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura media. I suoli SANT'OMOBONO franco argillosi limosi sono nella pianura alluvionale in ambiente di argine distale e argine naturale. In queste terre la pendenza varia dallo 0,1 allo 0,2%. La densità di urbanizzazione è elevata. L'uso del suolo è a

seminativo semplice, vigneto e frutteto. Opere atte a regolare il deflusso delle acque sono necessarie saltuariamente e solo a livello aziendale (scoline poco profonde, baulature).

3.2.2 Interferenza delle opere su suolo e sottosuolo

La superficie del sito in cui viene svolta l'attività di gestione dei rifiuti è impermeabilizzata e l'impianto è dotato di un sistema di raccolta delle acque recapitate in Pubblica Fognatura. La pavimentazione impermeabile permette di evitare l'interazione tra i rifiuti gestiti ed il suolo sottostante.

Il progetto di modifica prevede il ribassamento al piano campagna dell'area dedicata ai rifiuti ingombranti, con demolizione [di parte della pavimentazione ad oggi sopraelevata di circa 1,20 metri rispetto al p.c., al fine di riportare tutto sullo stesso livello altimetrico. Il volume stimato di materiale da demolizione, vista la superficie dell'area in oggetto di dimensioni pari a circa 36 x 12 metri e visto il ribassamento di 1,20 metri, è stimata pari a circa 500 m³. Il materiale sarà costituito prevalentemente da calcestruzzo frantumato e ghiaia in natura.](#)

L'attività di stoccaggio dei rifiuti, sia allo stato attuale che allo stato di progetto prevede per la maggior parte dei rifiuti lo stoccaggio in area coperta sotto al capannone o in area esterna all'interno di cassoni dotati di idonea copertura.

Alla luce degli accorgimenti gestionali adottati, si esclude che le modifiche in progetto possano interferire sul suolo e sottosuolo.

3.3 ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

3.3.1 Acque sotterranee e superficiali

Dal punto di vista idrogeologico e idrografico il territorio comunale di Sala Bolognese si trova nella pianura alluvionale appenninica e rientra nel bacino del Fiume Reno. Nelle vicinanze del Comune scorrono il Fiume Reno ed il Torrente Samoggia.

Il bacino del Reno si estende per un'area totale di 5.040 km², dall'Appennino emiliano-romagnolo alla pianura fino alla costa adriatica, di questi, 2.540 km² formano il bacino montano, ossia il territorio in cui le acque di pioggia scorrono sui versanti e si raccolgono in rii e fossi, lungo tutta la rete di drenaggio fino a formare i deflussi dei corsi d'acqua più importanti.

Il bacino montano del solo Reno, all'opera della Chiusa di Casalecchio, si estende per 1.061 km², in direzione sud sud-ovest, nord nord-est, con una quota massima di 1945 m. s.l.m. e minima di 60.35 m alla soglia della chiusa di Casalecchio.

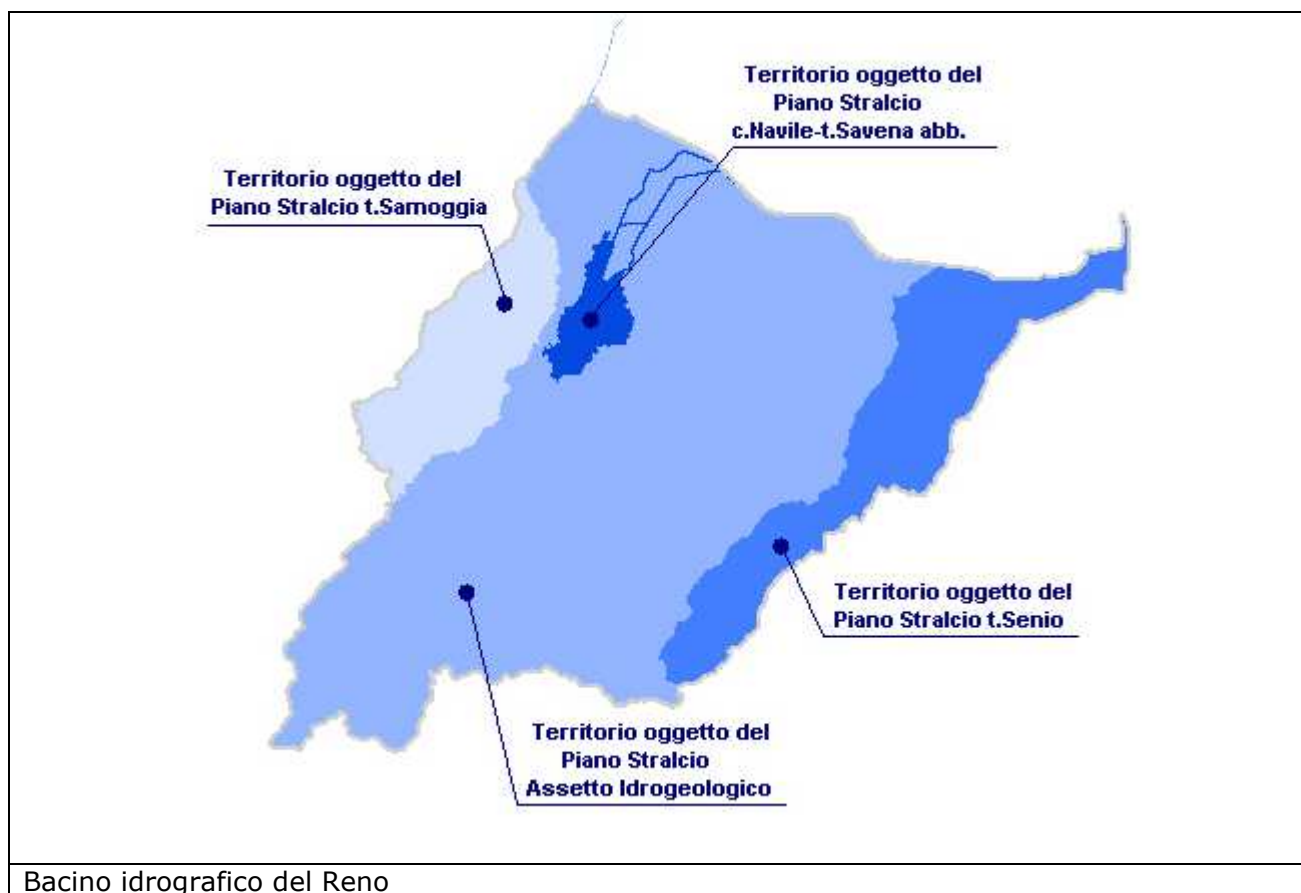
La porzione più alta ed estrema del bacino montano del Reno chiuso a Casalecchio si trova in territorio toscano e riguarda: le sorgenti del Reno e l'affluente Maresca, la quasi totalità del

sottobacino del Limentra di Sambuca, la metà superiore del sottobacino del Limentra di Treppio e le estremità montane dei sottobacini del Setta e del suo affluente Gambellato.

Nel tratto d'alveo a monte di Casalecchio, 83 km circa, le opere idrauliche sono "non classificate", anche se assimilabili a quelle di 4° e 5° categoria; nel tratto compreso fra la Chiusa di Casalecchio ed il ponte della via Emilia, lungo circa 5.5 km, sono presenti opere classificate di 3° categoria, cui seguono, dal ponte ferroviario della linea Milano-Bologna fino allo sbocco in mare, le arginature continue classificate opere idrauliche di 2ª categoria, con uno sviluppo complessivo di circa 124 km.

Il torrente Samoggia segna invece il confine comunale tra San Giovanni in Persiceto ad ovest ed i comuni di Anzola dell'Emilia e Sala Bolognese.

Il bacino di questo torrente è parte del bacino interregionale del Fiume Reno ed è posizionato all'estremità Ovest dello stesso; il territorio del bacino confina ad Ovest con il bacino del Panaro, mentre a sud, est e nord con il bacino del Reno ed i suoi affluenti montani.



Nell'estratto della cartografia ARPAE delle acque superficiali vediamo come il Comune di Sala Bolognese rientra nel bacino del Fiume Reno.



Bacini idrografici principali - 1 ▼

◀ 2 di 2 ▶



☆ Bacini idrografici principali - Piano di Gestione 2021

Codice: **06**

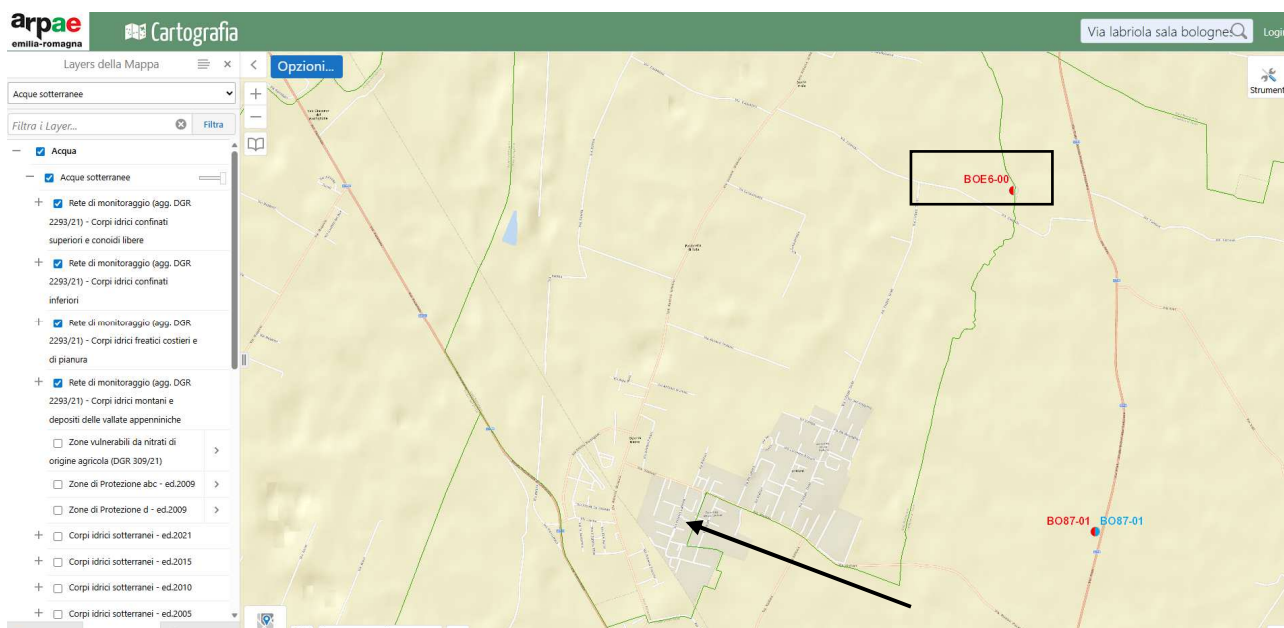
Bacino: **RENO**

[Dettagli](#) | [Aggiungi ai risultati](#)

Cartografia acque superficiali comune di Sala Bolognese (BO)

Fonte dati: [Geocortex Viewer per HTML5 \(arpae.it\)](http://geocortex.viewer.per.html5.arpae.it)

In merito alle caratteristiche qualitative dei corpi idrici sotterranei che interessano la zona di esame, si riportano i risultati dei monitoraggi effettuati da ARPAE nel 2016.



Comune: **SALA BOLOGNESE (BO)**

Stazione: **BOE6-00**

Tipo stazione: **Pozzo**

Corpo idrico: **Conoide Reno-Lavino – confinato superiore**

I dati riportati sul Report delle acque sotterranee dell'Emilia Romagna 2014-2019, definiscono il SQAS (Stato Qualitativo Acque Sotterranee) per l'intero periodo "**BUONO**".

3.3.2 Interferenza delle opere sulle acque superficiali e sotterranee

L'assetto impiantistico e gestionale attuale prevede i seguenti impieghi idrici:

- Impiego di acqua per servizi igienici.

La fonte di approvvigionamento idrico allo stato di fatto è la seguente:

- Acquedotto.

L'attività attualmente genera 2 punti di scarico in pubblica fognatura, i quali raccolgono:

- le acque reflue di dilavamento provenienti da piazzali potenzialmente contaminanti ed adibiti al transito e stazionamento di automezzi, stoccaggio di rifiuti in cassoni ed in cumulo opportunamente trattate mediante passaggio in vasca di decantazione;
- acque reflue di dilavamento di prima pioggia trattate mediante passaggio in vasca di decantazione e filtro a coalescenza, e di seconda pioggia non trattate;
- acque meteoriche non contaminate dalle coperture delle tetterie;
- acque domestiche dei servizi igienici aziendali.

Per quanto concerne il tema dei CONSUMI IDRICI, per effetto delle modifiche in progetto si stima un aumento del fabbisogno idrico legato all'attività di nebulizzazione nella zona di

triturazione e nella zona di trattamento della linea RAEE, al fine di ridurre e prevenire la formazione di eventuali polveri che potrebbero originarsi dal processo. Inoltre la stessa nebulizzazione sarà utile anche ai fini del miglioramento del microclima dell'ambiente di lavoro. Considerando l'attivazione delle macchine nebulizzatrici per 5-6 mesi all'anno, il consumo idrico totale annuale stimato è circa pari a 250-300 mc/anno.

Per quanto riguarda invece il tema SCARICHI IDRICI, allo stato di progetto non si prevedono variazioni alla natura e alla qualità delle acque scaricate. È attualmente in fase di progettazione l'inserimento di una nuova vasca di prima pioggia, [con capacità indicativa di circa 50 mc, la quale è prevista nell'area oggetto di ribassamento della pavimentazione al piano campagna, al fine di evitare interventi di demolizione e ripristino di pavimentazioni in CLS](#); la stessa tratterà le acque ricadenti sulle superfici scoperte dell'impianto, nelle zone di stoccaggio dei rifiuti.

3.4 FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

3.4.1 Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi

Il paesaggio del Comune di Sala Bolognese (BO) è quello tipico della Pianura Bolognese, collocato tra le sponde dei fiumi Reno e Samoggia, a circa 20 km dalla città di Bologna e nella prima pianura a nord-ovest della stessa.

L'area in oggetto si trova a circa 3 km dalla zona SIC/ZSC – ZPS IT4050031 denominata Cassa di espansione del torrente Samoggia, di cui si riporta una breve descrizione. La Cassa di Espansione del Torrente Samoggia si trova in località Le Budrie del Comune di San Giovanni in Persiceto in Provincia di Bologna. Situata in sinistra idraulica nel basso corso del Torrente Samoggia, si estende per un centinaio di ettari.

Una vasta porzione di territorio, destinato precedentemente ad agricoltura intensiva, ospita habitat attualmente in evoluzione che andranno a ripristinare un grado di biodiversità di evidente portata, e costituisce uno dei più importanti nodi ecologici della pianura bolognese, con sicuro riflesso positivo sull'assetto ecosistemico di larga scala. L'escavazione di terra ha determinato la creazione di ampi bacini, la libera evoluzione di aree lasciate incolte ha comportato la formazione di praterie arbustate, mentre il rimboschimento di ampie porzioni ha contribuito alla nascita di habitat boschivi. Gli habitat rinvenibili nella cassa sono risultati in questa fase piuttosto omogenei, trattandosi per lo più di aree realizzate in tempi relativamente recenti. Tuttavia le zone scavate per prime hanno mostrato una progressiva e veloce evoluzione soprattutto dal punto di vista vegetazionale.

L'area, un tempo destinata ad agricoltura intensiva, ospita oggi habitat in evoluzione che stanno favorendo il recupero della biodiversità e rappresentano uno dei principali nodi ecologici della pianura bolognese. Gli scavi hanno portato alla formazione di ampi bacini, mentre le aree

incolte e i rimboschimenti hanno dato origine a praterie arbustate e habitat boschivi di recente formazione, ancora omogenei ma in rapida evoluzione, soprattutto vegetazionale.

La zona umida presenta una vegetazione idrofita semplificata, tipica di ambienti di recente realizzazione, ma la flora sta progressivamente arricchendosi con specie di interesse legate ad ambienti umidi marginali. Specie elofitiche a rapida colonizzazione e formazioni a salici e pioppi stanno creando le condizioni per ulteriori sviluppi ecologici.

I monitoraggi naturalistici evidenziano l'insediamento di una comunità faunistica e vegetale sempre più diversificata, con un aumento della biodiversità e la presenza di numerose specie di interesse conservazionistico, in particolare avifauna e anfibi. Di rilievo è la colonizzazione dei bacini da parte della testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*), favorita dalle caratteristiche ambientali dell'area, mentre è segnalata anche la presenza di specie invasive come la nutria e la tartaruga palustre americana (*Trachemys scripta*).

3.4.2 Interferenza delle opere su flora, fauna ed ecosistemi

La zona oggetto di studio sorge in area antropizzata dove sorgono impianti classificati come ambito produttivo sovracomunale. Rispetto allo stato di fatto, allo stato di progetto non verranno apportate modifiche alla situazione in essere, in quanto l'attività continuerà ad essere svolta sulle medesime superfici già impiegate allo scopo.

3.5 RUMORE

3.5.1 Inquadramento acustico

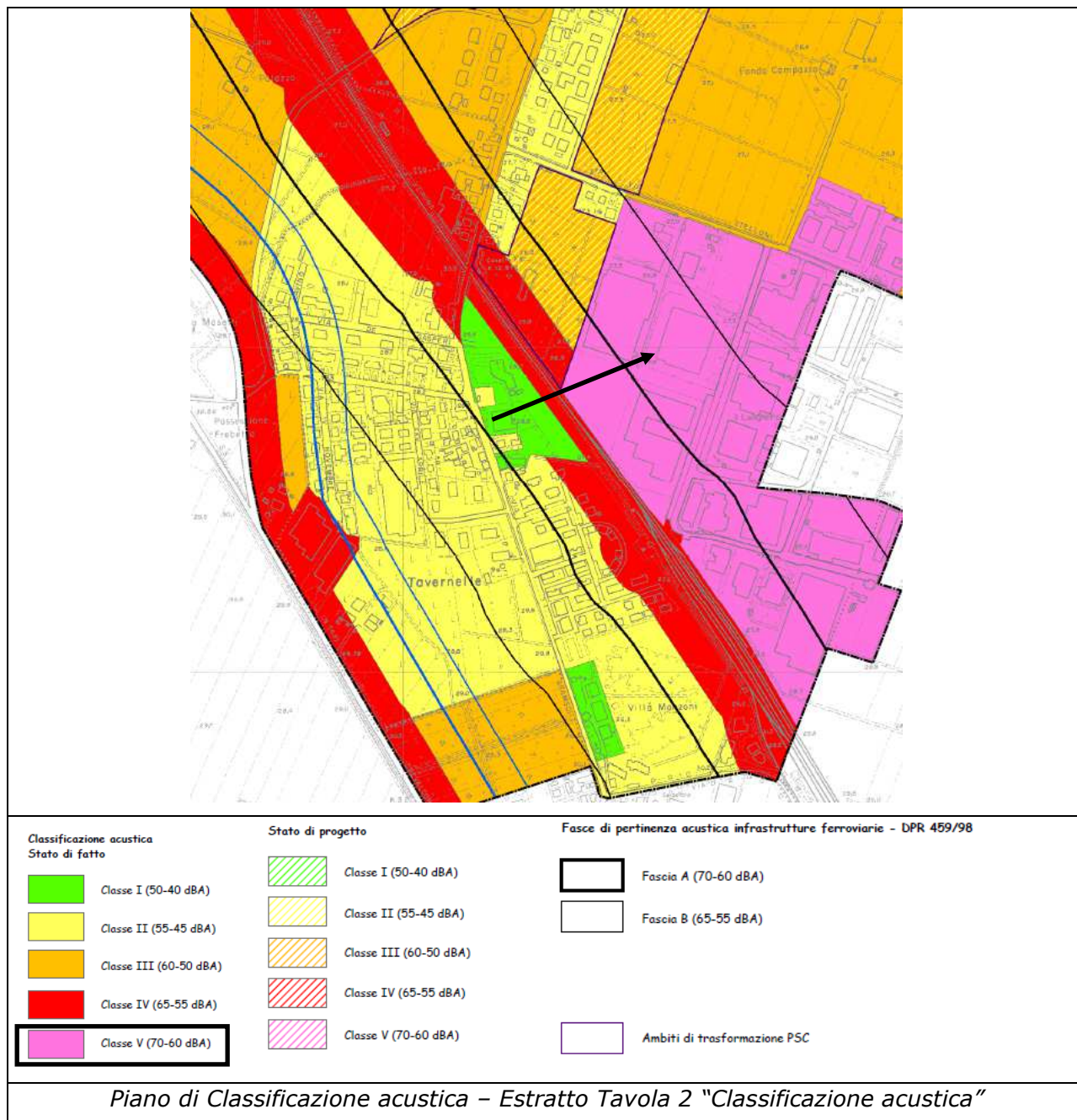
Il Piano di Classificazione Acustica è stato elaborato ai sensi della Legge regionale 9 maggio 2001, n. 15, della Delibera di Giunta Regionale 9 ottobre 2001, n. 2053 e nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative statali e regionali in materia di acustica. La Classificazione Acustica è basata sulla caratterizzazione del territorio dal punto di vista degli usi, delle caratteristiche fisiografiche, della densità della popolazione insediata, delle attività presenti e delle previsioni urbanistiche nonché sui corrispondenti limiti massimi dei livelli sonori indicati dal DPCM del 1° Marzo 1991, integrati con quelli definiti dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14.11.97, dalle fasce di pertinenza della ferrovia fissate dal DPR 18.11.98 n. 459 e dalle fasce di pertinenza acustica e relativi limiti di cui al DPR 30 marzo 2004, n.142.

In base alla classificazione acustica del territorio comunale di Sala Bolognese (BO), l'area in oggetto si colloca in classe V ovvero prevalentemente industriale, mentre i recettori individuati si trovano sia in classe V che in classe I.

In queste classi si applica il criterio differenziale, che impone per i recettori un limite di 5 dBA per il periodo diurno e 3 dBA per il periodo notturno.

L'azienda attualmente opera in solo periodo diurno, così come nello stato di progetto per la nuova linea.

Si riporta a seguire un estratto della Tavola del Piano di Classificazione acustica.



3.5.2 Interferenza delle opere sul clima acustico

Di seguito si riporta una sintesi della "valutazione previsionale di impatto acustico prodotto dalle lavorazioni ed impianto tecnologici a servizio dell'attività produttiva" allegata al presente studio e alla quale si rimanda per maggiori dettagli.

Per la definizione delle sorgenti nello stato di fatto e di progetto, non essendo disponibili dati tabulati, sono stati effettuati dei rilievi su analoghe sorgenti esistenti in altro stabilimento.

Le principali nuove sorgenti di rumore che sono state considerate nella valutazione previsionale di impatto acustico sono rappresentate da:

- nastri trasportatori;
- deferrizzatore;
- vaglio rotante;
- trituratore elettrico;
- lettore ottico;

per maggiori dettagli si rimanda alla Valutazione allegata al presente studio.

I recettori più prossimi sono stati identificati come segue:

- R1 – Abitazione;
- R2 – Parrocchia San Petronio;
- R3 – Scuola dell'infanzia;
- R4 – Scuola primaria.

Si riporta di seguito un estratto della valutazione di impatto acustico dove sono stati messi in evidenza i punti di misura ed i recettori considerati:



Foto con indicazione punti di misura e recettori rispetto all'immobile

Dal previsionale d'impatto acustico, al quale si rimanda, redatto considerando l'inserimento dei dati dell'intensità sonora delle sorgenti di rumore all'interno dell'insediamento, relative al nuovo assetto impiantistico e teso in via conservativa a sovrastimare la diffusione del rumore, è emerso che i valori assoluti di immissione ottenuto nello stato di progetto risultano essere inferiori rispetto ai limiti imposti dalla zonizzazione acustica adottata. Inoltre è emerso che il criterio differenziale è rispettato in tutti i punti considerati.

3.6 PAESAGGIO

3.6.1 Inquadramento paesaggistico

Il paesaggio del Comune Sala Bolognese è quello tipico della Pianura Emiliana, territorio pianeggiante. La zona di studio risulta in area a prevalente destinazione produttiva ad assetto urbanistico consolidato, circondato da territorio urbanizzato a prevalente destinazione residenziale e da territorio rurale.

Non si segnala la presenza di percorsi di particolare interesse paesaggistico.

3.6.2 Interferenza delle opere sul paesaggio

Il progetto in esame non prevede la modifica dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici; il rapporto spaziale e le possibili interferenze tra l'insediamento e il paesaggio in cui si inserisce rimarranno pertanto invariati.

Alla luce della prevista assenza di modifiche agli edifici e alla conformazione degli stoccaggi, il progetto in esame non determinerà interferenze sul paesaggio.

3.7 BENI MATERIALI (PATRIMONIO ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO, AGROALIMENTARE)

3.7.1 Inquadramento dell'opera sui beni materiali

Non si segnala la presenza di beni storici o culturali nei pressi dell'area oggetto di studio.

3.7.2 Interferenza delle opere sui beni materiali

Il progetto non prevede modifiche allo stato dei luoghi; il rapporto spaziale, le possibili interferenze tra l'insediamento e gli edifici presenti nell'intorno rimarranno invariati.

Alla luce della prevista assenza di modifiche agli edifici e alla conformazione degli stoccaggi, il progetto in esame non determinerà interferenze sul paesaggio.

3.8 INQUINAMENTO LUMINOSO

3.8.1 Inquadramento dell'opera sul contesto

La principale fonte di inquinamento luminoso che interessa la zona di studio è rappresentata dall'illuminazione pubblica stradale di via Labriola e di via Ponente.

Intorno sono presenti altri capannoni e strutture che producono inquinamento luminoso.

3.8.2 Interferenza delle opere sul contesto

Il progetto in esame non prevede la modifica dell'illuminazione del sito produttivo.

In generale si ritiene che il sito e il progetto in esame non modifichino le condizioni attuali relative all'inquinamento luminoso.

3.9 ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

3.9.1 Contesto socio-economico di riferimento

Il comune di Sala Bolognese conta circa 8.450 abitanti con una densità di circa 185.00 abitanti per chilometro quadrato; si riporta di seguito l'andamento demografico della popolazione residente.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI SALA BOLOGNESE (BO) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

Il grafico e le statistiche fanno riferimento ai dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

Il Comune di Sala Bolognese è parte dell'Unione dei comuni Terre d'acqua e confina con i seguenti comuni: Anzola dell'Emilia, Argelato, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Castello d'Argile, San Giovanni in Persiceto.

3.9.2 Impatto economico dell'attività in progetto

Il sito di Garc Ambiente nel Comune di Sala Bolognese ha da sempre una storia di consolidati rapporti con i sistemi collettivi della filiera dei rifiuti elettrici ed elettronici ed è un punto di riferimento per il servizio di recupero dei rifiuti urbani costituiti da ingombranti, provenienti dalla raccolta differenziata del territorio di tutta la Provincia di Bologna.

È proprio in quest'ottica che nasce l'idea del progetto di modifica oggetto del presente studio e la scelta del sito di Sala Bolognese, tra gli altri siti a disposizione di Garc Ambiente S.p.A., deriva proprio da un'attenta analisi comparativa di diversi aspetti.

Alla luce delle prime considerazioni e valutazione tecnico-ambientali, la società ha partecipato al Bando Regionale intitolato: *"Bando per la promozione dell'economia circolare e la riduzione dei rifiuti nel sistema produttivo regionale 2025 approvato con DGR 521/2025 ss.mm.ii"* ed ha ottenuto il finanziamento della Regione Emilia Romagna finalizzato al potenziamento delle attività di recupero dei rifiuti tessili e plastici, provenienti proprio dalla raccolta degli ingombranti, con l'obiettivo di trasformarli in materie prime seconde certificate.

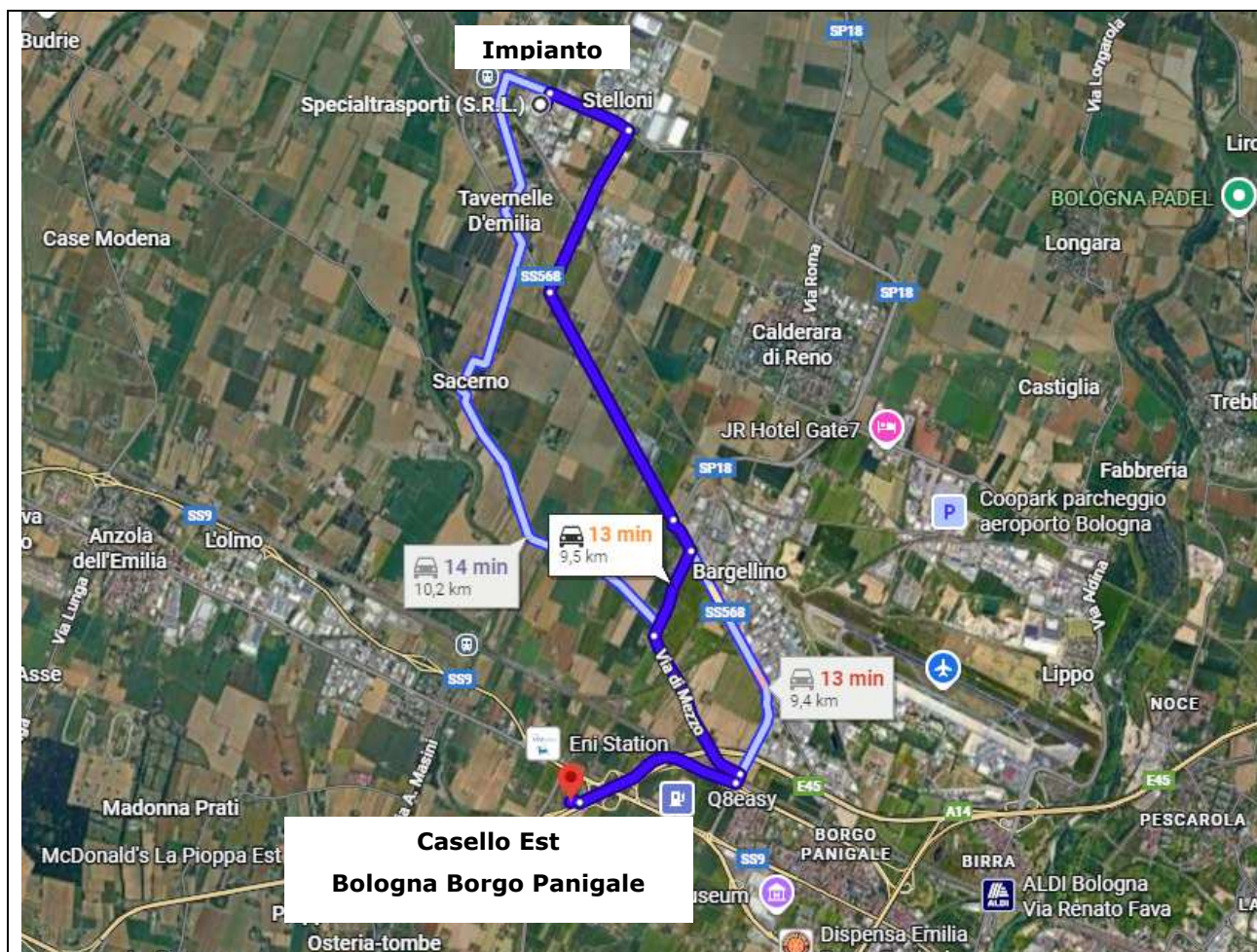
Tale sostegno e attuazione della modifica in progetto permetterebbe di accedere a nuovi mercati e di incrementare l'efficienza del processo di recupero, stimando oltre un 30% di materiale sottratto alla discarica ed andando a soddisfare la sempre più varia di richiesta di mercato.

3.10 TRAFFICO

L'impianto è collocato nel Comune di Sala Bolognese, nella parte più a sud del comune stesso, a 20 km dalla città di Bologna e vicino al confine con la provincia di Modena.

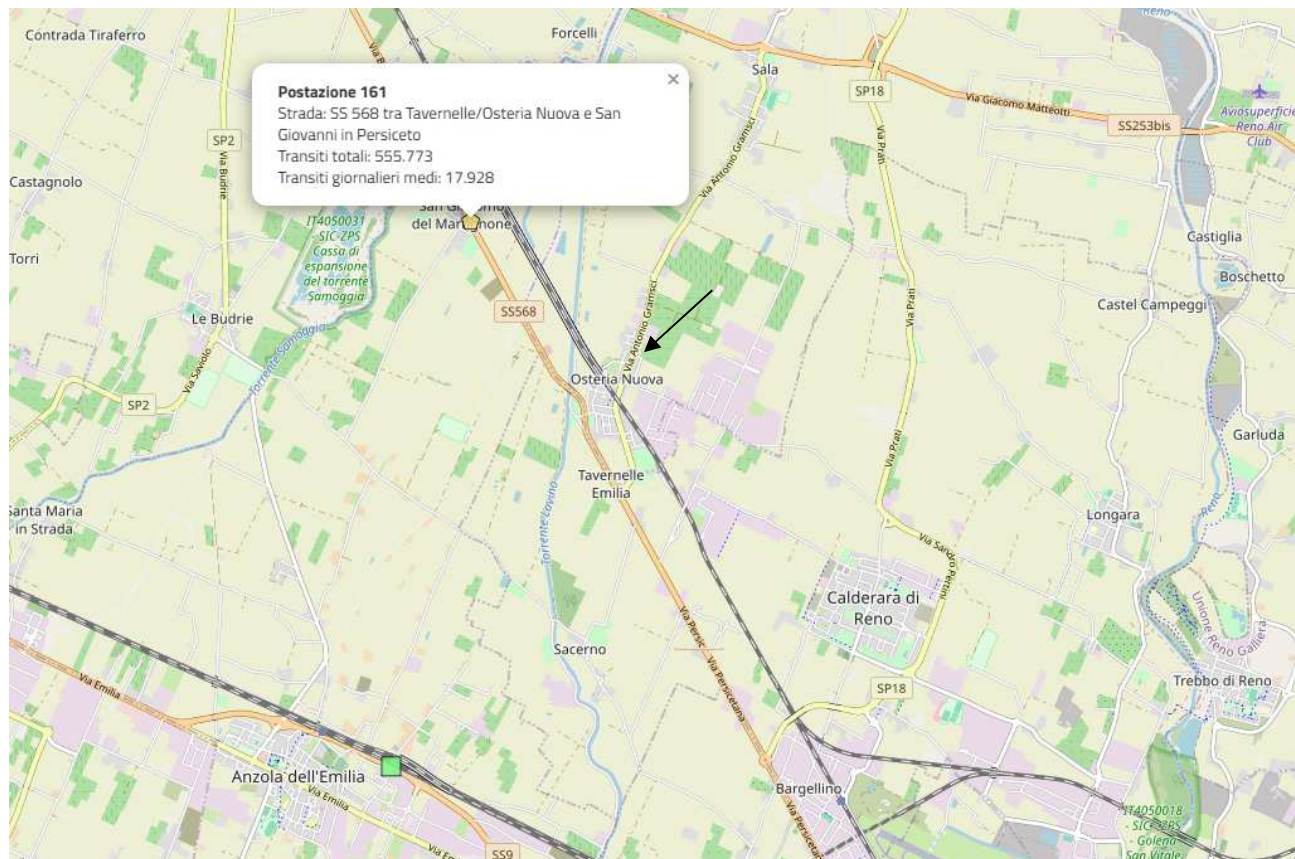
Per accedervi i mezzi pesanti, se provenienti dal casello autostradale est di Bologna Borgo Panigale percorrono la Tangenziale/Aeroporto e successivamente la Strada Provinciale Crevalcore/SS568 fino ad arrivare allo stabilimento.

Si riportano di seguito alcune immagini relative al percorso di collegamento tra il Casello autostradale est di Bologna Borgo Panigale e lo stabilimento in via Labriola 2/4.



Viabilità di collegamento al sito in esame dal casello autostradale est di Bologna Borgo Panigale

Per quanto riguarda i dati del traffico della zona relativo al percorso sopra descritto, la stazione di monitoraggio più vicina è quella situata lungo la SS568 tra Tavernelle/Osteria Nuova e San Giovanni in Persiceto caratterizzata per il mese di Ottobre 2025 da un numero di transiti totali di 555.773 mezzi ed un numero di transiti giornalieri medi di 17.928 mezzi (nell'immagine di seguito, la freccia nera indica la posizione dello stabilimento oggetto dello studio ed il punto giallo indica la stazione di monitoraggio).



Fonte: <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/> - mese Febbraio 2024

La freccia nera indica la posizione dello stabilimento oggetto dello studio ed il punto giallo indica la stazione dei monitoraggi

Il traffico connesso con lo svolgimento dell'attività presso l'impianto, è strettamente collegato al quantitativo massimo di rifiuti recuperabili, fissato dal provvedimento di autorizzazione ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e smi.

Il progetto oggetto del presente studio non comporta variazioni al quantitativo massimo di rifiuti gestibili annualmente, pertanto le stime del traffico rispetto allo stato attuale non subiranno grandi variazioni ma al contrario potrebbero mostrare un leggero calo dei viaggi in uscita dall'impianto, in quanto alcuni rifiuti verranno ridotti volumetricamente grazie al nuovo tritratore elettrico di ultima generazione.

Si ritiene che stante le caratteristiche della viabilità, nonché l'assenza di incrementi al traffico atteso dal progetto, l'impatto provocato sul traffico di zona, sia nullo.

3.11 SALUTE PUBBLICA

3.11.1 Inquadramento dell'opera sulla salute pubblica

L'attività di gestione rifiuti oggetto del presente studio, è un'attività di interesse pubblico effettuata in conformità alle norme in materia ambientale con particolare riferimento alla materia relativa alla gestione dei rifiuti.

L'attività svolta nel sito in oggetto è autorizzata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ed è finalizzata al recupero di rifiuti non pericolosi e pericolosi.

3.11.2 Interferenza delle opere sulla salute pubblica

Allo stato attuale i rifiuti gestiti non pericolosi e pericolosi vengono gestiti in maniera tale da evitare la formazione di polveri diffuse, eccesso di rumorosità, la proliferazione della zanzara tigre, la dispersione di sostanze in acqua o nel suolo, pertanto con tutte le accortezze necessarie ad evitare impatto sulla salute pubblica.

Il progetto prevede modifiche gestionali e l'introduzione di nuove attività svolte sia sui rifiuti pericolosi che sui rifiuti non pericolosi, senza tuttavia modificare la natura degli impatti attesi né tanto meno l'entità degli stessi sulle matrici aventi potenziali ripercussioni sulla salute pubblica e sopra elencati.

Per effetto delle modalità di gestione già adottate e delle nuove modalità previste, utili a limitare gli impatti su aria, acqua, rumore, suolo e salute, si ritiene che il progetto di modifica dell'attività non sia tale da determinare effetti sulla salute pubblica.

3.12 IMPATTI CUMULATIVI

La DGR n° 15158 del 21/09/2018 (Linee guida per la verifica di assoggettabilità a VIA) chiarisce i criteri per individuare i cumuli con altri progetti:

- entro una fascia di 1 km per i progetti di opere lineari;
- una fascia di 1 km per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto).

Per il presente progetto, nel raggio di 1 km dallo stabilimento è presente un altro impianto rifiuti che svolge attività di messa in riserva e deposito preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi con possibilità di cernita, selezione (R12) e recupero di vetro di pannelli fotovoltaici (R5), ovvero:

- B.&T.A. S.r.l., sita in Via Labriola nr. 6, Comune di Sala Bolognese.

3.13 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Dall'analisi degli effetti attesi dall'attivazione del progetto sulle varie matrici ambientali, emerge che non si ravvisano criticità tali da rendere necessarie misure di mitigazione aggiuntive rispetto a quanto già previsto dal progetto e di seguito elencate:

EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Riduzione del valore di concentrazione massima di inquinante (materiale particellare);
- Riduzione dei tempi di impiego del trituratore a motore diesel;
- Nebulizzazione in prossimità della linea di trattamento RAEE e della linea ingombranti al fine di evitare l'originarsi di emissioni diffuse;
- Stoccaggio in big-bags, contenitori chiusi o cassoni di eventuali rifiuti polverulenti.

RIFIUTI

- Gestione rifiuti finalizzata soprattutto alla produzione di EOW;
- Assenza di incremento annuale di rifiuti ritirati;
- Invio a recupero della maggior parte dei rifiuti.

SCARICHI IDRICI

- Installazione di una nuova vasca di prima pioggia;
- Svolgimento di tutte le lavorazioni sui rifiuti in area coperta, sotto al capannone e sotto tettoia.

ENERGIA E CONSUMO DI GASOLIO

- Incremento del consumo di energia elettrica, il quale sarà compensato per intero dall'impianto fotovoltaico già presente sulla copertura del capannone;
- Riduzione del consumo di gasolio a favore dell'utilizzo di energia elettrica.

3.14 VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Si riporta di seguito la descrizione della scala di misura utilizzata per definire l'intensità/rilevanza dell'impatto sulla componente, completa dei criteri per definire l'intensità/rilevanza degli impatti per singola matrice, descrivendo altresì durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

Per la definizione della rilevanza dell'impatto sulla componente ambientale si propone una scala a quattro livelli che misura gli effetti del progetto rispetto allo stato in essere, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste:

- **negativo significativo:** gli effetti attesi modificano negativamente le condizioni in essere in modo significativo
- **negativo non significativo:** gli effetti attesi modificano negativamente le condizioni in essere ma in modo non significativo
- **invariato:** gli effetti attesi non modificano le condizioni in essere
- **positivo:** gli effetti attesi modificano positivamente le condizioni in essere (introducono un miglioramento o riducono le criticità presenti).

Nella tabella che segue vengono descritti i criteri utilizzati per definire la rilevanza dell'impatto per ogni matrice ambientale, tenuto conto del contesto in cui il progetto si inserisce e delle misure di mitigazione/compensazione previste. Nella medesima tabella vengono riepilogati la rilevanza, la durata, la frequenza e la reversibilità dell'impatto su ciascuna matrice ambientale.

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
Atmosfera	Tipologia di emissione (es convogliate, diffuse, scarsamente rilevanti) Analisi dei flussi di massa degli inquinanti e delle ricadute	Incremento dei flussi di massa con ricadute sui recettori	Incremento dei flussi di massa nel rispetto dei valori limiti di qualità dell'aria. Contenimento efficace emissioni diffuse/odorigene. Rispetto dei limiti di accettabilità per le emissioni odorigene. Introduzione di emissioni "scarsamente rilevanti".	Nessun incremento dei flussi di massa. Nessuna nuova sorgente di emissione diffusa o emissione scarsamente rilevante	Riduzione dei flussi di massa.	Negativo NON Significativo Leggero incremento del flusso di massa polveri dell'emissione convogliata e contestuale riduzione funzionamento trituratore a gasolio.	Continuo diurno	Durante lo svolgimento dell'attività.	Reversibile
Suolo e Sottosuolo	Incremento del consumo di suolo. Rischio di contaminazione del suolo.	Incremento del consumo di suolo in contesto ambientalmente tutelato. Rischio di contaminazione.	Incremento del consumo di suolo in contesto non tutelato. Nessun rischio di contaminazione.	Nessun incremento di consumo di suolo e nessun rischio di contaminazione.	Implementazione aree verdi o drenanza del terreno.	Invariato	Continuo	Continuo	Reversibile
Acque sotterranee e superficiali	Consumo di acqua assoluto e specifico, rapportato alla quantità di rifiuti inerti lavorati. Rischio di	Incremento del consumo di acqua assoluto e specifico per tonnellate di rifiuto trattato. Rischio di	Incremento del consumo di acqua ma invariato il consumo specifico per tonnellate di rifiuto trattato. Nessun rischio di	Nessun incremento di consumi di acqua o dei flussi di massa degli inquinanti. Nessun rischio	Riduzione del consumo specifico di acqua e dei flussi di massa degli inquinanti. Viene favorito il	Negativo NON Significativo Incremento del consumo di acqua annuale dovuto all'introduzione	Discontinuo, attivazione per 5-6 mesi anno.	Durante lo svolgimento delle attività.	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. Incrementi dei flussi di massa degli inquinanti negli scarichi idrici in corpo idrico.	contaminazione delle acque sotterranee e superficiali. Aumento dei flussi di massa degli inquinanti.	contaminazione delle acque sotterranee e superficiali.	di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali.	riutilizzo delle acque e l'utilizzo di quelle meteoriche.	della nebulizzazione sulla linea ingombranti e linea RAEE per evitare emissioni diffuse.			
Flora fauna ed ecosistemi	Contesto sottoposto a tutele. Viene valutata l'interferenza generata dalle emissioni dell'impianto (in aria, acqua, suolo).	Il progetto viene realizzato all'interno di un sito della Rete Natura 2000. Le emissioni dell'impianto hanno un'incidenza sulla biodiversità tipica della zona.	Sono presenti aree protette, parchi, aree naturali, corridoi ecologici nell'immediato intorno dell'impianto ma le emissioni dell'impianto non incidono sulla biodiversità tipica della zona.	Non sono presenti aree protette, parchi, aree naturali, corridoi ecologici nell'immediato intorno dell'impianto. Gli effetti del progetto non incidono sulla biodiversità tipica della zona.	Il progetto prevede l'introduzione di specie arboree autoctone (es. per la realizzazione di fasce verdi perimetrali o prossime alle zone di maggior traffico). L'azienda adotta misure di prevenzione contro la diffusione di specie alloctone.	Invariato	NA	NA	NA
Rumore	Confronto con i limiti di immissione assoluti e	Incremento dei livelli di rumore ambientale e superamento	Introduzione di nuove sorgenti o aumento dei livelli di rumore	Nessun incremento dei livelli di rumore ambientale.	Riduzione dei livelli di rumore ambientale.	Negativo NON significativo Introduzione di nuova sorgente	Continuo durante l'attività di triturazione.	Durante lo svolgimento delle attività di	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	differenziali ai sensi del D.Lgs. 447/95 e della Classificazione acustica di zona.	dei limiti di immissione assoluti e differenziali con necessità di opere di bonifica acustica di complessa realizzazione.	nel rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali.			nel rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali.		triturazione.	
Paesaggio	Viene valutato se il progetto comporta l'alterazione o modifica dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici, (forma, colori, dimensioni etc.) e se sono interessati beni o aree oggetto di tutela paesaggistica.	Viene modificato l'aspetto esterno dell'impianto e sono presenti criticità legate ai vincoli paesaggistici.	Viene modificato lo stato dei luoghi o dell'aspetto esterno degli edifici ma non si hanno vincoli paesaggistici.	Non viene modificato lo stato dei luoghi o dell'aspetto esterno degli edifici.	Vengono introdotti elementi ambientali esterni di mitigazione paesaggistica che migliorano il contesto.	Invariato	Fino alla dismissione dell'impianto	Continuo	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
Beni materiali	Viene valutato se il progetto comporta l'alterazione o modifica dello stato di beni materiali quali patrimonio architettonico, archeologico, agroalimentare	Viene modificato lo stato di beni materiali	Sono presenti beni potenzialmente esposti ma il progetto non apporta modifiche ad essi	Non sono presenti beni materiali interessati dalle modifiche in progetto.	Il progetto migliora le condizioni dei beni materiali	Invariato	NA	NA	NA
Aspetti socio economici	Viene valutata la capacità di risposta alle esigenze del mercato, la creazione di nuovi posti di lavoro, il mantenimento di un alto livello di innovazione in linea con i maggiori competitors.	Riduzione di posti di lavoro. Nessuna innovazione o prospettiva di crescita.	Mantenimento dei posti di lavoro. Nessuna innovazione o prospettiva di crescita.	Mantenimento dei posti di lavoro. Introduzione di elementi di innovazione per soddisfazione delle nuove richieste di mercato.	Introduzione di elementi di innovazione per un'efficiente risposta alle nuove richieste di mercato. Prospettiva di nuove assunzioni.	Positivo Introduzione di elementi di innovazione per un'efficiente risposta alle nuove e variabili richieste di mercato. Riduzione dei quantitativi di rifiuti inviati a smaltimento.	Fino al permanere dell'attività	Continuativo	Reversibile
Salute pubblica	Valutazione degli impatti attesi sulla popolazione potenzialmente esposta alle emissioni generate	Presenza di impatti attesi sulla popolazione esposta.	Assenza di impatti attesi sulla popolazione potenzialmente esposta.	Assenza di popolazione potenzialmente esposta.	Riduzione delle sorgenti di rischio (es. riduzione dei flussi di massa degli inquinanti oppure rimozione delle coperture in	Invariato	NA	NA	NA

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	dall'impianto (in aria, acqua, suolo)				amianto)				
Risorse energetiche	Consumo delle risorse energetiche assoluto e specifico, rapportato alla quantità di rifiuti lavorati e gestiti. Utilizzo del Tool-Energia in caso di consumo annuale di energia elettrica superiore a 1GWh Si tiene conto anche dell'eventuale produzione di energia da fonti rinnovabili e adozione di sistemi di efficientamento energetico.	Incremento dei consumi delle risorse energetiche e del consumo specifico. È superata la soglia di 1GWh e non sono previsti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili o di efficientamento energetico.	Incremento dei consumi delle risorse energetiche ma rimane invariato il consumo specifico. Sono adottati sistemi di efficientamento energetico.	Nessun incremento dei consumi delle risorse energetiche. Sono presenti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili.	Riduzione del consumo specifico di risorse energetiche. Sono presenti sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili e sistemi di efficientamento energetico.	Invariato Incremento del consumo di energia elettrica per introduzione di varie linee elettrificate, il tutto compensato da impianto fotovoltaico presente in copertura. Riduzione del consumo di gasolio per riduzione dei tempi di funzionamento del trituratore a gasolio.	Durante il funzionamento delle diverse linee di trattamento presenti in azienda.	Durante lo svolgimento delle attività.	Reversibile
Traffico	Incremento del flusso di traffico indotto assoluto. Si tiene conto	Incremento del flusso di traffico assoluto e specifico. La	Incremento del flusso di traffico assoluto ma non quello specifico.	Nessun incremento del flusso di traffico.	Riduzione del flusso di traffico specifico, con ottimizzazione	Invariato Il traffico indotto complessivo non aumenta rispetto	Periodo diurno durante l'attività	Durante lo svolgimento delle attività	Reversibile

Componente ambientale	Criteri di valutazione della rilevanza: descrizione e scala di misura					Progetto			
	Descrizione del criterio adottato	Scala di misura				Rilevanza dell'impatto sulla componente	Durata	Frequenza	Reversibilità
		Negativo significativo	Negativo non significativo	Invariato	Positivo				
	della viabilità di accesso all'impianto e della viabilità interna all'impianto, nonché delle eventuali misure di ottimizzazione dei trasporti o di utilizzo di mezzi più ecologici.	viabilità di zona non adeguata al traffico indotto.	Presenza di viabilità adeguata. Previste misure di ottimizzazione dei trasporti e/o utilizzo di mezzi più ecologici.	Presenza di viabilità adeguata.	dei trasporti e adozione di mezzi più ecologici.	allo stato attuale. Possibile calo per pezzatura di rifiuti minore			

Si riporta uno schema di confronto tra lo stato attuale e quello di progetto per gli impatti con incremento, indicando, dove possibile, valori assoluti e specifici.

Matrice	Stato Attuale						Stato di progetto						Note
Aria	EMISSIONE	Provenienza	Altezza al suolo (m)	Durata (h/g)	Parametri	Valori limite (Nm ³ /h)	EMISSIONE	Provenienza	Altezza al suolo (m)	Durata (h/g)	Parametri	Valori limite (Nm ³ /h)	+ 8 ore/giorno di lavoro; -1 Nm ³ /h di materiale particellare; - nr. 1 emissione motore diesel.
	E1	Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4	12	8	Portata massima	15.000	E1	Selezione rifiuti e linea trattamento RAEE R4	12	16	Portata massima	15.000	
					Materiale particellare	4					Materiale particellare	3	
	- Emissione motore diesel di servizio del trituratore						- Emissione motore diesel di servizio del trituratore (minore impiego)						
Acqua	- Non utilizzata						Incremento di massimo 250-300 mc/anno di acqua da acquedotto dovuto all'attività di nebulizzazione acqua sulla linea ingombranti e linea RAEE per 5-6 mesi/anno.						+ 250-300 mc/anno
Traffico	Media di 75 mezzi/giorni						Invariato						\
Risorse energetiche	140.000 kWh/anno consumo di energia elettrica 54.411 l/anno consumo attuale di gasolio						440.000 kWh/anno consumo futuro di energia elettrica quindi incrementato di circa 300.000 kWh il tutto compensato con la produzione di energia elettrica proveniente dall'impianto fotovoltaico presente in copertura. 35.334 l/anno consumo futuro di gasolio quindi ridotto di 19.077 l/anno (-35%) legato alla riduzione di impiego del trituratore a gasolio con trituratore elettrico.						+300.000 kWh autoprodotta -35.334 l/anno gasolio

3.15 MISURE DI MONITORAGGIO

L'attività di trattamento rifiuti prevede una serie di monitoraggi relativi alla qualità e provenienza dei rifiuti gestiti, nonché la quantità e tipologia di rifiuti prodotti dall'attività.

Si continuerà ad attuare quanto imposto dall'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e verranno attuati i monitoraggi e gli adempimenti cogenti in materia di recupero rifiuti: accettazione, archiviazione dei FIR, compilazione registro di carico/scarico, verifiche delle quantità di rifiuti in giacenza, controllo delle quantità recuperate annualmente, MUD e quant'altro espressamente previsto dalla norma.

Inoltre viene effettuato un autocontrollo annuale dell'emissione convogliata in atmosfera.

Si prevede di svolgere un monitoraggio acustico a valle delle modifiche intervenute agli impianti.

L'azienda è in possesso di certificazione ambientale ISO14001 e ISO9001, pertanto mette in atto una serie di registrazioni e monitoraggi aggiunti rispetto a quelli cogenti ed è soggetta a visite periodiche da parte di Enti di certificazione esterni.

ALLEGATI

S.1 Planimetria generale di progetto

S.2 Valutazione previsionale di impatto acustico